الأمم المتحدة

الاتفاقية الإطارية
بشأن تغير المناخ

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/2007/2
23 February 2007

ARABIC
Original: ENGLISH

**الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية**
**الدورة السادسة والعشرون**
**بون، ٧-١٨ أيار/مايو ٢٠٠٧**

**البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت**
**تطوير التكنولوجيات ونقلها**

# ملخص مناقشات اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى حول التعاون والشراكات في مجال التكنولوجيا على المستوى الدولي من أجل تطوير التكنولوجيات والدراية العملية السليمة بيئياً ونشرهما وتعميمهما ونقلهما

**مذكرة من الأمانة**

*ملخص*

نظمت مناقشات المائدة المستديرة بين الحكومات والمؤسسات المالية الدولية والقطاع الخاص وغير ذلك من الجهات صاحبة المصلحة قصد عرض مختلف القضايا والتجارب والدروس المستفادة واستراتيجيات التعاون والشراكات على المستوى الدولي في مجال التكنولوجيا في الأجل القصير والمتوسط والطويل من أجل تطوير التكنولوجيا السليمة بيئياً والدراية العملية ونشرهما وتعميمهما ونقلهما. وشدد المشاركون على أهمية المبادرات الحكومية والمبادرات المشتركة بين القطاعين العام والخاص ومبادرات القطاع الخاص في مجال التعاون التكنولوجي ونقل التكنولوجيا، وألقوا الضوء على التجارب والدروس المستفادة والاحتياجات والشواغل المستخلصة من مبادرات وشراكات واتفاقات التعاون الدولي في مجال التكنولوجيا.

# المحتويات


| | | الفقـــــرات | الصفحة |
|---|---|---|---|
| أولاً - | مقدمة | ١-٣ | ٣ |
| | ألف - الولاية | ١ | ٣ |
| | باء - نطاق المذكرة | ٢ | ٣ |
| | جيم - الإجراءات المحتمل أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية | ٣ | ٣ |
| ثانياً - | مناقشات المائدة المستديرة | ٤-٥ | ٣ |
| ثالثاً - | ملخص العروض والمناقشات | ٦-٣٣ | ٤ |
| | ألف - قضايا عامة | ٦-٩ | ٤ |
| | باء - النُّهج والمبادرات والأدوات | ١٠-١٦ | ٥ |
| | جيم - تعزيز مشاركة القطاع الخاص | ١٧-٢٤ | ٨ |
| | دال - استعمال أفضل للأدوات المالية القائمة | ٢٥-٣٠ | ١٠ |
| | هاء - المساهمة الممكنة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ | ٣١-٣٢ | ١١ |
| | واو - أمثلة على أنشطة التعاون التكنولوجي | ٣٣ | ١٢ |
| رابعاً - | مواضيع تحتاج إلى مزيد البحث | ٣٤ | ١٤ |

Annex

Agenda of the senior-level round-table discussion on international technology cooperation and partnerships in the development, deployment, diffusion and transfer of environmentally sound technologies ..... ١٥

# أولاً – مقدمة

## ألف – الولاية

١- طلب مؤتمر الأطراف إلى الأمانة، في مقرره ٦/م أ-١١، أن تنظم اجتماع مائدة مستديرة رفيع المستوى بين الأطراف والمنظمات المالية الدولية والقطاع الخاص وغير ذلك من الجهات صاحبة المصلحة في الدورة الخامسة والعشرين للهيئة الفرعية للمشورة العملية والتكنولوجية لمناقشة وتبادل الآراء بشأن القضايا والتجارب والدروس المستفادة واستراتيجيات التعاون والشراكات على المستوى الدولي في مجال التكنولوجيا في الأجل القصير والمتوسط والطويل من أجل تطوير التكنولوجيا السليمة بيئياً والدراية العملية ونشرهما وتعميمهما ونقلهما حتى يتسنى اتخاذ قرارات متروية بشأن الإجراءات التي يمكن اتخاذها مستقبلاً.

## باء – نطاق المذكرة

٢- يلخص هذا التقرير العروض التي قدمت والمناقشات التي أُجريت خلال اجتماع المائدة المستديرة. والدروس المستفادة من العوامل التي تجعل التعاون التكنولوجي ينجح والاقتراحات الخاصة بالأنشطة الإضافية التي يمكن الاضطلاع بها والمتعلقة بالتعاون والشراكة في المجال التكنولوجي والمقدمة خلال اجتماع المائدة المستديرة يمكن أن تساهم في المناقشات الجارية بخصوص الدور الذي يمكن أن تقوم به التكنولوجيات في الأجل القصير والمتوسط والطويل في سياق عملية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

## جيم – الإجراءات المحتمل أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية

٣- قد ترغب اللجنة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في إحاطته علماً بالمعلومات التي تتضمّنها هذه الوثيقة وتحديد ما قد ترغب في اتخاذه من إجراءات إضافية، بما في ذلك عند النظر في إمكانية اتخاذ إجراءات لتعزيز تنفيذ إطار نقل التكنولوجيا، ووسائل وسبل تحقيق كل الإمكانات التي تنطوي عليها التكنولوجيات في سياق التعاون الطويل الأجل لمعالجة قضية تغير المناخ.

# ثانياً – مناقشات المائدة المستديرة

٤- عقد اجتماع المائدة المستديرة في ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦ في نيروبي بكينيا ورأسه السيد إيفو دي بور، الأمين التنفيذي لاتفاقية تغير المناخ. ونُظم اجتماع المائدة المستديرة في شكل نقاش خبراء وقسم إلى جلستين[(١)]:

(أ) ثلاثة عروض تقديمية وضعت إطار المناقشات بالتركيز على ما نجح في مجال التعاون التكنولوجي وعلى الدروس المستفادة. وشملت هذه العروض قضايا تتعلق بالبرامج التكنولوجية الوطنية القائمة والتعاون

(١) ترد قائمة بأسماء المشاركين في هذا النقاش في مرفق هذه الوثيقة.

والشـــراكات عـــلى الصـــعيد الدولي في مجال التكنولوجيا، بما في ذلك دور الحكومات والقطاع الخاص في هذه النشاطات؛

(ب) ندوات نقاش بين الخبراء ركزت على البنية الأساسية وحسن الإدارة، والأسواق، وقواعد التجارة والاســـتثمار، وشملت دراسات حالات بعينها. وفي أثناء هذه الجلسة، وبعد البيانات الافتتاحية التي أدلى بها مدير الجلســـة، قدم كل عضو من أعضاء فريق الخبراء بياناً. وتلا هذه البيانات ملاحظات المدير، ثم نقاش عام في نهاية الجلسة.

٥- وحضـــر اجـــتماع المائدة المستديرة ٢٠٠ مشارك يمثلون الأطراف والمنظمات الدولية وقطاعَي الأعمال والصناعة والمنظمات غير الحكومية ووسائط الإعلام. ويمكن الاطلاع على البث المباشر لوقائع هذا الاجتماع في موقـــع الاتفاقـــية على الإنترنت[٢]، كما يمكن الاطلاع عل العروض والمواد الأخرى ذات الصلة في مركز تبادل المعلومات عن نقل التكنولوجيا التابع للاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ (TT:CLEAR)[٣].

## ثالثاً - ملخص العروض والمناقشات

### ألف - قضايا عامة

٦- ألقـــى أعضاء فريق الخبراء الضوء على أهمية تطوير التكنولوجيا السليمة بيئياً ونقلها في إطار اتفاقية تغير المـــناخ وغيرها من الصكوك بوصف ذلك جزءاً أساسياً من الإجراءات العالمية لمكافحة تغير المناخ وتمكين الأفراد والمجتمعات من التكيف مع تغير المناخ الذي قد يحصل. وأكدوا في هذا السياق على الأهمية نفسها التي تكتسيها التكنولوجـــيات في التخفيف من وطأة تغير المناخ والتكيف معه، والتكنولوجيات المادية (مثل المعدات والآلات والأدوات) والتكنولوجيات غير المادية (مثل المهارات والمعارف والخبرات والدراية العملية و"الدراية الغائية")[٤].

٧- وتناولـــت العـــروض ونـــدوات الـــنقاش خياري السياسات العامة الجامعَين من أجل حفز استحداث تكنولوجـــيات ملائمة للبيئة: نهوج دفع التكنولوجيا من خلال جهود حفز البحث والتطوير في مجال التكنولوجيا التي يمكن أن تخفض تكاليف تحقيق أهداف التخفيف من آثار تغير المناخ على الأجل الطويل والتي ليست تنافسية في الأسواق القائمة (مثلاً من خلال عمليات البحث والتطوير التي تمولها الدولة والاعتمادات الضريبية المخصصة للبحـــث والـــتطوير)؛ والـــنهوج الســـوقية أو نهوج جذب الطلب لتعزيز الطلب على التكنولوجيات المنخفضة

---

(٢) انظر <http://www.un.org/webcast/unfccc/archive.asp?go=110://cop9.str3.com/>.

(٣) انظر <http://ttclear.unfccc.int>.

(٤) ضرب عضو فريق الخبراء من اليابان الأمثلة التالية: التكنولوجيا المادية - محطة لتوليد الطاقة الريحية في منطقة زعفرانه بمصر؛ والتكنولوجيا غير المادية - المشروع الوطني التركي للحفاظ على الطاقة ومركز لآلية التنمية النظيفة في الصين؛ والتكنولوجيا المادية وغير المادية - ساتل لمراقبة غازات الدفيئة من المتوقع إطلاقه في عام ٢٠٠٨ لقياس تركّز ثاني أوكسيد الكربون وتقدير رصيد الكربون.

الانبعاثات بزيادة الحوافز لتحسين تلك التكنولوجيات (مثلاً من خلال الضرائب على الانبعاثات ومعايير الحافظات المتجددة[٥]، واعتماد الإعانات والاستثمار المباشر من القطاع العام)[٦].

٨- وشدد العديد من أعضاء فريق الخبراء على أنه لا حاجة إلى "عصا سحرية" لمعالجة قضية تغير المناخ وأنه لا بد من "حافظة" كبيرة من التكنولوجيات لتلبية الطلبات المتزايدة على الطاقة في العالم. وتنطوي بعض هذه التكنولوجيات، مثل كفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيات المتجددة، على إمكانات كبيرة لمعالجة قضية تغير المناخ في الأجل القصير. ومن المتوقع أن تساهم تكنولوجيات أخرى، مثل احتباس الكربون وتخزينه وصهره، في الأجل الطويل.

٩- ومع أن معظم أعضاء الفريق أقروا بأهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به الحكومات في تطوير التكنولوجيات ونقلها، فقد أُلقي الضوء على القطاع الخاص بوصفه شريكاً رئيسياً في نجاح نقل التكنولوجيا. وأشاروا إلى أنه ينبغي تشجيع مشاركة القطاع الخاص في أنشطة التعاون التكنولوجي، بما في ذلك من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، بواسطة أدوات من قبيل الإعانات والتدابير الضريبية ورسوم إعادة الشراء وحفز الأسواق، التي قد تجذب أموالاً خاصة، ما ينمّي الأموال العامة المحدودة المتاحة لتلك الأنشطة (انظر الفقرة ١٩ أدناه). وسلطت المناقشات الضوء على تجربة مرفق البيئة العالمية في الجمع بين التمويل العام والخاص وجلب هذا التمويل إلى السوق واستعماله ليعود بالنفع على البلدان النامية، بما في ذلك عبر نقل التكنولوجيا.

## باء - النُّهج والمبادرات والأدوات

١٠- شدد عضو الفريق من اليابان على أهمية المبادرات الحكومية والمبادرات المشتركة بين القطاعين العام والخاص ومبادرات القطاع الخاص في تطوير التكنولوجيا ونقلها. وفيما يتعلق بالعمل الحكومي، أشار إلى المساعدة الإنمائية الرسمية بوصفها أحد مصادر تمويل نقل التكنولوجيا، وأفاد بأن هذه المساعدة القادمة من اليابان زادت بأكثر من الضعف بين عامي ١٩٩٤ و٢٠٠٤، في حين ارتفع نصيب النفقات البيئية في مجموع نفقات المساعدة الإنمائية الرسمية من ١٤ إلى نحو ٤٠ في المائة. بيد أنه أكد على أن الأموال العامة المتاحة لمكافحة تغير المناخ محدودة. فتكاليف احتياجات الاستثمار في الطاقة حتى عام ٢٠٣٠، على سبيل المثال، التي قدّرتها مؤخراً وكالة الطاقة الدولية بـ ٢٠ ترليون دولار، لا يمكن تحملها دون مساهمة كبيرة من القطاع الخاص.

١١- وبخصوص الشراكات بين القطاعين العام والخاص، ألقى هذا العضو الضوء على العديد من أنشطة التعاون الناجحة بين الحكومة والقطاع الخاص. وأشار إلى أن اليابان تشارك في ٦٨ مشروعاً في إطار آلية التنمية النظيفة وأربعة مشاريع في سياق التنفيذ المشترك ستسفر عن خفض الانبعاثات بنحو ٤ ملايين طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنوياً. كما أشار إلى المبادرات الدولية بوصفها عناصر رئيسية في التعاون التكنولوجي. وضرب عضوان

---

(٥) تتطلب هذه المعايير نسبة محددة من قوة محطة الطاقة أو توليد الطاقة من المصادر المتجددة بتاريخ معيَّن.

(٦) يستعمل مصطلحا "دفع" و"جذب" أحياناً في سياق تهيئة البيئات لنقل التكنولوجيا. فـ "الدفع" يشير إلى التدابير في البلد الذي تأتي منه التكنولوجيا و"الجذب" إلى التدابير في البلد المتلقي.

في الفريق من الولايات المتحدة واليابان مثال الشراكة بين بلدان منطقة آسيا والمحيط الهادئ بشأن التنمية النظيفة والمناخ، التي تمت في تموز/يوليه ٢٠٠٥ والتي ساهم فيها كل من أستراليا وجمهورية كوريا والصين والهند والولايات المتحدة الأمريكية واليابان، في شكل شراكة بين القطاعين العام والخاص. ويُنظر إلى الشراكة بوصفها مبادرة مكمّلة لبروتوكول كيوتو وتتألف من ثماني فرق عمل تضطلع بأنشطة تقوم على مشاريع وتركز على تكنولوجيات الطاقة باستعمال نهج قطاعي.

١٢- وسلط هذا العضو الضوء على كون القطاع الخاص في اليابان يعمل بهمة على العديد من مشاريع التعاون الدولي[٧] فأشار إلى جانبين اثنين مهمَّين يتعلقان بمشاركة القطاعين العام والخاص يجب معالجتهما، وهما: ضمان استمرار القطاع الخاص في البحث والتطوير في مجال التكنولوجيات السليمة بيئياً؛ وتعزيز المشاريع الصغيرة الملائمة للبلدان النامية والتي لا تقتصر على استعمال تكنولوجيات مبتكرة بل تستعمل تكنولوجيات تقليدية أيضاً.

١٣- وألقى عضو الفريق من الولايات المتحدة الضوء على نهج بلده في مجال استغلال قدرة الأسواق على الإبداع التكنولوجي والنمو الاقتصادي، وتشجيع المشاركة على الصعيد العالمي. ويتكون النهج من أربعة عناصر أساسية، هي: (١) السياسات والتدابير قصيرة الأجل (مثل الحوافز المالية والمعايير واللوائح والبرامج الطوعية)؛ (٢) تطوير علم المناخ؛ (٣) التكنولوجيات المتقدمة؛ (٤) التعاون الدولي. ويتصدر برنامج تكنولوجيا تغير المناخ الجهود المتعلقة بالتعاون التكنولوجي. والأهداف الرئيسية لهذا البرنامج هي: خفض الانبعاثات الناجمة عن الاستخدامات النهائية للطاقة والبنى الأساسية لهذه الطاقة؛ وخفض الانبعاثات الناتجة عن إمدادات الطاقة؛ واحتباس ثاني أكسيد الكربون واحتجازه؛ وخفض انبعاثات غازات الدفيئة من غير ثاني أكسيد الكربون؛ وتعزيز القدرة على قياس الانبعاثات ورصدها؛ ودعم العلوم الأساسية[٨]. ويوفر البرنامج خريطة طريق لتطوير تكنولوجيا تغير المناخ في الأجل القصير والمتوسط والطويل بالنسبة إلى الأهداف الخمسة الأولى.

١٤- كما أشار إلى شراكات بين حكومات أخرى ومنظمات غير حكومية والقطاع الخاص بوصفها عناصر عمل رئيسية في ميدان تطوير التكنولوجيا والتعاون التكنولوجي. وأشار إلى أن هذا العمل يتم من خلال التعاون الدولي، باستعمال برامج تطوير التكنولوجيا ثنائياً، وبشكل متعدد الأطراف في إطار الشراكات التكنولوجية (يورد الجدول ١ أدناه أمثلة للشراكات التكنولوجية من هذا القبيل، التي أقامتها الولايات المتحدة).

١٥- وسلط ممثل المفوضية الأوروبية الضوء على النهج التي تجعل التعاون التكنولوجي ينجح باستعمال أدوات "دفع" التكنولوجيا لدعم التكنولوجيات الجديدة (مثل الطلب المضمون ووضع المعايير والتجارب الإيضاحية الكبيرة والشراكات بين القطاعين العام والخاص من تطوير التكنولوجيا) وأدوات "جذب" الأسواق (مثل مخطط الاتحاد

---

(٧) تشمل الأمثلة المقدَّمة ما يلي: تكنولوجيا استخدام الحرارة المهدرة/الغاز المهدر - وإخماد الكوك على الناشف لمجموعة شونغانغ (Shoungang) في الصين؛ ومولدات طاقة ريحية صغيرة في الهند وكمبوديا.

(٨) طُلب ١٤,٣ مليار دولار في الفترة ٢٠٠١-٢٠٠٦ و٣,٠ مليارات دولار في عام ٢٠٠٧ لدعم البرنامج.

الأوروبي لتبادل حقوق إطلاق الانبعاثات وإلغاء دعم الوقود ورسوم إعادة الشراء والمنافع المتبادلة مثل أمن الإمدادات وارتفاع أسعار النفط).

**الجدول ١- أمثلة للشراكات التكنولوجية الدولية التي أقامتها الولايات المتحدة**

| الاسم | المشاركة | الأهداف |
|---|---|---|
| الشراكة بين بلدان آسيا والمحيط الهادئ بشأن التنمية النظيفة والمناخ | ستة أعضاء (أستراليا وجمهورية كوريا والصين والهند والولايات المتحدة الأمريكية واليابان) | استحداث وتسريع نشر تكنولوجيات أنظف وأكثر كفاءة في مجال الطاقة لتبديد الشواغل المتعلقة بخفض التلوث على الصعيد الوطني وأمن الطاقة وتغير المناخ على نحو يحد من الفقر وينهض بالتنمية الاقتصادية |
| منتدى ريادة عملية احتباس الكربون | ٢٢ عضواً | التركيز على تكنولوجيات احتباس ثاني أكسيد الكربون وتخزينه |
| المنتدى الدولي للجيل الرابع Generation IV International Forum | ١١ عضواً | التركيز على البحث والتطوير بخصوص الجيل القادم من المنظومات النووية |
| الشراكة العالمية للطاقة النووية | سبعة أعضاء | تحقيق توافق في الآراء على الصعيد العالمي بشأن توفير سبل توسيع نطاق استعمال الطاقة النووية الخالية من الكربون والاقتصاد في ذلك الاستعمال لتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء باستخدام دورة الوقود النووي على نحو يعزز أمن الطاقة ويشجع عدم الانتشار |
| الفريق المخصص لمراقبة الأرض | ٦٦ بلداً عضواً والمفوضية الأوروبية وأكثر من ٤٠ منظمة مشاركة | وضع وتنفيذ منظومة عالمية جديدة لنظم رصد الأرض من شأنها أن توفر بيانات في مجال تغير المناخ، إضافة إلى أنشطة الحد من الكوارث |
| الشراكة الدولية لاقتصاد الهيدروجين | ١٧ عضواً | تنظيم البحث والتطوير في مجال تكنولوجيات وبرامج الهيدروجين وتنسيقهما والنهوض بهما |
| شراكة أسواق الميثان | ١٨ عضواً | استعمال الميثان واستعادته من مدافن القمامة والمناجم والزراعة ونظم إنتاج الغاز الطبيعي |

١٦- كما ألقى الضوء على ثلاث مراحل في تطوير التكنولوجيا: البحث وتطوير التكنولوجيا وتجريبها على سبيل الإيضاح ونشرها. وقال إنه في مرحلة البحث وتطوير التكنولوجيا، يمكن استعمال المال العام عندما يكون تمويل القطاع الخاص محدوداً لأنه لا يوجد عائد على استثمار رأس المال ولأن المخاطر التقنية مرتفعة. وفي مرحلة التجارب الإيضاحية، يعد الجمع بين التمويل العام والتمويل الخاص حلاً ممكناً نظراً إلى ضرورة وجود دعم مالي

كبير، لكن العائدات تظل غير مؤكدة والمخاطر التقنية والسياسية مرتفعة. وفي مرحلة النشر، تظل الحاجة تدعو إلى المـــزيد من الدعم المالي الكبير، لكن بمجرد توافر التكنولوجيات تجارياً ووصول عائدات الاستثمار والمخاطر إلى مستويات السوق العادية، يكون هناك مجال لمشاركة القطاع الخاص.

## جيم - تعزيز مشاركة القطاع الخاص

١٧- قال عضو الفريق من المجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة إنه ليس بمقدور البلدان نقـــل التكنولوجـــيا حقيقة لأن ذلك قضية تعاون بين البائعين والمشترين في المقام الأول. إنه عملية طويلة الأمد وتســـتلزم أجهـــزة وبرمجيات. وقال إن أغلب التدفقات التكنولوجية تتم في إطار الشركات المتعددة الجنسيات ومشـــاريعها المشـــتركة، التي تستعمل تكنولوجيات مادية وغير مادية في تدريب الخبراء وإدارة المشاريع ورصد أدائها. ومن المهم في هذا السياق النظر إلى التعاون التكنولوجي بوصفه جزءاً من عملية أوسع نطاقاً.

١٨- وأشـــار إلى أن هـــناك ثلاثـــة أسباب تدعو إلى الاستثمار في البلدان النامية من منظور القطاع الخاص: الحصول على الموارد، والوصول إلى الأسواق، وإنشاء سلاسل إمداد. وفي غياب هذه الحوافز، من غير المحتمل أن يشارك القطاع الخاص في التعاون التكنولوجي. وأشار أيضاً إلى أن أكثر من ٩٠ في المائة من النشاط الاقتصادي في البلدان النامية يتأسس على الشركات الصغيرة والمتوسطة، ما يستلزم وجود نهوج للتعاون التكنولوجي مختلفة عـــن تلـــك التي تناسب كبريات الشركات، لأن هذه الشركات أقل نشاطاً في المنتديات والمؤتمرات والتظاهرات الكـــبرى. وأشار أيضاً إلى الدور الذي يقوم به فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا[٩] في تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص وفي إيجاد آليات لنقل التكنولوجيا والتعاون التكنولوجي.

١٩- وإذا كان للقطاع الخاص دور رئيسي في التعاون التكنولوجي ونقل التكنولوجيا، فإنه ينبغي استعمال المال العام بفعالية لدعم الاستثمار الخاص وبالتالي تنمية المال. وبوسع الحكومات أن تحفز مشاركة القطاع الخاص من خلال وسائل من قبيل الإعانات والتدابير الجبائية والضريبية ورسوم شراء الطاقة المتجددة التي يدفعها المورِّدون. ودور المال العام مهم في بداية الدورة عندما لا توفر التكنولوجيات سوى عائد ضئيل على الاستثمار، لكن يمكن للتمويل الخاص بعدئذ مواصلة المسيرة.

٢٠- وأشارت عضو الفريق من مرفق البيئة العالمية إلى خمس قضايا رئيسية تحتاج إلى معالجة لكي تنجح عملية نقـــل التكنولوجيا بمشاركة القطاع الخاص، وهي: بيئة سياساتية وتنظيمية ملائمة؛ والحصول على تكنولوجيات فائقـــة الجـــودة؛ واستعمال نماذج عمل تجاري ناجحة أثبتت جدواها؛ وزيادة وعي المستخدمين بالتكنولوجيات المتاحة ومزاياها؛ وتوافر التمويل.

٢١- وأشارت إلى أنه منذ إنشاء المرفق، تم توفير نحو ملياري دولار لتغير المناخ بوصفه أحد مجالات التركيز، ما نجـــم عنه نحو ١٢ مليار دولار في شكل تمويل مشترك على مدى هذه الفترة، وأن معظم هذا التمويل دعَم نقل تكنولوجيات التخفيف من آثار تغير المناخ إلى المشاريع التي تعكس الأولويات الوطنية للبلدان المعنية. وأشارت إلى

---

(٩) أُنشئ فريق الخبراء بموجب المقرر ٤/م أ-٧ بهدف تعزيز تنفيذ الفقرة ٥ من المادة ٤ من الاتفاقية.

تجـــربة المـــرفق فقالـــت إن نقـــل التكنولوجيا ممكن لكنه ليس مهمة سهلة، لا سيما نقل التكنولوجيات حديثة العهـــد[١٠]. ولا يمكـــن أن ينجح نقل التكنولوجيا إلا بدعمٍ من جميع الجهات الفاعلة المعنية، وبدفع من تعاون الحكومـــات مـــع القطـــاع الخـــاص. ولا يمكن لمرفق البيئة العالمية نقل التكنولوجيات بدون شراكات، وينبغي لـــلحكومات وضـــع سياسات تعطي القطاع الخاص الثقة في الاستثمار في التكنولوجيات الملائمة للبيئة وشرائها واستعمالها.

٢٢- وأشـــار العديـــد من أعضاء الفريق إلى التطور المستقبلي لأسواق الكربون واستقرارها بوصفها عنصراً أساســـياً يمكن أن يساعد في زيادة تطور التكنولوجيا والاستثمار والانتشار، في الوقت الذي تعزَّز فيه مشاركة القطاع الخاص. فعلى سبيل المثال، قال عضو الفريق من ألمانيا إن من شأن استحداث حوافز إضافية للاستثمار، مـــثل تطوير الآليات المرنة في إطار بروتوكول كيوتو - آلية التنمية النظيفة والتنفيذ المشترك - أن يعزز مشاركة القطاع الخاص. ومن شأن ذلك أن يرسل إشارة واضحة تتعلق بالمستقبل، لأن الصناعة تشعر بالقلق إزاء أسواق الكربون العالمية بعد عام ٢٠١٢.

٢٣- وأشـــار إلى أن الأهـــداف الصغيرة ستنتج حلولاً متواضعة لن تساعد في شيء - فالتخفيضات الإضافية البسيطة لن تفضي سوى إلى حوافز إضافية بسيطة أيضاً[١١]. وأشار إلى ثلاثة شروط من شأنها إيجاد بيئات ملائمة وتشجيع الاستثمار في البلدان النامية: وضع أطر قانونية مناسبة وقواعد شفافة، وإيجاد ظروف موثوقة للاستثمار لأغراض التخطيط القصير الأجل. وكثير من الشركات لن تستثمر في البلدان النامية إذا لم تحظ حقوقها في الملكية الفكـــرية بالحمايـــة وإذا لم يكـــن بناء القدرات في البلد المضيف مناسباً. وشَدّد على أن حقوق الملكية الفكرية والتكنولوجـــيات هـــي بيد القطاع الخاص؛ وعليه فإن السؤال هو كيف يمكننا أن نعزز مشاركة القطاع الخاص بشكل كبير. فالحكومات يمكنها المساهمة في ذلك بإيجاد أطر للجهات الفاعلة المعنية، وربط اتصالات بين المشتغلين بالأعمال التجارية وتكثيف الحوار في مجال الطاقة.

٢٤- ورداً عـــلى سؤال عن تجربة مرفق البيئة العالمية في مجال شراء تراخيص مراجل صغيرة تشتغل بالفحم في الصين (انظر الفقر ٣١(د) أدناه) وعلاقتها بقضية حقوق الملكية الفكرية، أوضحت عضو الفريق من مرفق البيئة العالمـــية أنه يمكن استعمال نهج شراء التراخيص إذا كان البلد المتلقي قد هيأ البيئات الملائمة. وكان بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون يستخدم هذا النهج بنجاح خلال السنوات الخمسة عشر الماضية لنقل التكنولوجيات، ويمكن تطبيق هذه التجربة الإيجابية على تغير المناخ أيضاً. كما ألقت الضوء على نهج آخر يستند إلى تجربة برنامج الأمم المتحدة للبيئة ويتمثل في تشجيع القطاعين العام والخاص على التعاون على استحداث التكنولوجيات ونقلها إلى البلدان النامية. وأكد أحد المشاركين على أن اتفاق الترخيص الذي أشارت إليه عضو

---

(١٠) إن مشـــاركة الـــبلدان المـــتقدمة في وضع هذه التكنولوجيات عامل أساسي في النقل الفعلي لتلك التكنولوجيا.

(١١) على سبيل المثال، ستكون الصناعة أكثر ميلاً إلى الاستثمار في محطات الطاقة الفحمية الفعالة منها للتغير في التكنولوجيا.

الفريق من مرفق البيئة العالمية جزء من صفقة تجارية يتم بموجبها الحصول على تلك التكنولوجيا في إطار شروط محددة بوضوح. إذن، فتلك ممارسة تجارية لا تؤثر على ملكية حقوق الملكية الفكرية لتلك التكنولوجيا.

## دال – استعمال أفضل للأدوات المالية القائمة

٢٥- أشارت عضو الفريق من البنك العالمي إلى أنه يمكن تكييف الأدوات المالية القائمة تكييفاً أفضل لتعكس احتياجات السوق في مجال التكنولوجيات. وشددت على أن سوق الكربون فتحت الباب لإقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص. وإطار الاستثمار في الطاقة النظيفة والتنمية الذي وضعه البنك الدولي مثال لاستعمال الأدوات المالية القائمة التي تساهم في معالجة قضية تغير المناخ. بيد أن المسألة مسألة حجم، لأن الأدوات القائمة قد لا تكون كافية، ويجب حشد المزيد من رؤوس الأموال الخاصة لتحقيق الأهداف.

٢٦- وأشارت إلى أن بإمكان البنك الدولي أن يفعل المزيد لتشجيع الطلب في المستقبل على التكنولوجيات ذات انبعاثات الكربون المنخفضة في البلدان النامية، وتشجيع الحوار السياساتي، ومراعاة الأبعاد التكنولوجية في السياسات القطاعية. كما يمكن للجمع بين التمويل الثنائي والتمويل المتعدد الأطراف أن يقوم بدور في هذا المضمار.

٢٧- وأشارت عضو الفريق من مرفق البيئة العالمية إلى أن المرفق يضع حالياً "مبادرة مرفق البيئة العالمية من أجل القطاع الخاص" التي يتوقع أن ينفق عليها ٥٠ مليون دولار وقد جمَع مبلغاً إضافياً قدره ٢٥٠ مليون دولار للمساعدة على نقل التكنولوجيات إلى أسواق البلدان النامية بالتعاون مع القطاع الخاص المدعو إلى المساعدة في إعداد هذه المبادرة وإدارتها والمشاركة في تمويلها. وتدعو الحاجة في الوقت الراهن إلى دعم الأنشطة الرائدة في مجال التكيف، وبالتالي فقد خصص مرفق البيئة العالمية ميزانية قدرها نحو ٢٠٠ مليون دولار لتمويل مشاريع التكيف في جميع أنحاء العالم[١٢].

٢٨- وأشار عضو الفريق من المكسيك إلى أن البلدان النامية ترى من المهم تقييم ما إذا كانت التكنولوجيا تناسب التنمية؛ والنظر في الدور الذي يمكن أن تؤديه التكنولوجيا في تلك التنمية؛ وإيجاد الأسواق لتسهيل نقل التكنولوجيا. وأضاف أن وفورات الحجم تلعب أيضاً دوراً مهماً في خفض تكاليف الاستثمار.

٢٩- فالمكسيك على سبيل المثال تستفيد من خفض القطاع الخاص للتكاليف، لكنها في الوقت نفسه تهيئ البيئة السياساتية الملائمة وترسل الإشارات الصحيحة للاستثمار الطويل الأجل. وللبلد خبرة واسعة في نشر الأجهزة المترلية التي تستخدم الطاقة بكفاءة، من خلال صناديق لاستخدام الطاقة بكفاءة أنشأها القطاع الخاص. واقترضت العائلات من هذه الصناديق لتعوّض الأجهزة التي لا تستخدم الطاقة بكفاءة، واسترجعت العائلات تكلفة ذلك من خلال ما حققته من وفورات في فواتير الطاقة. وتبني المكسيك نحو ٥٠٠ ٠٠٠ مترل سنوياً في المتوسط، وتظل طريقة ضمان نشر التكنولوجيات المناسبة في هذه المنازل مطروحة.

---

(١٢) سيوفِّر هذا المبلغَ برنامج "الأولوية الاستراتيجية للتكيف" التابع للصندوق الاستئماني لمرفق البيئة العالمية والصندوق الخاص بتغير المناخ وصندوق أقل البلدان نمواً.

٣٠- وسأل أحد المشاركين عن الكيفية التي ستتواصل بها عملية التعاون التكنولوجي. وأشار إلى أهمية الشراكات بين القطاعين العام والخاص، في الوقت الذي اعترف فيه بالطابع المعقد لتلك الشراكات. ورداً على هذا السؤال، سلط أحد أعضاء الفريق الضوء على إطار الاستثمار في الطاقة النظيفة والتنمية الذي وضعه البنك الدولي بوصفه نموذجاً للنُّهج الحالية الرامية إلى تلبية الطلب على الطاقة في المستقبل والتصدي في نفس الوقت لتغير المناخ.

## هاء - المساهمة الممكنة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

٣١- أشار أعضاء الفريق إلى المجالات التالية التي يمكن فيها لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أن تساهم في أنشطة التعاون التكنولوجي بين الأطراف:

(أ) تقاسم المعلومات بشأن حالات التعاون والشراكة الناجحة في الميدان التكنولوجي وأفضل الممارسات والمعايير؛

(ب) تعميم الخبرة في تحديد الفعالية من حيث التكلفة للخيارات التكنولوجية قصد التمكين من استغلال الموارد المالية والخبرة البيئية القائمة استغلالاً فعالاً؛

(ج) إذكاء الوعي بالنماذج الناجحة للتعاون والشراكة في المجال التكنولوجي، وتحديد الثغرات الموجودة في العملية (وقد ألقي الضوء في هذا الصدد على فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا، بما في ذلك أنشطته الجديدة المقترحة في مجال التمويل المبتكر والتعاون على البحث والتطوير في ميدان التكنولوجيا)؛

(د) التشجيع على توسيع نطاق التطوير التكنولوجي واللوائح المناسبة والبرامج الطوعية والتعاون الدولي؛

(هـ) توفير الدعم للعمل الذي تقوم به الأطراف لتهيئة بيئات ملائمة لتطوير التكنولوجيا ونقلها وتعزيز الحوار مع القطاع الخاص والقطاع المالي؛

(و) تشجيع مشاركة القطاع الخاص وحفز الاستثمار الخاص بتعزيز أو إيجاد بيئة ملائمة.

٣٢- وسأل أحد المشاركين عما إذا كانت عملية التعاون التكنولوجي الحالية سريعة بما يكفي لتحقيق الأهداف العامة المحددة. كما سأل عن قدرة اتفاقية تغير المناخ على السماح بتبادل المعلومات وتعميم الخبرة لتحديد الكفاءة من حيث التكلفة للخيارات التكنولوجية أو تشجيع الاستعمال الأفضل للموارد المتاحة للتعاون التكنولوجي. ورد عضو الفريق من الولايات المتحدة قائلاً إن من المهم أن يدرك المرء أن الكفاءة من حيث التكلفة لأي تكنولوجيا من التكنولوجيات تتوقف على المكان الذي تنفذ فيه، وإنه من غير السهل تأسيس قاعدة معرفية بتلك المعلومات. وينبغي لنا بالتالي الركون أساساً إلى المعلومات التي يوفرها واضعو التكنولوجيا والمؤسسات المالية ومطورو المشاريع.

## واو – أمثلة على أنشطة التعاون التكنولوجي

٣٣- أبرزت الأمثلة المقدَّمة أثناء نقاش اجتماع المائدة المستديرة التجارب مع الشراكات في المجال التكنولوجي التي تمولها الحكومات والشراكات بين القطاعين العام والخاص والاستثمار الخاص. وأشار أعضاء فريق الخبراء الذين يمثلون الحكومات والمنظمات الدولية إلى التجارب الإيجابية التالية.

(أ) مبادرة "**جيل المستقبل**" (FutureGen)، وهي شراكة بين القطاعين العام والخاص بميزانية قدرها مليار دولار تهدف إلى الريادة في مجال تكنولوجيات تحويل الفحم إلى هيدروجين وإدارة الكربون. وستكون المبادرة أول محطة في العالم لتوليد الطاقة بغير انبعاثات ومرفقاً دولياً للاختبار يحتل الصدارة في مجال الإنتاج المتطور للهيدروجين من الفحم الذي لا تنبعث منه ملوثات هواء تقريباً ويحبس ثاني أكسيد الكربون ويحتجزه على الدوام[١٣].

(ب) مبادرة الشراكة المسماة "**الميثان إلى الأسواق**" (Methane to Markets) التي يتعاون بموجبها ١٨ بلداً ونحو ٣٥٠ مؤسسة مالية خاصة تعمل في مجال الطاقة على وضع مشاريع من أجل الاسترجاع والاستخدام المتقدمين للميثان في مدافن القمامة أو في نظم الغاز أو في نظم معالجة روث الحيوانات. وتدر هذه المشاريع منافع مثل تعزيز أمن الطاقة وخفض انبعاثات غازات الدفيئة وتحسين نوعية البيئة[١٤]. وبحلول عام ٢٠١٥، من المقدر أن تسمح الشراكة بخفض انبعاثات غازات الدفيئة بما يعادل ١٨٠ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون. وخصصت الولايات المتحدة نحو ٥٣ مليون دولار على مدى خمس سنوات (٥,٤ ملايين دولار في عام ٢٠٠٥) لتنفيذ مجموعة من الأنشطة، بما فيها التدريب وبناء القدرات وتنمية الأسواق ودراسات الجدوى والتجارب الإيضاحية التكنولوجية. وساعد هذا المبلغ البسيط نسبياً على جمع أكثر من ٢٣٥ مليون دولار لتمويل مشاريع الميثان على الصعيد العالمي، ومن المتوقع أن يسفر تنفيذ المشاريع المخطط لها عن خفض سنوي للانبعاثات قدره ما يعادل نحو ١٥ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في السنة.

(ج) **نظام الإنذار المبكر بالمجاعة** نشاط تموله وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية وتضطلع به بالتعاون مع شركاء دوليين ووطنيين وإقليميين (بمن فيهم نحو ٢٠ بلداً أفريقياً) لتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب عن الإنذار المبكر والهشاشة بشأن مشاكل الأمن الغذائي الناشئة أو الجارية. كما تركز على تعزيز الشبكات الأفريقية العاملة في مجال الإنذار المبكر من خلال تطوير القدرات وإنشاء الشبكات وتعزيزها وإعداد معلومات سياساتية وإيجاد توافق في الآراء بشأن مشاكل الأمن الغذائي وحلوله. أما البيانات المستشعَرة عن بعد وأحوال الأرصاد الجوية والمحاصيل والمراعي فتحلَّل بهدف توقع التهديدات التي قد تواجه الأمن الغذائي.

---

(١٣) وزارة الطاقة في الولايات المتحدة (التي تعهدت بمنح ٥٤ مليون دولار في عام ٢٠٠٧) ستشارك في تحمل تكاليف المشروع مع "تحالف جيل المستقبل" (FutureGen Alliance) (الذي يتألف من ١١ منتجاً من كبار منتجي الفحم والطاقة من أستراليا والصين والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية والولايات المتحدة الأمريكية والذي تعهد بتقديم ٢٥٠ مليون دولار). وانضمت جمهورية كوريا والهند إلى الشراكة وتعهدت كل منهما بتقديم ١٠ ملايين من الدولارات).

(١٤) يفيد خفض انبعاثات الميثان طبقة الأوزون وصحة الإنسان، ويقلل احتمال انفجارات الغاز في مناجم الفحم، ويوفر فرص إنتاج الطاقة، ويعزز التنمية المحلية.

(د) نقـــل عدد قليل من التكنولوجيات الرئيسية والتكنولوجيات التي لا تزال في مراحلها الأولى من التطوير، بدعم من مرفق البيئة العالمية. ومن الأمثلة على ذلك المراحل الصغيرة التي تشتغل بالفحم في الصين، إذ ساعد مرفق البيئة العالمية في توفير ترخيص لوضع تصميم فعال (يستعمله في الوقت الراهن العديد من الصانعين في الصين الذين ينتجون أكثر من ١٠٠ ٠٠٠ مرجل جديد وذي نوعية جيدة)؛ ومشروع بشأن احتباس واستخدام الميثان من النفايات العضوية في الهند. ففي هذه الأخيرة، وضع معهد وطني للبحوث وشركة محلية نظماً لاحتباس الميـــثان واستخدامه من الورق ولباب الورق، ودعم مرفق البيئة العالمية الحكومة لتشجيعها على وضع سياسات فعالة، ويفضي توفير حوافز نقدية لمشاريع آلية التنمية النظيفة الآن إلى تمويل مشاريع ميثان كبرى في جميع أنحاء الهند.

(هـ) تـــرد أدنـــاه أمثلة على دعم الاتحاد الأوروبي لأنشطة التعاون التكنولوجي مجمَّعةً حسب ثلاث مراحل من التطوير التكنولوجي، وهي[١٥]:

`١` البحـــث وتطويـــر التكنولوجيا بموجب البرنامج الإطاري السادس (للسنوات ٢٠٠٢-٢٠٠٦) الذي وفر أكثر من ٤٢٠ مليون يورو سنوياً (في إطار الطاقة والنقل وتغير المناخ العالمي والنظم البيئية) وفي سياق البرنامج الإطاري السابع (للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٣) الذي يوفر أكثر من ١,١ مليار يورو سنوياً (الطاقة - ٢,٢ مليار يورو؛ النقل - ٤,١ مليارات يورو؛ البيئة - ١,٨ مليار يـــورو على مدى فترة البرنامج بكاملها). ويسعى الاتحاد الأوروبي أيضاً إلى إبرام اتفاقات مع الولايات المتحدة والصين والهند والاتحاد الروسي وإلى وضع نظم تكنولوجية للهيدروجين وخلايا الوقـــود لمحطـــات الطاقـــة التي تعمل بالوقود الأحفوري والتي لا تصدر منها انبعاثات ونظام تكـــنولوجي لقطـــاع الغابات. وتضم هذه الأنشطة مبادرات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالبحث بعضَها إلى بعض وتقوم بدور حاسم في تحقيق أهداف النمو والقدرة التنافسية والتوظيف؛

`٢` شملـــت أمثلة مشاريع التجارب الإيضاحية تبادل المعلومات (REN21) والدعم المالي (مشاريع "التعاون المجتمعي مع البلدان النامية" (كوبنر) (COOPENER) ومشروع "الأداة المالية للبيئة - البلدان الأخرى" (LIFE-Third countries) و"بند الميزانية الخاص بالبيئـــة والغابات المداريـــة" (Environment and Tropical Forest Budgetline)؛

`٣` تشـــمل أمثلة نشر التقنية الحوارات السياساتية (حوار الاتحاد الأوروبي والاتحاد الروسي بشأن الطاقة وفريق خبراء الطاقة المشترك بين الاتحاد الأوروبي والهند) ووضع السياسات/بناء القدرات (المبادرات الثنائية و"المبادرة المتعلقة بالطاقة المتجددة وبالكفاءة في الطاقة" و"كوبنر")، ومبادرات مشـــتركة بين القطاعين العام والخاص (برنامج "آسيا من أجل البيئة" (Asia Pro-Eco)، ورأس مـــال المجازفة (الصندوق العالمي لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، الذي يساعد على الانتقال من المرحلة غير التجارية إلى المرحلة التجارية)، ودعم الاستثمار (مرفق الطاقة للاتحاد الأوروبي مع بلدان أفريقيا والكاريبي والمحيط الهادئ، ومرفق الاستثمار التابع لبنك الاستثمار الأوروبي)، وآلية التنمية النظيفة (٢,٥ مليار يور للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢).

---

(١٥) للوقوف على أمثلة إضافية على الأنشطة والشراكات في المجال التكنولوجي التي يرعاها الاتحاد الأوروبي والتي لها صلة بالاتفاقية، انظر الوثيقة FCCC/SBSTA/2006/MISC.10، الصفحة ١٩ (في النص الإنكليزي).

(و) مبادرات الاتحاد الأوروبي الثنائية (مثل المبادرة المشتركة بين الاتحاد الأوروبي والهند بشأن التنمية النظيفة وتغير المناخ والشراكة بين الاتحاد الأوروبي والصين بشأن تغير المناخ وأفرقة العمل المشتركة بين الاتحاد الأوروبي والاتحاد الروسي في إطار مجلس الشراكة الدائم والحوار بين الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة بشأن المناخ والطاقة النظيفة والتنمية المستدامة)، والشراكات الدولية (مثل منتدى قيادة عملية تنحية الكربون والشراكة الدولية لاقتصاد الهيدروجين) والعمليات السياساتية الدولية (مثل حوار غلينيغلس وائتلاف جوهانسبرغ للطاقة المتجددة).

(ز) وكالة الطاقة الألمانية (Deutsche Energie-Agentur – DENA) التي تدعم تصدير تكنولوجيات الطاقة المتجددة من ألمانيا وترمي إلى تعزيز الكفاءة في استخدام الطاقة. وللوكالة ميزانية قدرها ١,٦ مليار دولار مخصصة للتعاون الثنائي وتتولى مشاريع في ٤٥ بلداً شريكاً. وخصصت مجموعة من الأنشطة لمبادرة الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وقد يتوسع نطاق أنشطتها مستقبلاً.

## رابعاً – مواضيع تحتاج إلى مزيد البحث

٣٤- اقترح المشاركون خلال مناقشات اجتماع المائدة المستديرة عدداً من المواضيع التي تحتاج إلى مزيد البحث. وترد هذه المواضيع أدناه:

(أ) الجمع بين التمويل المتعدد الأطراف والثنائي وبين التمويل العام والخاص على نحو يتسم بالمزيد من الفعالية لمواصلة نظام تمويل الكربون. وقد يشمل ذلك خيارات استخدام الأموال العامة في جلب استثمارات كبيرة من القطاع الخاص وتنميتها، مع مراعاة اختلاف سياقات الشراكات التكنولوجية، وكلها لها جوانب مختلفة من حيث التصميم.

(ب) تعزيز تبادل المعلومات عن التعاون والشراكات على الصعيد الدولي في مجال التكنولوجيا وتوفير منتدى لتبادل الخبرات والممارسات الجيدة والعلاقات مع العمل الجاري في إطار الاتفاقية وبروتوكول كيوتو.

(ج) تعزيز مشاركة القطاع الخاص في أنشطة التعاون والشراكات على الصعيد الدولي في مجال التكنولوجيا. ويمكن حفز تلك المشاركة عبر الإعانات والتدابير الضريبية والتدابير المالية ورسوم شراء الطاقة المتجددة وغيرها من المبادرات. كما يمكن لاستمرارية أسواق الكربون أن تؤمن في المستقبل الاستثمار في التكنولوجيات التي تحافظ على البيئة.

(د) تعزيز دور الحكومات في تهيئة بيئة تفضي إلى الاستثمار في تطوير التكنولوجيا ونقلها وبناء القدرات المحلية واستحداث تكنولوجيات لديها قدرة تنافسية من حيث التكلفة.

(ه) تحليل الدور الذي يمكن أن يقوم به منح التراخيص وحقوق الملكية الفكرية في تعزيز أنشطة التعاون في المجال التكنولوجي.

(و) تعزيز مشاركة البلدان النامية في التعاون والشراكة على الصعيد الدولي في ميدان التكنولوجيا وتكرار التجارب الناجحة للشراكات القائمة مع تكنولوجيات أخرى.

Annex

# Agenda of the senior-level round-table discussion on international technology cooperation and partnerships in the development, deployment, diffusion and transfer of environmentally sound technologies

[ENGLISH ONLY]

| |
|---|
| Opening address |
| • Mr. Yvo de Boer, Executive Secretary of the UNFCCC, Moderator |
| Setting the scene |
| • Mr. Kazuhiko Hombu<br>Deputy Director-General for Energy and Environment,<br>Ministry of Economy, Trade and Industry,<br>Japan<br><br>• Mr. Harland L. Watson<br>Senior Climate Negotiator and Special Representative<br>Department of State,<br>United States of America<br><br>• Mr. Thomas Verheye<br>DG Environment, European Commission |
| Moderated discussion |
| • Mr. Josée Ramon Ardavín Ituarte<br>Undersecretary for Environmental Regulation<br>Mexico<br><br>• Mr. Hans-Peter Hofmann<br>Head of Task Force on Environmental and Biopolitical Issues of Foreign Affairs,<br>Federal Foreign Office,<br>Germany<br><br>• Ms. Monique Barbut<br>Chief Executive Officer and Chairperson<br>Global Environment Facility<br><br>• Ms. Joëlle Chassard<br>Manager, Carbon Finance,<br>The World Bank<br><br>• Mr. Björn Stigson<br>President,<br>World Business Council for Sustainable Development |
| Wrap-up |
| • Mr. Yvo de Boer, Executive Secretary of the UNFCCC, Moderator |

- - - - -