



Distr.  
GENERAL

FCCC/AGBM/1996/2  
12 February 1996  
ARABIC  
Original: ENGLISH

## الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



### الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين

الدورة الثالثة

جنيف، ٥-٨ آذار/مارس ١٩٩٦

البند ٤(ب) من جدول الأعمال المؤقت

### تعزيز الالتزامات الواردة في المادة ٤-٢ (ألف) و(باء)

#### السياسات والتدابير

#### مذكرة من الأمانة

#### المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٣	١ - ١١	أولا - مقدمة .....
٣	١	ألف - الولاية .....
٣	٢ - ٨	باء - نطاق المذكرة .....
٥	٩ - ١١	جيم - الإجراءات الممكن أن يتخذها الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين .....
٥	١٢ - ٥٤	ثانيا - السياسات والتدابير القطاعية .....
٥	١٢ - ٢٠	ألف - الطاقة والصناعات التحويلية .....

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٧	٢٦ - ٢١	..... باء - الصناعة
		ثانيا - <u>(تابع)</u>
٨	٣١ - ٢٧	..... جيم - القطاع السكني والتجاري والمؤسسي
٩	٣٩ - ٣٢	..... دال - النقل
١١	٤٢ - ٤٠	..... هاء - العمليات الصناعية
١١	٤٦ - ٤٣	..... واو - الزراعة
١٢	٥١ - ٤٧	..... زاي - تغير استخدام الأراضي والحراجة
١٣	٥٤ - ٥٢	..... حاء - إدارة النفايات ومعالجة مياه المجاري
١٤	٥٨ - ٥٥	..... ثالثا - الأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات

مرفق

"أهداف السياسات" حسب القطاع كما هي محددة في الوثيقة

١٦

..... FCCC/AGBM/1995/6

## أولا - مقدمة

### ألف - الولاية

١- طلب الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين الى الأمانة، في دورته الثانية، أن تقوم، بالاستناد الى البلاغات الوطنية<sup>١</sup> وتقارير الاستعراض المتعمق المتاحة، والتقرير التقييمي الثاني للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وتعليقات الأطراف عليه، بوضع وثيقة تمثل متابعة للوثيقة FCCC/AGBM/1995/6 للنظر فيها في الدورة الثالثة (انظر FCCC/AGBM/1995/7، الفقرة ٣٠).

### باء - نطاق المذكرة

٢- وقد أعدت هذه المذكرة استجابة للطلب الآنف الذكر. وهي تهدف الى مساعدة الفريق المخصص في دراسته لمسألة تعزيز الالتزامات الواردة في المادة ٤-٢ (أ) و(ب) من خلال وضع سياسات ومعايير. وقد اعتمدت لهذه المذكرة بنية تستند الى التصنيفات القطاعية المستخدمة في الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6. وبالنسبة لكل قطاع من القطاعات هنالك استعراض موجز لما يلي:

(أ) الدور النسبي لهذا القطاع في المشكلة، استناداً الى الوثيقة FCCC/SB/1996/1؛

(ب) استعراض عام لاستجابة الأطراف في المرفق الأول في مجال السياسات، استناداً الى الوثيقتين FCCC/AGBM/1995/6 وA/AC.237/81؛

(ج) تقدير احتمالات خفض الانبعاثات في القطاع، على النحو الذي يحدده الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، على النطاق العالمي عادة (مع الإقرار بأن الإمكانيات لدى الأطراف المدرجة في المرفق الأول هي أكثر صلة بالموضوع إلا أنها ليست دوماً متاحة)؛ و

(د) المجالات التي يمكن أن يتم فيها مستقبلاً التحليل والتقييم واتخاذ الإجراءات من جانب الفريق المخصص كما تحددها العروض المقدمة من الأطراف الى الأمانة (بما فيها البيانات التي يوافق بها الفريق المخصص) ومن الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.

وتناقش الأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات في جزء أخير من الوثيقة.

---

\* يشمل تعبير "البلاغات الوطنية" البلاغات التي ترد من منظمة التكامل الاقتصادي الإقليمي المدرجة في المرفق الأول بالاتفاقية.

٣- على هذا الأساس، يقدم عدد من الاقتراحات أو تطرح عدة تساؤلات علماً بأن الغرض من العملية هو تحديد السياسات والتدابير التي يمكن أن تدرج في بروتوكول أو صك قانوني آخر. وقد وضعت هذه الاقتراحات والأسئلة في محاولة للأخذ بالاستنتاجات التي تم التوصل إليها في الدورة الثانية والقاضية بضرورة تضييق مجال السياسات والتدابير المعروضة للدراسة دون إغلاقه وأنه ينبغي لعملية التضييق هذه أن تحقق تقدماً خلال هذه الدورة إذا ما أريد للعملية أن تبقى قائمة حتى الدورة الثالثة لمؤتمر الأطراف (FCCC/AGBM/1995/7، الفقرة ٢٣).

٤- تحاول المذكرة أن تقترح اتجاهات أو مجالات تركيز ممكنة من شأنها مساعدة الفريق المخصص على تركيز تحليله وتقييمه للسياسات والتدابير وفي التفاوض من أجل التوصل إلى بروتوكول أو صك قانوني آخر. ولا تقوم المذكرة بتحليل السياسات والتدابير أو تقييمها من منظور فني أو اقتصادي ولا تتناول الآثار الاقتصادية والاجتماعية للسياسات والتدابير. فمثل هذه التقييمات ستقدم عندما يتم تضييق مجال السياسات والتدابير.

٥- تضم الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6 أيضاً، في كل قطاع من القطاعات، سلسلة من "أهداف السياسات". وتشير هذه المذكرة إلى مفهوم أهداف السياسات بوصفه وسيلة لتصور وتصنيف السياسات والتدابير وجسراً محتملاً بين الالتزام العام باعتماد سياسات وتدابير المنصوص عليه في المادة ٤-٢ والحاجة إلى وضع سياسات وتدابير لتعزيز هذا الالتزام كما هو منصوص عليه في الولاية المعتمدة في برلين (FCCC/CP/1995/7/Add.1، المقرر ٨/١-١). ويرد في مرفق هذه المذكرة جدول بأهداف السياسات المبينة في الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6 حسب القطاعات.

٦- ونظراً لأهمية تطوير التكنولوجيا ونشرها في سبيل خفض الانبعاثات فإن الوثيقة FCCC/SBSTA/1996/4 and Add.1 بشأن جرد التكنولوجيا وتقييمها صلة بهذا البند من جدول الأعمال ويمكن قراءتها بالاقتران مع هذه المذكرة. كذلك فإن من شأن حلقة التدارس غير الرسمية بشأن السياسات والتدابير التي ستعقد في ٤ آذار/مارس، أن تسهم في مناقشات الفريق المخصص.

٧- ثم إن مناقشة السياسات والتدابير في هذه المذكرة تتماشى مع نهج التوصل إلى بروتوكول الذي اقترحه الجماعة الأوروبية في الدورة الثانية للفريق المخصص (انظر FCCC/AGBM/1995/MISC.1/Add.3، الفقرات ٣٣-٤٢). إلا أنها لا تقتصر على هذا النهج.

٨- قدم فريق الخبراء من البلدان المدرجة في المرفق الأول المعني باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ قائمة بسياسات وتدابير "للدراسة من أجل اتخاذ إجراءات مشتركة" إضافة إلى ورقات تتعلق بدراسة المدى للعمل الجاري بشأن كل تدبير من التدابير في الشريحة الأولى من السياسات والتدابير (انظر FCCC/AGBM/1996/MISC.1). وستتاح للفريق المخصص النتائج التحليلية المفصلة لهذه الدراسات عندما يستكمل فريق الخبراء عمله.

جيم - الإجراءات الممكن أن يتخذها الفريق المخصص  
للولاية المعتمدة في برلين

٩- إذا تبين أن بعض الاقتراحات المتصلة بالسياسات والتدابير المعروضة للتحليل والتقييم ولربما للتفاوض هي اقتراحات مفيدة، فإنه يمكن إدراجها في استنتاجات الدورة للاسترشاد بها في الأعمال والخطوات القادمة. فقد يكون من المفيد، مثلاً، أن يقوم الفريق المخصص، بما يلي في هذه الدورة:

- أن يحدد عدداً من القطاعات لإيلائها اهتماماً على سبيل الأولوية استناداً إلى مساهمة كل قطاع من القطاعات ذات الصلة بالمشكلة، والزيادات المتوقعة في الانبعاثات حسب القطاعات ومدى أهمية القطاع بالنسبة للأطراف المدرجة في المرفق الأول عموماً، و/أو مصلحة هذه الأطراف في إحراز تقدم في القطاع؛

- أن يتفق على قائمة مؤقتة متوازنة من السياسات والتدابير الممكنة الجديدة بمزيد من الاهتمام التفصيلي، لربما في إطار القطاعات ذات الأولوية.

١٠- ويمكن أيضاً مناقشة بعض الاقتراحات المتعلقة بالنهج الممكنة فيما يخص السياسات والتدابير. فمثلاً، هل مفهوم "أهداف السياسات" كما هو مستخدم في المذكرة وسيلة مفيدة لتنظيم العمل في المستقبل وجدير بمزيد من الدراسة والصدق؟ هل هنالك قطاعات يمكن فيها اتباع نهج من قبيل المبادئ التوجيهية بشأن الممارسة الأفضل أو البحث والتطوير بعكس قطاعات أخرى لا تحتاج إلا إلى سياسات وتدابير مشتركة. هل من المفيد إجراء مزيد من دراسات تقييم التكنولوجيا؟

١١- قد يرغب الفريق المخصص في الاستخدام الأمثل لقدرات الأمانة والمنظمات الأخرى لتحقيق تقدم في إنجاز العمل في الفترة القصيرة المتاحة قبل الدورة القادمة علماً بأن الدورة الثانية لمؤتمر الأطراف ستكون "فرصة لتقييم العملية الإجمالية وتكثيف الجهود المبذولة لاعتماد بروتوكول أو صك قانوني آخر في الدورة الثالثة لمؤتمر الأطراف"(FCCC/AGBM/1995/2، الفقرة ١٩ (ه)).

## ثانياً- السياسات والتدابير القطاعية

### ألف - الطاقة والصناعات التحويلية

١٢- تشكل الطاقة والصناعات التحويلية أكبر مصدر وحيد لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الأطراف المدرجة في المرفق الأول، وتستأثر بما يزيد على ثلث مجموع هذه الانبعاثات. ومع ذلك فإن هناك اختلافات كبيرة بين الأطراف تفسرها مختلف أنواع المزيج الوقود ونظم الملكية ومستويات استيراد الكهرباء.

١٣- واستناداً إلى الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6، فإن الأطراف المدرجة في المرفق الأول قد شرعت في اتخاذ تدابير لمعالجة عدد من أهداف السياسات في هذا القطاع. ويضد أكثر من نصف هذه الأطراف في تقاريرها عن تدابير لدعم البحوث في مجال تكنولوجيات الطاقة المتجددة وتطويرها وتطبيقها. وثمة عدد من الأطراف المدرجة في المرفق الأول اتخذت خطوات من أجل تشجيع الابتكار في مجال التوليد المشترك

للحرارة والطاقة الكهربائية. وهنالك، فضلاً عن ذلك، عدد من الأطراف المدرجة في المرفق الأول تفيد بأنها خطت خطوات نحو زيادة إمكانيات وصول منتجي الطاقة الكهربائية الصغار والمستقلين إلى الشبكة الكهربائية. ولا يشير إلا عدد قليل نسبياً من الأطراف في التقارير المقدمة إلى إجراءات خاصة بتحسين كفاءة التوليد الحالي للطاقة الكهربائية من خلال تشجيع التخطيط القائم على التكلفة الأدنى/التخطيط المتكامل للموارد في هذا القطاع أو بمعالجة الانبعاثات الناتجة عن نقل الطاقة وتوزيعها.

١٤- ويشير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ إلى إمكانية تحقيق تخفيضات كبيرة في انبعاثات غازات الدفيئة في هذا القطاع. ويخلص الفريق العامل الثاني إلى نتيجة هي أن تحقيق تخفيضات ذات بال في انبعاثات غازات الدفيئة من قطاع الإمداد بالطاقة هو أمر ممكن تكنولوجياً خلال ٥٠ إلى ١٠٠ سنة (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ١٩-٣)\*.

١٥- من مصادر هذه التخفيضات تحسين الكفاءة في توليد الطاقة الكهربائية. ويذكر الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ أنه يمكن "زيادة الكفاءة في إنتاج الطاقة الكهربائية من معدلها الحالي البالغ ٣٠ في المائة إلى أكثر من ٦٠ في المائة على المدى الطويل"، ويلاحظ أن "استخدام الإنتاج المشترك للحرارة والطاقة ... يفضي إلى ارتفاع كبير في كفاءة تحويل الوقود" (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٤). أما المصدر الرئيسي المحتمل الآخر لتحقيق التخفيض فهو استبدال الوقود. فالفريق العامل الثاني يخلص إلى أن "باستطاعة موارد الطاقة المتجددة أن توفر الجزء الأكبر من الطلب العالمي على الطاقة، على المدى الطويل" (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٤). بينما يذكر الفريق العامل الثالث أن بوسع الحكومات أن تنظر في "تنفيذ تدابير استبدالية فعالة التكاليف تستبدل أنواع الوقود ذات التركيز الكربوني بأنواع ذات تركيز كربوني أدنى أو عديمة، كأنواع الطاقة المتجددة ..." (الفريق العامل الثالث، موجز، الصفحة ٣).

\* يشار إلى الوثائق كما يلي:

الفريق العامل الثاني، تقرير:  
"التقرير الذي يشكل جزءاً من مساهمة الفريق العامل الثاني في التقرير التقييمي الثاني للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ"، المجلدان ١ و ٢.

الفريق العامل الثاني، موجز:  
"موجز لصانعي السياسات: تحليل علمي وفني لأثر تغير المناخ وتكييفه والحد منه" الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي بشأن تغير المناخ.

الفريق العامل الثالث:  
"موجز لصانعي السياسات: الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لتغير المناخ" الفريق العامل الثالث التابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.

١٦- وبالمثل، يشير عدد من التقارير التي قدمتها الأطراف الى الأمانة الى تحسين الكفاءة في توليد الطاقة الكهربائية كتدبير جدير بالدراسة. كما تشدد الأطراف أيضاً على استبدال الوقود مع التركيز على تطوير الطاقة المتجددة وترويجها. ومن الأولويات الأخرى التي تذكرها التقارير الواردة الى الأمانة خفض الانبعاثات الهاربة من إنتاج الوقود الأحفوري وتشجيع التخطيط الأدنى تكلفة.

١٧- وقد يرغب الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين أن يدرس أنسب السياسات والتدابير وأكثرها فعالية لزيادة الكفاءة في إنتاج الطاقة الكهربائية وسيكون من المفيد في هذا السياق التمييز بين الأجل القصير الى المتوسط والأجل الأطول خاصة عند النظر في دور الإنتاج المشترك للحرارة والطاقة وعند التمهيدي لدوران رأس المال. ومن العناصر الهامة في هذا الصدد التي تعالج في جزء آخر من هذه الوثيقة استخدام اشارات السوق والتخلص من الاعانات.

١٨- وهناك مجال ثان محتمل يركز عليه الفريق المخصص وهو النهج التي من شأنها تسريع الامتصاص وتعزيز استنباط الطاقة المتجددة واستغلالها تجارياً. ويلاحظ الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ أن توافر وتكلفة وانتشار تكنولوجيات كمصادر الطاقة المتجددة سوف يعتمد الى حد كبير على زيادة كفاءة السوق واستيعاب التكاليف الخارجية داخلياً وتسريع عمليات البحث والتطوير والبيان العملي، وتوفير الحوافز المؤقتة لتطوير الأسواق باكراً لاستيعاب هذه التكنولوجيات عند اقترابها من مرحلة الاستغلال التجاري (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ١٩-٣). ويمكن أيضاً دراسة السياسات والتدابير الرامية الى التشجيع على استخدام أنواع الوقود الحيوية وغير الكربونية وذات التركيز الكربوني الأدنى.

١٩- وثمة مجال وثيق الصلة بهذا الموضوع قد يرغب الفريق المخصص معالجته في ميدان الطاقة وهو البحث والتطوير. فمثلاً، هل يمكن التوصل الى اتفاق دولي بشأن أولويات البحث والتطوير في مجال الطاق؟ هل تتوافر إمكانيات لتعزيز التعاون الدولي في مجال البيان العملي كتكنولوجيات الطاقة المتجددة واستغلالها تجارياً؟ هل من الممكن أن تتوصل الأطراف الى اتفاق على مبادئ توجيهية بشأن السياسات الحكومية الاشتراكية التي من شأنها تشجيع استخدام الطاقة المتجددة؟

٢٠- وأخيراً، فإن تخفيض الانبعاثات من إنتاج وتوزيع أنواع الوقود الأحفوري مجال واعد قد يتيسر فيه اتخاذ بعض الإجراءات الباكرة (تسرب/اطلاق الميثان، مثلاً).

#### باء - الصناعة

٢١- إن الصناعة، بوصفها مستخدماً نهائياً للطاقة مسؤولة عن خمس انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الأطراف المدرجة في المرفق الأول. وقد ابلغت هذه الأطراف في تقاريرها عن عدد كبير ومتنوع من السياسات والتدابير المتخذة في هذا القطاع، خاصة في مجالات توفير الحوافز لزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة، والطاقة المتجددة، وموارد الوقود البديلة، والاتفاقات الطوعية والبرامج الاعلامية.

٢٢- وفي حين يلاحظ الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ أنه من المنتظر في معظم البلدان الصناعية أن تستقر أو تتراجع انبعاثات غاز الدفيئة ذات الصلة بالطاقة في قطاع الصناعة نتيجة لإعادة تنظيم هياكل القطاع الصناعي وللابتكارات التكنولوجية، فإنه مع ذلك يقدر "التحسينات المحتملة في الأجل القصير في مجال الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع الصناعات التحويلية للبلدان الصناعية الرئيسية" بـ ٢٥ في المائة بينما يقدر "إمكانية تحقيق تخفيض في انبعاثات غاز الدفيئة بأكثر من ذلك" (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٤).

٢٣- ويخلص تقرير الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الى ما يلي:

"ثمة استراتيجيات مختلفة لتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة جديدة بالاهتمام، خاصة استبدال الوقود - بزيادة استخدام أنواع الوقود ذات التركيز الكربوني الأدنى، والكتلة الحيوية وأنواع الطاقة المتجددة في العمليات الصناعية - وتحسين كفاءة الإمداد بالطاقة (التوليد المشترك، مثلاً) واستخدام الطاقة في العمليات الصناعية، بما في ذلك استخدام وسائل الإنتاج الأقل كثافة في استهلاك المواد ومواد أولية ومواد خام متجددة. ويكون التنفيذ في أقصى فعاليته من حيث التكاليف أثناء الدوران العادي لرأس المال (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ٢٠-٣).

٢٤- وتذكر عدة أطراف، في العروض التي قدمتها، أن القطاع الصناعي جديد بالاهتمام على صعيد عملية الفريق المخصص. فثمة اهتمام خاص بتقييم قدرة الاتفاقات الطوعية على تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في هذا القطاع. وفضلاً عن هذا، يشير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الى إمكانية قيام الحكومات بدراسة فرص التوصل الى "برامج طوعية واتفاقات يتم التفاوض عليها مع الصناعة" (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٨).

٢٥- وقد يود الفريق المخصص النظر في أفضل السبل الكفيلة باتخاذ إجراءات إضافية في هذا القطاع، خاصة على ضوء الشواغل الخاصة بالقدرة التنافسية. فإذا لقيت الاتفاقات الطوعية اهتماماً، فقد يرغب الفريق المخصص في النظر فيما إذا كان هناك قطاعات صناعية معينة يجدر اتخاذ إجراءات مبكرة فيها. هل من شأن الاتفاق على مبادئ توجيهية للبرامج الطوعية أن يضمن مشاركة الصناعة مشاركة نشطة وموثوقة وفعالة؟ ويمكن للفريق المخصص، فضلاً عن هذا، أن يقدر ما إذا كان هناك قطاعات صناعية يكون من المنطقي أن تطبق فيها برامج طوعية أو اتفاقات متفاوض عليها على صعيد دولي. وإذا كان الأمر كذلك، فكيف توضع مثل هذه البرامج والاتفاقات؟

٢٦- وقد يرغب الفريق المخصص أيضاً في دراسة نهج سياسات بديلة منها استخدام اللوائح و/أو الأدوات الاقتصادية.

#### جيم - القطاع السكني والتجاري والمؤسسي

٢٧- يستأثر القطاع السكني والتجاري والمؤسسي بنحو ثمن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الأطراف المدرجة في المرفق الأول. وتفيد البلاغات الوطنية الواردة من هذه الأطراف أن هذا القطاع كان من القطاعات التي ركزت عليها السياسات والتدابير في البداية. ومعظم الإجراءات التي تذكرها التقارير موجهة



نحو تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني الحديثة والأجهزة والمعدات الجديدة مع هذه الكفاءة اهتماماً أقل في المباني القائمة. وقد توصل الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الى استنتاج هو أن ثمة إمكانيات تكنولوجية واقتصادية كبيرة لتحقيق وفورات في الطاقة وبالتالي تخفيضات في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على نطاق عالمي، وأن هناك تكنولوجيات عديدة متاحة تمتاز بفعالية التكاليف (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحات، ٢٢-٣).

٢٨- إن التدبير الذي تتفق معظم الأطراف على ضرورة التركيز عليه في هذا القطاع وضع معايير الكفاءة في استخدام الطاقة للأجهزة والمنتجات. وقد أشار الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الى هذا التدبير أيضاً.

٢٩- إذا ما اعتبرت مسألة وضع معايير للكفاءة في استخدام الطاقة للأجهزة والمنتجات مسألة جديدة بالاهتمام، فإن الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين قد يرغب في دراسة ما يلي:

- ما إذا كان ينبغي العمل من أجل التوصل الى اتفاق دولي على مبدأ اعتماد معايير دنيا للكفاءة، ومعايير محددة متفق عليها وأو بالمسائل المنهجية وإجراءات الاختبار وأو وضع العلامات وأو بعض النهج الآخر وأو مزيج من هذه الأمور؛

- أنواع الأجهزة والمعدات والمنتجات التي تكون حظوظ الاتفاق الدولي عليها أوفر.

٣٠- وقد يرغب الفريق المخصص أيضاً في النظر في السبل الممكنة لزيادة استغلال فرص تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في المباني القائمة (كتقاسم المعلومات، ومدونات السلوك الأمثل، وآليات التمويل المبتكر، مثلاً) والتي يمكن تطويرها على نحو مناسب من خلال اتفاق دولي.

٣١- وبوسع الفريق المخصص أن يدرس أيضاً، السبل الكفيلة بتيسير تقاسم المعلومات بشأن تشييد مبان جديدة تمتاز بالكفاءة في استخدام الطاقة، بما في ذلك المعايير والإجراءات التعاونية المتصلة بإجراء البحوث من أجل التوصل الى تكنولوجيات بناء جديدة تمتاز بالكفاءة في استخدام الطاقة وتطوير هذه التكنولوجيات وتقديم بيانات عملية عنها.

#### دال - النقل

٣٢- إن قطاع النقل مسؤول عن نحو ربع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الأطراف المدرجة في المرفق الأول. وتصل هذه النسبة الى نصف الانبعاثات بالنسبة لبعض هذه الأطراف. بالإضافة الى ذلك، تشير أطراف عديدة مدرجة في المرفق الأول الى أن النقل قد أصبح اليوم من أسرع مصادر الانبعاثات تزايداً. ويشير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الى أن انبعاثات غاز الدفيئة من النقل قد ازدادت على النطاق العالمي خلال السنوات العشرين الماضية بسرعة تزيد عن سرعة تزايد الانبعاثات من اي قطاع آخر يستخدم الطاقة (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٢).

٣٣- أبلغت الأطراف المدرجة في المرفق الأول عن عدد كبير من السياسات والتدابير التي يجري تنفيذها في هذا القطاع استجابة للعديد من أهداف السياسات. ومن بين التدابير التي يتردد ذكرها أكثر من غيرها فرض الضرائب على الوقود، تحسين إدارة حركة المرور وزيادة الدعم للنقل العام. ويتردد بنسبة أقل ذكر الإجراءات الهادفة إلى تعزيز الاقتصاد في وقود السيارات الجديدة وإلى تطوير أنواع ووقود بديلة لأغراض النقل وتشجيع استخدامها.

٣٤- ويخلص الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي إلى ما يلي:

"يمكن تخفيض الاستخدام المتوقع بحلول عام ٢٠٢٥ بنسبة الثلث تقريباً ... باستخدام سيارات ذات قوة دفع تمتاز بقدر كبير من الكفاءة. وتكون خفيفة الوزن مصممة بحيث تكون مقاومة الهواء لها قليلة دون أن يكون ذلك على حساب الراحة وحسن الأداء. ويمكن زيادة الحد من استهلاك الوقود من خلال استخدام سيارات أصغر حجماً وتعديل نظم استخدام الأراضي ونظم النقل وأنماط الحركة وأساليب العيش، والانتقال إلى استخدام وسائط نقل أقل كثافة في استعمال الطاقة. ويمكن تخفيض انبعاثات غاز الدفيئة للوحدة الواحدة من الطاقة من خلال استخدام أنواع ووقود بديلة وكهرباء من مصادر متجددة. وتوفر هذه التدابير، مجتمعة، فرصة لخفض انبعاثات النقل على الصعيد العالمي بنسبة تصل إلى ٤٠ في المائة من الانبعاثات المتوقعة بحلول عام ٢٠٢٥" (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٤).

٣٥- إن انبعاثات قطاع النقل تهمّ سائر الأطراف المدرجة في المرفق الأول. ونظراً للزيادة السريعة المتوقعة في الانبعاثات في هذا القطاع إضافة إلى نطاق الإجراءات الإضافية في العديد من الأطراف المدرجة في المرفق الأول فإن موضوع انبعاثات غاز الدفيئة من النقل سيشكل بؤرة تركيز أساسية فيما يتخذ من إجراءات في إطار الولاية المعتمدة في برلين. وتعكس هذا الرأي التقارير الواردة إلى الأمانة من الأطراف.

٣٦- ويخلص الفريق العامل الثاني التابع لفريق العمل الحكومي الدولي إلى أن ... "ثمة توافقاً في الرأي أخذاً في الظهور مفاده أن محاولات الانتقال بحركة المرور إلى وسائط أقل كثافة في استخدام الطاقة تتوقف على استخدام استراتيجيات متكاملة مصممة خصيصاً للأوضاع المحلية ..." (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ٢١-٢). ويشير الفريق الحكومي الدولي إلى أن ثمة مجالاً آخرًا يمكن فيه للحكومات أن تتخذ إجراءات هو تخفيض الإعانات التي من شأنها زيادة انبعاثات غاز الدفيئة (الفريق العامل الثاني، موجز، الصفحة ١٨).

٣٧- وتذكر أطراف عديدة ضرورة قيام الفريق المخصص بدراسة النهج الكفيلة بتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة من السيارات الجديدة. ويلاحظ الفريق الحكومي الدولي أهمية هذه المسألة. وقد يستدعي الأمر شكلاً ما من أشكال التعاون الدولي. وقد يود الفريق المخصص أن يستقصي، في هذا السياق، دور المعايير المتفق عليها دولياً و/أو المعايير الوطنية المنسقة (التي تراعي نقاط الانطلاق المختلفة) و/أو الاتفاقات الطوعية مع صانعي السيارات (دوليين ووطنيين) و/أو الاتفاق على أغراض السياسات أو الأهداف و/أو الاتفاق فيما يخص الجهود التعاونية في مجال البحث والتطوير. ويمكن أيضاً استخدام الأدوات الاقتصادية (ضرائب على السيارات و/أو الوقود) لمعالجة الانبعاثات من السيارات. (انظر ثالثاً أدناه).

٣٨- ولا بد للحد من انبعاثات النقل من اعتماد مزيج عريض من السياسات والتدابير التي يمكن الاضطلاع بالعديد منها على الصعيد الوطني بشكل رئيسي. ويمكن، في بعض الحالات، تعزيز مثل هذه الاجراءات الوطنية بالاتفاق الدولي على تعزيز أو تطوير جوانب مختلفة من سياسة النقل المستدامة (كالجوانب المتعلقة بالنقل العام ونقل البضائع والغاء الإعانات والضرائب والتسعير والتخطيط).

٣٩- ويشير عدد من الأطراف، فضلاً عن ذلك، إلى أهمية اعتماد سياسات وتدابير للحد من الانبعاثات من أنواع الوقود المستخدمة في النقل الجوي والبحري الدوليين فهذه الانبعاثات تمثل نحو ٢ إلى ٣ في المائة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للأطراف المدرجة في المرفق الأول، وتفيد الاسقاطات بأن هذه النسبة في ازدياد. وقد يقرر الفريق المخصص للولاية المعتمدة في برلين كيف يود أن يعالج هذه المسألة مع الاشارة إلى دوري وولايتي الهيئتين الفرعيتين والمنظمات الدولية الأخرى وإلى أن هذه الانبعاثات لا تؤخذ في الاعتبار ضمن الجرد الإجمالي لانبعاثات غاز الدفيئة على الصعيد الوطني.

#### هـ - العمليات الصناعية

٤٠- تمثل العمليات الصناعية نسبة صغيرة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الأطراف المدرجة في المرفق الأول ولكنها تمثل نسبة كبيرة من غازات الدفيئة الأخرى كأكسيد النيتروز ومركبات الهيدروكربون المشبع بالفلور وسادس فلوريد الكبريت (الناجمة عن انتاج حمض الاديبيك وحمض النيتريك والسماد النتروجيني والألومنيوم). ومع ذلك فإن عدداً محدوداً فحسب من الأطراف المدرجة في المرفق الأول تذكر في تقاريرها أنها نفذت سياسات وتدابير لمعالجة هذه الانبعاثات، وإن تك حققت تخفيضات جديدة بالذكر. ويلاحظ الفريق الحكومي الدولي ان "الانبعاثات الصناعية من أكسيد النيتروز والمركبات الهالوجينية غالباً ما تتركز في عدد قليل من القطاعات الأساسية وغالباً ما يسهل التحكم بها. وقد تلقى التدابير للحد من هذه الانبعاثات رواجاً لدى بعض البلدان" (الفريق العامل الثالث، موجز، الصفحتان ١٨-١٩). ويشير عدد من الأطراف في تقاريرها وبياناتها أيضاً إلى استصواب اتخاذ إجراءات في هذا القطاع.

٤١- قد يرغب الفريق المخصص في دراسة كيفية التوصل إلى تحقيق تقدم في الإجراءات في هذا القطاع. وعلى سبيل المثال، هل سيكون هناك دور للاتفاقات الطوعية الوطنية و/أو الدولية مع قطاعات يتفق عليها وإذا كان الجواب بالإيجاب فما الذي ينبغي أن تتناوله هذه الاتفاقات؟ ويمكن أيضاً استكشاف الامكانيات التي توفر المبادئ التوجيهية بشأن تقاسم المعلومات أو بشأن الممارسة الأفضل خاصة في القطاعات ذات المنتجين العديدين.

٤٢- قد تتطلب انبعاثات الهيدروفلوروكربون اهتماماً خاصاً نظراً للروابط مع بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون. هل ينبغي اتباع نهج تنظيمي (كما هو الحال بالنسبة لبروتوكول مونتريال) أم أن هناك نهجاً أخرى متاحة؟

#### واو - الزراعة

٤٣- يستأثر قطاع الزراعة بثلاث انبعاثات الميثان ونحو ٤٠ في المائة من انبعاثات أكسيد النيتريك في الأطراف المدرجة في المرفق الأول. والزراعة هي أكبر مصدر لانبعاثات هذين الغازين معا في الأطراف

المدرجة في المرفق الأول ككل. بيد أن البلاغات الواردة من الأطراف المدرجة في المرفق الأول لا تشير إلا إلى جهود محدودة لمعالجة الانبعاثات الصادرة عن الزراعة. ورغم التدابير والأدوات العديدة التي يجري تنفيذها لتعزيز الكثير من أهداف السياسات فإن عدد الأطراف المدرجة في المرفق الأول التي تضطلع فعلا بتدابير محددة هو عدد ضئيل نسبياً.

٤٤- ويشير الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي إلى وجود امكانات كبيرة لتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة من الزراعة على الصعيد العالمي (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ٢٣-٢٤). ومن الإجراءات الرئيسية التي يشير إليها الفريق العامل تحديداً لتخفيض انبعاثات غاز الميثان من الزراعة تحسين تغذية الحيوانات المجترة وتعديل معالجة وإدارة الفضلات الحيوانية وتحسين إدارة حقول الأرز وفي حالة ثاني أكسيد الكربون تخفيض حرق الكتلة الحيوية. ويرى الفريق العامل الثاني أن مفتاح تخفيض انبعاثات أكسيد النيتريك من الزراعة هو تحسين الإدارة الزراعية (فيما يتعلق، مثلاً، باستخدام الأسمدة وممارسات الحرث). ويشير الفريق العامل أيضاً إلى امكانية عزل الكربون في التربة الزراعية.

٤٥- وقد يرغب الفريق المخصص، نظراً لأهمية مساهمة هذا القطاع في انبعاثات الميثان وأكسيد النيتريك، في دراسة سبل دفع العمل في هذا القطاع إلى الأمام. وقد يرغب، على وجه الخصوص، في استكشاف ما هي الآليات الأنسب لقطاع من هذا القبيل يتصف بكثرة الأدوار وفرادة الأطر التنظيمية ضمن كل طرف من الأطراف.

٤٦- كيف يمكن تقاسم نماذج "الممارسة الأفضل" بين الأطراف؟ هل يمكن للأطراف أن تتوصل إلى اتفاق على "مبادئ توجيهية" للممارسات الأفضل تسمح بمرونة التنفيذ على الصعيد القطري ربما في إطار أهداف سياسات متفق عليها (فيما يتعلق، مثلاً، باستخدام الأسمدة و/أو تغذية الحيوانات المجترة و/أو معالجة النفايات الحيوانية و/أو ممارسات الحرث). هل هناك متسع لجهود تعاونية في مجال البحوث لتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة من هذا القطاع؟

#### زاي - تغيير استخدام الأراضي والحراجة

٤٧- تشير الأرقام المدرجة في البلاغات الوطنية إلى أن إزالة ثاني أكسيد الكربون عن طريق تغيير استخدام الأراضي وممارسات الحراجة يمكن أن يوازي نحو ١٠ في المائة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الأطراف المدرجة في المرفق الأول. ومع ذلك فإن هذه الإزالات يمكن أن توازي، في عدد محدود من الأطراف، ما يربو على ثلث انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على الصعيد الوطني.

٤٨- توضح الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6 أن أطرافاً كثيرة من الأطراف المدرجة في المرفق الأول تتخذ خطوات لتشجيع تشجير الأراضي الزراعية والمهجورة والأراضي في المناطق الحضرية. وتلجأ الأطراف، في معظم الحالات، إلى استخدام الحوافز المالية لتحقيق هذه الغاية، رغم أن بعض الأطراف تستخدم أدوات أخرى من أدوات السياسات أيضاً. وثمة عدد أقل من الأطراف يتخذ إجراءات لتحسين إدارة الغابات القائمة - وإن كانت الحوافز المالية هي الأداة الرئيسية المستخدمة هنا أيضاً لتحقيق هذه الغاية.

٤٩- ويفيد الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي أن هناك فرصا كبيرة لزيادة كمية الكربون الذي يمكن عزله في الغابات خلال السنوات الخمسين أو المئة القادمة على الصعيد العالمي، رغم أن هذه الامكانيات تقع برمتها تقريبا خارج الأطراف المدرجة في المرفق الأول (الفريق العامل الثاني، تقرير، ٢٤-٢).

٥٠- لا تذكر إلا أطراف قليلة في تقاريرها إلى الأمانة السياسات والتدابير المتخذة إلا أنه يلاحظ ورود ذكر لتحسين إدارة الغابات القائمة. ويقترح الفريق الحكومي الدولي أن ينظر صانعو السياسات في امكانية "تنفيذ تدابير لزيادة بالوعات أو خزانات غازات الدفيئة لتحسين إدارة الغابات وممارسات استخدام الأراضي" (الفريق العامل الثالث، موجز، الصفحة ٤).

٥١- قد يرغب الفريق المخصص في النظر في اتخاذ إجراءات لتعزيز بالوعات و/أو تخفيض الانبعاثات في هذا القطاع مع مراعاة عمل الفريق الحكومي الدولي المعني بالغابات. هل من الممكن الاتفاق على أهداف سياسات مشتركة فيما يتعلق بإدارة الغابات؟ هل من الممكن تحديد أهداف مشتركة فيما يخص التشجير؟ هل يمكن للأطراف أن تتوصل إلى اتفاق على "مبادئ توجيهية" بشأن ممارسات أفضل تسمح بالمرونة في التنفيذ على الصعيد الوطني؟ هل يوجد مجال لجهود تعاونية في ميدان البحوث لتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة من هذا القطاع؟

#### حاء - إدارة النفايات ومعالجة مياه المجاري

٥٢- يمثل قطاع إدارة النفايات ومعالجة مياه المجاري نحو ربع انبعاثات الميثان في الأطراف المدرجة في المرفق الأول. ولا تفيد هذه الأطراف إلا بمدى محدود من الإجراءات في هذا القطاع. وتتوجه الجهود بشكل رئيسي نحو تشجيع إعادة التدوير والتقليل من النفايات إلى الحد الأدنى. واحتباس انبعاثات الميثان من مدافن القمامة. وتولي اهتماما أقل لمسألة تخفيض الانبعاثات الناشئة عن معالجة مياه المجاري.

٥٣- ويلاحظ الفريق العامل الثاني التابع للفريق الحكومي الدولي أن "الدراسات الحديثة تشير إلى امكانية تخفيض انبعاثات الميثان الناشئة عن تصريف النفايات الصلبة بنسبة ٣٠ في المائة على الصعيد العالمي من خلال استخدام التكنولوجيات والممارسات القائمة، وهو أمر معقول اقتصاديا وبيئيا..." (الفريق العامل الثاني، تقرير، الصفحة ٢٢-٢٠).

٥٤- قد يرغب الفريق المخصص في دراسة أفضل السبل للتعامل مع هذا القطاع. فالمدى المحدود نسبيا للإجراءات التي أبلغت بها الأطراف المدرجة في المرفق الأول تدل على أنه قد يكون هنالك مجال ما باق لإجراءات وطنية. كيف يمكن تطوير هذه الامكانية (من خلال اتفاق على أهداف للسياسات أو على "الممارسات الأفضل" أو على أدوات كالضرائب واللوائح مثلا)؟ وقد يرغب الفريق المخصص أيضا في دراسة ما إذا كان تخفيض انبعاثات الميثان من مدافن القمامة يستدعي اتفاقا على تدابير أو أهداف سياسات أكثر دقة فيما يتصل بممارسات الاستعادة أو تطبيقات التكنولوجيا في ظروف معينة أو التدوير أو تخفيض النفايات.

### ثالثا - الأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات

٥٥- استناداً إلى الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6، لم يبلغ إلا عدد محدود من الأطراف المدرجة في المرفق الأول عن استخدام ضرائب الكربون أو غيرها من الضرائب عريضة القاعدة من أجل خفض انبعاثات غازات الدفيئة أو عن اتخاذ خطوات لالغاء الاعانات التي تؤدي إلى ارتفاع الانبعاثات، وتشمل مستهلكي ومنتجي أنواع الوقود الأحفوري. وتشير عدة أطراف إلى مسألتي التجارة والقدرة على المنافسة المرتبطتين بهذه الأدوات. ويشار إلى هذه الأدوات بوصفها أدوات تتطلب درجة معينة من التنسيق الدولي وألويات للتحليل والتقييم. وللمفترتين الفرعيتين ١٠ و ٢٠ من المادة ٤-٢(هـ) صلة بهذا الموضوع.

٥٦- يناقش الفريق الحكومي الدولي المعني بتغيير المناخ الأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات مناقشة مطولة بعض الشيء. ويلاحظ الفريق العامل الثالث أنه "على الصعيدين الدولي والوطني على حد سواء تشير الأدبيات الاقتصادية إلى أن الأدوات التي توفر حوافز اقتصادية كالضرائب والحصص/الرخص القابلة للتبادل هي الأدوات التي يمكن أن تكون أكثر فعالية من حيث التكاليف من غيرها من النهج" (الفريق العامل الثالث، موجز، الصفحة ٢٦). وفي رأي مشابه، يخلص الفريق العامل الثاني إلى القول بأنه ينبغي للحكومات أن تنظر في اعتماد "استراتيجيات تسعير للطاقة" (كفرض ضرائب على الكربون أو الطاقة أو تقديم اعانات لتخفيض استخدام الطاقة) (الفريق العامل الثاني، موجز الصفحة ١٨). ويخلص الفريق العامل الثالث أيضاً إلى أن "عدداً من الدراسات لهذه المسألة تشير إلى أن تحقيق تخفيضات في الانبعاثات على الصعيد العالمي بنسبة ٤ إلى ١٨ في المائة، بجانب زيادات في الدخول الفعلية عن طريق الإزالة التدريجية لإعانات الوقود أمر ممكن" (الفريق العامل الثالث، موجز، الصفحة ٢٦).

٥٧- قد يرغب الفريق المخصص، في ضوء كل هذا، أن يناقش ما هي أفضل السبل لتحقيق تقدم في دراسة للأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات وهناك عدد من التوجهات التي قد تكون جديدة بالاعتبار، منها:

- بذل جهود دولية مشتركة أو وطنية منسقة في مجال استحداث تدابير ضريبية جديدة و/أو إلغاء الاعانات وإزالة تشويهاً السوق
- الاتفاق على تعزيز الجهود الوطنية لإعادة النظر في الضرائب والإعانات القائمة ولدراسة إمكانات إعادة هيكلتها بما يكفل خفض انبعاثات غازات الدفيئة
- الاتفاق على بعض المبادئ أو على مجموعة مشتركة من إشارات السوق التي يمكن للأطراف المدرجة في المرفق الأول تنفيذها عن طريق إجراءات وطنية تناسب كل طرف من الأطراف

وعلى الرغم من لزوم إجراء مزيد من التحليل والتقييم فإن مما ييسر التنفيذ المفيد توافر إرشادات بشأن طابع تدابير السياسات المقترح تقييمها.

٥٨- وذكر عدد من الأطراف كأحد التدابير التي يمكن للفريق المخصص أن ينظر فيها اعتماد رخص أو حصص للانبعاثات قابلة للتداول. وقد يتيسر للدورة الثالثة لمؤتمر الأطراف أن تتوصل إلى استنتاجات أولية بشأن هذا النهج إلا أنه من غير المحتمل أن يتم الاتفاق قبل ذلك الموعد المحدد على نظام مكتمل العناصر.

مرفق

**"أهداف السياسات" حسب القطاع كما هي محددة  
في الوثيقة FCCC/AGBM/1995/6**

- ١ الطاقة والصناعات التحويلية
- (أ) إعادة هيكلة أسواق الطاقة
- (ب) المرافق القائمة: تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة والحد من الانبعاثات الهاربة
- (ج) زيادة استخدام الطاقة من الوقود غير الأحفوري وأنواع الوقود الأحفوري ذات التركيز الكربوني الأدنى
- (د) تحويل الطاقة وتوزيعها
- ٢ الصناعة
- ٣ القطاع السكني والتجاري والمؤسسي
- (أ) تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة في المباني الجديدة
- (ب) تحسين كفاءة المباني الجديدة في استخدام الطاقة
- (ج) تحسين كفاءة الأجهزة والمعدات في استخدام الطاقة
- ٤ النقل
- (أ) تحسين الكفاءة في استخدام وقود السيارات
- (ب) زيادة استخدام أنواع الوقود البديلة في مجال النقل
- (ج) تعزيز الضوابط المفروضة على الانبعاثات من السيارات
- (د) زيادة استخدام وسائط النقل البديلة



- (هـ) زيادة كفاءة عمليات نقل البضائع
- (و) تحسين النقل وتخطيط استخدام الأراضي الحضرية
- 5 العمليات الصناعية
- 6 الزراعة
- (أ) خفض الانبعاثات الناشئة عن التخمر المعوي في الحيوانات
- (ب) خفض الانبعاثات الناشئة عن النفايات الحيوانية في قطاع الزراعة
- (ج) خفض الانبعاثات الناشئة عن استخدام الأسمدة النيتروجينية
- (د) تحسين عزل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون واستبقائها في التربة الزراعية
- (هـ) خفض انبعاثات الميثان الناشئة عن إنتاج الأرز
- 7 تغيير استخدام الأراضي والحراجة
- (أ) المحافظة على الكتلة الحيوية
- (ب) التشجير وإعادة التشجير
- 8 إدارة النفايات ومعالجة مياه المجاريير
- (أ) تشجيع إعادة تدوير النفايات وخفضها إلى أدنى حد
- (ب) خفض الانبعاثات الناشئة عن معالجة مياه المجاريير
- (ج) خفض انبعاثات الميثان الناشئة عن مدافن القمامة
- 9 الأدوات الاقتصادية الشاملة لعدة قطاعات

-----