

Distr.: General  
4 May 2009

Arabic  
Original: English

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في  
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة  
لطبقة الأوزون

الاجتماع التاسع والعشرون  
جنيف، ١٥ - ١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٩  
البند ٨ من جدول الأعمال المؤقت\*  
التعديلات المقترحة على بروتوكول مونتريال

### التعديلات المقترحة على بروتوكول مونتريال

#### مذكرة من الأمانة

عملاً بالفقرة ٢ من المادة ٩ من اتفاقية فيينا، تعمم الأمانة في مرفق هذه المذكرة، مقترحاً  
مشتركاً بتعديل بروتوكول مونتريال، مقدماً من موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة.  
والمقترح معمم بالصيغة التي ورد بها، ولم تنقحه الأمانة رسمياً.

## المرفق

مذكرة تفسيرية مرافقة لمقترحات لتعزيز وتعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

## مقدمة من موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة

تقدم ولايات ميكرونيزيا الموحدة وموريشيوس المقترحات التالية لتعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ("بروتوكول مونتريال") من أجل تنظيم مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي وخفضها تدريجياً والعمل على تدمير أرصدة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وستعزز هذه المقترحات بروتوكول مونتريال من أجل إتاحة الحد من تغير المناخ - عن طريق تدابير العمل السريع - بكميات أكبر عدة مرات من كميات التخفيضات المطلوبة في الانبعاثات خلال فترة الالتزام الأولى بمقتضى بروتوكول كيوتو لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (على التوالي: "بروتوكول كيوتو" و"الاتفاقية الإطارية").<sup>(١)</sup>

وستؤدي هذه الاستراتيجيات وغيرها من استراتيجيات العمل السريع للحد من الانبعاثات إلى تقليل خطر عبور نقاط حاسمة تفضي إلى تغيرات مناخية كارثية مفاجئة ولا رجعة فيها - نقاط حاسمة يحدّر العديد من كبار العلماء الآن من أنهما قد تكون على بعد سنوات قليلة فقط.<sup>(٢)</sup> وبالنسبة لنا في موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة وغيرها من الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نمواً، يهدد التغير المناخي المفاجئ القريب الأجل أسلوب حياتنا، وفي بعض الحالات وجودنا نفسه.<sup>(٣)</sup> وفي مواجهة هذا التهديد الوجودي، تناشد موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة المجتمع الدولي أن يستخدم كل الوسائل المتاحة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وغيرها من عوامل استحثاث التغيرات المناخية، بما فيها الكربون الأسود، في أقرب وقت ممكن، مع مواصلة إحراز تقدم بمقتضى الاتفاقية الإطارية من أجل معالجة المسبب الطويل الأجل لتغير المناخ - وهو أساساً ثاني أكسيد الكربون.<sup>(٤)</sup>

وبروتوكول مونتريال هو أهم الأدوات التنظيمية المتاحة للحد من العوامل الأخرى غير ثاني أكسيد الكربون لاستحثاث التغيرات المناخية. وبروتوكول مونتريال هو أكثر المعاهدات البيئية الدولية نجاحاً في العالم، حيث يؤدي إلى التخلص التدريجي بنسبة ٩٧٪ مما يقرب من ١٠٠ مادة من المواد المستنفدة للأوزون وإلى وضع طبقة الأوزون على طريق التعافي بحلول منتصف القرن.<sup>(٥)</sup> كما أنه أكثر المعاهدات المناخية نجاحاً حتى الآن، لأن معظم المواد المستنفدة للأوزون هي أيضاً غازات احتباس حراري قوية. وفي الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠١٠ سيكون بروتوكول مونتريال قد خفض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون بـ ١٣٥ بليون طن صافية من مكافئ ثاني أكسيد الكربون - وبذلك يؤخر استحثاث التغيرات المناخية بما بين ٧ سنوات إلى ١٢ سنة.<sup>(٦)</sup> وبحلول عام ٢٠١٠ ستبلغ التخفيضات الصافية السنوية لانبعاثات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ١١ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة، أو ١٣٪ من الاستحثاث الإشعاعي الحالي، وستعادل ٥ إلى ٦ أمثال التخفيضات المطلوبة في إطار فترة الالتزام الأولى لبروتوكول كيوتو.<sup>(٧)</sup> ويبلغ التأخير الإجمالي لاستحثاث التغيرات المناخية ٣١ سنة إلى ٤٥ سنة عند إدراج الإجراءات الطوعية والوطنية المبكرة للحد من

المواد المستنفدة للأوزون، وذلك بدءاً من الإنذار المبكر الصادر من الدكتور رولاند والدكتور مولينا في عام ١٩٧٤.<sup>(٨)</sup> ولولا هذه الإجراءات المبكرة لكانت انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون قد وصلت إلى ما يقدر بـ ٢٤ إلى ٧٦ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة في عام ٢٠١٠، تكاد أن تعادل الاستحثاث الإشعاعي الناتج من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناشئة من النشاط البشري.<sup>(٩)</sup>

وتسليماً بأن بروتوكول مونتريال يمكن أن يفعل المزيد لحماية النظام المناخي، وكذلك طبقة الأوزون، اتفق الأطراف في بروتوكول مونتريال في عام ٢٠٠٧ على "تنقيح" لتدابير الرقابة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية من أجل تسريع التخلص التدريجي من هذه المركبات. ويتسم هذا القرار بإمكانية خفض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون بمقدار ١٦ بليون طن إضافية من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٤٠.<sup>(١٠)</sup> بيد أن ما تحققه تدابير تسريع التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وغيرها من التدابير المتخذة في إطار بروتوكول مونتريال، من فوائد متعلقة بتخفيف آثار تغير المناخ سيقبل كثيراً من جراء الاستعاضة عن المواد المستنفدة للأوزون بمركبات الكربون الهيدروكلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي.<sup>(١١)</sup>

وسيؤدي خفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروكلورية الذي تقترحه موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة إلى المحافظة على الفوائد التي حققها بالفعل بروتوكول مونتريال في الحد من تغير المناخ، وسيتيح أن يحقق بروتوكول مونتريال المزيد من التخفيض الذي تدعو إليه الحاجة الماسة من حدة تغير المناخ. ويتسم التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي بأن له قدرة هائلة على الحد من تغير المناخ تبلغ ما بين ٥,٣ إلى ١٩,٧ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٣٠ (ما بين ١,٣ إلى ٣,٣ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنوياً بحلول عام ٢٠٣٠)، وما بين ٥٢,٢ إلى ١٧١,٦ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٥٠ (ما بين ٣,٣ إلى ١٢,٩ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٥٠).<sup>(١٢)</sup>

ومن شأن العمل سريعاً على استعادة وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون أن يزيد مما يستطيع بروتوكول مونتريال تحقيقه من تخفيف إجمالي لحدة تغير المناخ. ويقدر فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي التابع لبروتوكول مونتريال أن أرصدة المواد المستنفدة للأوزون تحتوي على ما يقرب من ٢٠ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في جميع القطاعات على نطاق العالم.<sup>(١٣)</sup> فإذا تم منع انبعاثات جميع المواد المستنفدة للأوزون الموجودة في الأرصدة خلال العقدين القادمين، فسيبلغ الاستحثاث الإشعاعي الإيجابي المباشر الذي سيتم اجتنابه نحو ٣٪ إلى ٤٪ من مجموع الاستحثاث الإشعاعي الناتج من جميع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناشئة من النشاط البشري خلال الفترة نفسها.<sup>(١٤)</sup> ومما يشكل شاعلاً فورياً الأرصدة التي يسهل الوصول إليها" أو "التي يسهل النفاذ إليها" من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في القطاعات التي تبين أنها تتميز بأقصى فعالية من حيث تكلفة استرداد الأرصدة وتدميرها، والتي ستنبعث منها أيضاً بحلول عام ٢٠١٥ الغالبية الساحقة من المواد المستنفدة للأوزون الموجودة فيها.<sup>(١٥)</sup> فدون اتخاذ إجراءات فورية، سينبعث من هذه الأرصدة "التي يسهل الوصول إليها" حوالي ٦ بلايين طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام

٢٠١٥<sup>(١٦)</sup> - تعادل وتفوق التخفيض البالغ ٥ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون المطلوب تحقيقه خلال فترة الالتزام الأولي. بمقتضى بروتوكول كيوتو لاتفاقية تغير المناخ ("بروتوكول كيوتو").<sup>(١٧)</sup>

إننا نطلب من المجتمع الدولي بكل احترام تأييد هذه المقترحات وتعزيز بروتوكول مونتريال من جديد من أجل تحقيق المزيد من الحد من تغير المناخ.

(١) الهدف المنصوص عليه في بروتوكول كيوتو لخفض الانبعاثات، بمكافئ ثاني أكسيد الكربون، هو -٥,٨٪ من خط الأساس البالغ ١٨,٤ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، أو -٠,٩٧ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٢ - أي حوالي ٥ بلايين طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون خلال فترة الالتزام ٢٠٠٨-٢٠١٢. أنظر

Guus J.M. Velders, et al., *The importance of the Montreal Protocol in protecting climate*, 104 PROC. NAT'L ACAD. SCI. 4814-19, 4818 (2007).

وسيوذي جمع وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون إلى منع انبعاثات قدرها ٦ بلايين طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠١٥، وكذلك ١٤ بليون طن إضافية من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بعد ذلك. ويمكن أن يؤدي الخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي إلى التخفيف بما بين ٥,٣ و ١٩,٧ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٣٠ وما بين ٥٢,٢ و ١٧١,٦ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٥٠. أنظر الحاشيتين ١٢ و ١٦ أدناه والنص المرافق لكل منهما.

(٢) النقاط الحاسمة هي عتبات للتغيرات المناخية غير الخطية، حيث تسبب زيادات طفيفة في الاحترار العالمي آثاراً مناخية لا رجعة فيها ويمكن أن تكون كارثية، وكثيراً ما تؤدي إلى تفاقم أزمة المناخ. ويحذر علماء المناخ من أن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، الناشئة من النشاط البشري تضغط على النظام المناخي باتجاه هذه النقاط الحاسمة، مع توقع عبور بعض النقاط الحاسمة في غضون عقد من الزمان. وتشمل الآثار الكارثية المحتملة وعواقبها المنفلتة اختفاء الجليد البحري الصيفي في القطب الشمالي، وتفكك الطبقة الجليدية في غرينلاند، وانحيار الطبقة الجليدية الغربية في القطب الجنوبي، وزوال الجليد في هضبة الهيمالايا - التبت، وتوقف الدوران الحراري الملحي في المحيط الأطلسي، وسُقم غابات الأمازون والغابات الشمالية، وإطلاق غاز الميثان المخزن في الأراضي الدائمة التجمد وفي الهيدرات المحيطية. أنظر

Timothy Lenton et al., *Tipping elements in the Earth's climate system*, 105 PROC. OF THE NAT'L ACAD. OF SCI. 1786-1793 (2008);

وأنظر أيضاً

V. Ramanathan & Y. Feng, *On avoiding*

*dangerous anthropogenic interference with the climate system: Formidable challenges ahead*, 105 PROC. OF THE NAT'L ACAD. OF SCI. 14245-14250 (2008).

(٣) على سبيل المثال، من شأن تفكك الطبقة الجليدية في غرينلاند و/أو انهيار طبقة القطب الجنوبي الجليدية الغربية أن يؤدي إلى ارتفاع في مستوى البحر يزيد على ٢٠ متراً - بحيث يُغرق العديد من الدول الجزرية و/أو يجعلها غير صالحة للسكن. أنظر المرجع نفسه.

(٤) ثاني أكسيد الكربون هو المسؤول عن حوالي ٤٥٪-٦٠٪ من الاستحثاث الإشعاعي الناشئ من الأنشطة البشرية على نطاق العالم. أنظر

P. Forster et al., IPCC, *Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing*, in CLIMATE CHANGE 2007: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (S. Solomon et al. eds., 2007);

وأنظر أيضاً

J. Hansen et al., *Efficacy of climate forcings*, 110 J. GEOPHYS. RES. D18104 (2005).

(٥) أنظر

Stephen O. Andersen, et al., *TECHNOLOGY TRANSFER FOR THE OZONE LAYER: LESSONS FOR CLIMATE* (Earthscan Pub. Ltd., London, UK) (2008).

(٦) أنظر Velders, et al., *supra* note 1, at 4817.

(٧) أنظر المرجع نفسه.

(٨) أنظر المرجع نفسه. وقد حدد الدكتور رولاند والدكتور مولينا في عام ١٩٧٤ لأول مرة الارتباط السببي بين المواد المستنفدة للأوزون واستنفاد طبقة الأوزون. أنظر

M. J. Molina & F.S. Rowland, *Stratospheric Sink for Chlorofluoromethane: Chlorine Atom-Catalysed Destruction of Ozone*, 249 NATURE 810-812 (1974).

(٩) أنظر Velders et al، الحاشية ١ أعلاه، في ٤٨١٦.

(١٠) أنظر بروتوكول مونتريال، تقرير الاجتماع التاسع عشر للأطراف في بروتوكول مونتريال، في المقرر ٦/١٩ (٢٠٠٧)؛ وأنظر أيضاً

see also U.S. EPA, *2008 Climate Award Winners*, (July 10, 2008), available at

<http://www.epa.gov/cppd/awards/2008winners.html> (last accessed Jan. 6, 2009)

(١١) ستؤدي الاستعاضة عن مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي إلى إبطال قدر كبير من الفوائد الناتجة من تسريع التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في مجال الحد من تغير المناخ. أنظر منشور فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي:

Technical and Economic Assessment Panel (“TEAP”), RESPONSE TO DECISION XVIII/12, REPORT OF THE TASK FORCE ON HCFC ISSUES (WITH PARTICULAR FOCUS ON THE IMPACT OF THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM) AND EMISSIONS REDUCTIONS BENEFITS ARISING FROM EARLIER HCFC PHASE-OUT AND OTHER PRACTICAL MEASURES (2007) [hereinafter TEAP RESPONSE] at 8 (“Since over 80% of the potential climate-related savings [from an accelerated HCFC phase-out] arise from the refrigeration sector, alternatives that result in lower GWP-weighted emissions (e.g. from a low GWP fluid or a less emissive design, or those that deliver sufficient efficiency improvements to offset their impacts) would be necessary to realise a significant proportion of this potential.”).

(١٢) أنظر

Mack McFarland, *Potential Climate Benefits of a Global Cap and Reduction Agreement for HFCs*, (18 Nov. 2008) (unpublished research presented at the 20th Meeting of the Parties to the Montreal Protocol in Doha, Qatar) (on file).

وهذه التقديرات تفترض سيناريو سير الأمور على النحو المعتاد المتمثل في معدل نمو قدره ١٪ إلى ٣٪ في استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية في البلدان المتقدمة النمو و٣٪ إلى ٦٪ في البلدان النامية، ووضع حد أقصى وجدول زمني تنظيمي للبلدان المتقدمة النمو على غرار المقترحات التي قدمت في الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٨، مع إتاحة فترة سماح قدرها ١٠ سنوات للبلدان النامية. وقد كانت المقترحات التي قدمت في الولايات المتحدة بشأن مركبات الكربون الهيدروفلورية متحفظة جداً. وفي

إطار سيناريو النمو المرتفع في استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية، ما كانت تلك المقترحات لتؤدي إلى تخفيضات في مركبات الكربون الهيدروفلورية تتأتى من "سير الأمور على النحو المعتاد" إلى ما بعد عام ٢٠٢٠. وتحدّد المقترحات الخاصة بمركبات الكربون الهيدروفلورية في الولايات المتحدة خط الأساس بأنه متوسط إنتاج واستيراد مركبات الكربون الهيدروفلورية، على أساس الترحيح بأوزان تستند إلى إمكانية تسبب الاحترار العالمي، في الفترة من عام ٢٠٠٤ إلى عام ٢٠٠٦، وتدعو إلى خفض مستويات الإنتاج والاستيراد من كمية خط الأساس إلى ٦٩٪ - ٩٣٪ بحلول عام ٢٠١٢، و٥٢٪ - ٧٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠، و٣٧٪ - ٥٠٪ بحلول عام ٢٠٢٥، و٢٢٪ - ٣٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠، و١٨٪ - ٢٥٪ بحلول عام ٢٠٣٥، و١٥٪ - ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٤٠. أنظر، على سبيل المثال،

STAFF OF H. COMM. ON ENERGY AND COMMERCE (introduced by Rep. Boucher & Rep. Dingell), 110TH CONGRESS 2D SESSION, DISCUSSION DRAFT OF AMENDMENT TO THE CLEAN AIR ACT, at §401 (7 Oct. 2008).

ويمكن تحقيق المزيد من الوفورات فيما يتعلق بالمناخ بما يتجاوز التقديرات المبينة هنا إذا اعتمد جدول زمني أكثر جراءة للخفض التدريجي.

(١٣) أنظر

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) AND TEAP, IPCC/TEAP SPECIAL REPORT ON SAFEGUARDING THE OZONE LAYER AND THE GLOBAL CLIMATE SYSTEM: ISSUES RELATED TO HYDROFLUOROCARBONS AND PERFLUOROCARBONS (2005) [hereinafter IPCC/TEAP 2005 SPECIAL REPORT] at 9

(١٤) المرجع نفسه، في ١٣٦.

(١٥) المرجع نفسه، في ١٣٦.

EXECUTIVE COMMITTEE OF THE MULTILATERAL FUND FOR IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL, REPORT OF THE MEETING OF THE EXPERTS TO ASSESS THE EXTENT OF CURRENT AND FUTURE REQUIREMENTS FOR THE COLLECTION AND DISPOSITION OF NON-REUSABLE AND UNWANTED ODS IN ARTICLE 5 COUNTRIES (FOLLOW UP TO DECISION 47/52) (2006) [hereinafter MLF FOLLOW UP REPORT] at 13; ICF INTERNATIONAL, STUDY ON THE COLLECTION AND TREATMENT OF UNWANTED OZONE-DEPLETING SUBSTANCES IN A5 AND NON-A5 COUNTRIES (2008) [hereinafter MLF 2008 REPORT] at 11-12.

(١٦) قدم فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي تقديرات للأرصدة الموجودة في معدات التبريد ومعدات تكييف الهواء الثابتة والمتنقلة في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية في عامي ٢٠٠٢ و٢٠١٥. وبناء على هذه التقديرات للتخفيضات في الأرصدة التي يسهل الوصول إليها خلال الفترة من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠١٥، ستبلغ الانبعاثات من هذه الأرصدة في الأطراف غير العاملة بموجب المادة ٥، أي البلدان المتقدمة النمو، ما لا يقل عن ١٩٤ ٠٣٨ طنناً من مركبات الكربون الكلوروفلورية و٨٨٧ ٤٥٤ طنناً من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وفي الأطراف العاملة بموجب المادة ٥، أي البلدان النامية، ستنخفض أرصدة مركبات الكربون الكلوروفلورية التي يسهل الوصول إليها بمقدار ٩٧٢ ٢٦٤ طنناً من مركبات الكربون الكلوروفلورية من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠١٥. أما تقديرات تخفيضات مركبات الكربون الهيدروكلوروفلورية من الأرصدة الموجودة في الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ فإن تحديدها أكثر صعوبة بالاستناد إلى الأرقام التي قدمها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، لأن هذه الأرصدة ستتمو أثناء الفترة من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠١٥ بمقدار ٩٣١ ٧٣٧ طنناً، ما يجعل تقدير الانبعاثات، محسوبة بالاستناد إلى التخفيضات في الأرصدة، صعباً خلال هذه الفترة. ويحتمل أن تكون أرصدة مركبات الكربون الهيدروكلوروفلورية المتوفرة في هذه القطاعات خلال الفترة من عام ٢٠٠٩ إلى عام ٢٠١٥ أكبر من مليون طن. كما أن تقديرات انبعاثات مركبات الكربون الهيدروكلوروفلورية من الأرصدة الموجودة في الأطراف غير العاملة بموجب المادة ٥ وانبعاثات مركبات الكربون الكلوروفلورية من الأرصدة الموجودة في الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ أثناء هذه الفترة بالاستناد إلى التخفيضات في هذه الأرصدة تنتقص من تقدير إجمالي الانبعاثات، لأن الأطراف غير العاملة بموجب المادة ٥ يمكن أن تستمر

في إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية خلال هذه الفترة، وإن كان ذلك بمعدل منخفض على مر الزمن، ويمكن للأطراف العاملة بموجب المادة ٥ الاستمرار في إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الكلوروفلورية حتى عام ٢٠١٢. أنظر رد فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، الحاشية ١١ أعلاه، في ٢٧ (الذي يقدم تقديرات للمواد المستفدة للأوزون في الأرصد بالاطن من تلك المواد). وتوجد أيضاً مخزونات من المواد المستفدة للأوزون يسهل الوصول إليها في جميع البلدان تقريباً. أنظر تقرير الصندوق المتعدد الأطراف لعام ٢٠٠٨، الحاشية ١٥ أعلاه، في ١١-١٢؛ وأنظر أيضاً تقرير المتابعة الصادر عن الصندوق المتعدد الأطراف، الحاشية ١٥ أعلاه، في ١٩-٢٤ (الذي يقدّر أن ٦٥٣ ٥١٤ طنّاً من مركبات الكربون الكلوروفلورية، أي حوالي ٥,٤٥ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، ستتاح للاسترداد والتدمير في الأرصد "التي يسهل الوصول إليها" في الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ في جميع أنحاء العالم في عام ٢٠١٠، وستنخفض إلى ٤٦٩ ٣٧٥ طنّاً، أي حوالي ٤ غيغاطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، في عام ٢٠١٥). وقد حُسبت تقديرات مكافئ ثاني أكسيد الكربون بالاستناد إلى إمكانية تسبب الاحتراق العالمي التي يتسم بها مركب الكربون الكلوروفلوري - ١٢ (٦٠٠ ١٠) ومركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢ (١٧٠٠)، وهما النوعان الأكثر شيوعاً من بين مواد التبريد الموجودة في أرصدة معدات التبريد ومعدات تكييف الهواء الثابتة والمتنقلة. أنظر P. Forster et al، الحاشية ٤ أعلاه، في ٢١٢ (الذي يحدد إمكانية تسبب الاحتراق العالمي التي يتسم بها مركب الكربون الكلوروفلوري - ١٢ ومركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢)؛ وأنظر التقرير الخاص المشترك بين الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لعام ٢٠٠٥، الحاشية ١٣ أعلاه، في ملخص تقني، في ٥٣-٦٣ (يدرج قائمة بأشيع المواد المستفدة للأوزون حسب القطاعات). وقد ذكر فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي أن "التدابير المتخذة في نهاية العمر [في جميع القطاعات] متسقة وهي مساهم رئيسي في تحقيق الوفورات من حيث ... المناخ، بوفورات تراكمية تبلغ ... نحو ٦ [غيغاطن] بمكافئ ثاني أكسيد الكربون". أنظر رد فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، الحاشية ١١ أعلاه، في ١٢.

(١٧) أنظر الحاشية ١ أعلاه.

## مقترح لتعديل وتعزيز بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لتنظيم مركبات الكربون الهيدرو فلورية

### مقدم من حكومتي موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة

#### أولاً - مقدمة

في عام ٢٠٠٧، انضمت موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة إلى العديد من الدول الأخرى لتقديم مقترحات ترمي إلى التعجيل بالتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بموجب بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ("بروتوكول مونتريال"). وفي حين أن التعجيل بالتخلص التدريجي من هذه المركبات كان بدافع الرغبة في زيادة تسريع تعافي طبقة الأوزون، فقد كان أيضاً بدافع الحاجة الماسة لحماية النظام المناخي. وبالنسبة لموريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة، يمثل تغير المناخ مشكلة وجودية، ويشكل تحقيق العمل السريع على الحد من تغير المناخ مسألة بقاء على قيد الحياة. وقد نجحت هذه الجهود في نهاية المطاف، حيث تم التوصل إلى اتفاق تاريخي في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧ في الاجتماع التاسع عشر للأطراف في بروتوكول مونتريال يقضي بالتعجيل بالتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بما يحقق التخفيف من حدة تغير المناخ بكمية تصل إلى ١٦ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٤٠. وفي ذلك القرار، قضت الأطراف بأن يتم اختيار البدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بطريقة تقلل من الآثار البيئية بقدر الإمكان، وخصوصاً الآثار في النظام المناخي.

ومن أجل الحفاظ على فوائد تخفيف آثار تغير المناخ الناتجة من تسريع التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وكذلك تحقيق المزيد من فوائد الحد من تغير المناخ، يجب على الأطراف الآن أن تضمن أن تكون المواد والتكنولوجيات التي تحل محل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ملائمة للمناخ بقدر الإمكان. ومركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي هي حالياً البدائل الرئيسية لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وغيرها من المواد المستنفدة للأوزون في العديد من القطاعات. ومركبات الكربون الهيدروفلورية، التي هي غازات احتباس حراري قوية ولكن ليست مواد مستنفدة للأوزون، مدرجة حالياً ضمن سلة غازات الاحتباس الحراري الخاضعة للتنظيم بموجب بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (على التوالي، "بروتوكول كيوتو" و"الاتفاقية الإطارية").

وفي ظل بروتوكول كيوتو، يتسارع نمو مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي، حيث يتزايد بنحو ١٥٪ سنوياً، على الرغم من توافر البدائل ذات الإمكانية المنخفضة أو المعدومة لتسبب الاحترار العالمي في العديد من القطاعات. فإذا ظل الإطار التنظيمي الحالي دون تغيير فسيتفاقم هذا الاتجاه من جراء تسريع التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الذي يجبر البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على السواء على التحول بسرعة إلى استخدام بدائل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية - وكثيراً ما تكون هذه البدائل مركبات كربون هيدروفلورية ذات إمكانات عالية لتسبب الاحترار العالمي. ومن المقدر أنه على أساس إمكانات تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ عام، تشكل



مركبات الكربون الهيدروفلورية حالياً ٢٪ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ضمن سلة تشتمل على ٦ من غازات الاحتباس الحراري الخاضعة للتنظيم. بموجب الاتفاقية الإطارية، وستزيد مساهمتها إلى ٤٪ بحلول عام ٢٠٢٠. إلا أنه، في ظل سيناريو تحقيق استقرار ثاني أكسيد الكربون، يتوقع أن تشكل مساهمة مركبات الكربون الهيدروفلورية، إذا تركت دون تعامل معها، ما يصل إلى ٣٠٪ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بحلول عام ٢٠٤٠. ومن الواضح في ضوء هذه التوقعات أن مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي يجب أن تخضع لمرحلة خفض تدريجي تنظيمية. وتشير التقديرات الحالية إلى أن الخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي قادر على تحقيق الحد من تغير المناخ بما بين ٥,٣ بليون طن و ١٩,٧ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٣٠ - أي نحو ١,٣ بليون طن إلى ٣,٣ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة بحلول عام ٢٠٣٠. وبحلول عام ٢٠٥٠، يزداد إجمالي التخفيف المحتمل من تغير المناخ إلى ما بين ٥٢,٢ بليون طن و ١٧١,٦ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون - أي حوالي ٣,٣ بليون طن إلى ١٢,٩ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة بحلول عام ٢٠٥٠.

والفوائد المناخية أكبر على المدى المتوسط، لأن هذه التقديرات مبنية على أساس قدرة مركبات الكربون الهيدروفلورية على تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ عام. بيد أن معظم مركبات الكربون الهيدروفلورية قصيرة الأجل إذا ما قورنت بغازات الاحتباس الحراري الأخرى، وقدرتها على تسبب الاحترار العالمي خلال ٢٠ عاماً أكبر كثيراً، ما يجعل أثرها المناخي على المدى القريب أكبر. ومن ثم فإن منع انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي هو من أكثر استراتيجيات العمل السريع المناخية التي يمكن للعالم أن يستخدمها فعالية، وهو ضروري لتجنب النقاط المناخية الحرجة التي تثير خطر حدوث تغير مفاجئ في المناخ على نطاق العالم.

وفي الاجتماع العشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال في العام الماضي، طلبت الأطراف، في جملة أمور، من فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي المعني بروتوكول مونتريال ("فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي") أن يجلل التكاليف والفوائد والخيارات المتعلقة بتنظيم مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي، على أساس الخبرة المكتسبة من بروتوكول مونتريال، وأن يقدم تقريراً إلى الأطراف في موعد لا يتجاوز حزيران/يونيه ٢٠٠٩. وفي ذلك القرار، وهو القرار ٨/٢٠، طُلب من أمانة الأوزون أيضاً أن تستضيف حلقة عمل لمناقشة هذه القضايا وأن تدعو خبراء المناخ، والاتفاقية الإطارية، وسائر أصحاب المصلحة المهتمين إلى المشاركة. وتثق موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة بأن هذا التقرير وحلقة العمل سيؤكدان ما للخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي من فوائد في الحد من تغير المناخ، والدور الهام الذي يمكن وينبغي لمؤسسات بروتوكول مونتريال أن تقوم به في هذه العملية. والواقع أن بروتوكول مونتريال هو المسؤول، من خلال التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون، وكذلك تمويل الاستعاضة عن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي الموجودة في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، عن طريق الصندوق المتعدد الأطراف، عن التسويق التجاري والاستخدام الواسع النطاق لمركبات الكربون

الهيدروفلورية، ويقع على عاتقه التزام ببذل غاية ما في الوسع لتقليل الأضرار البيئية الناتجة من المواد الكيميائية المستخدمة حالياً في القطاعات التي ينظمها.

ومن أجل انتهاء هذه الفرصة الهامة للعمل السريع على الحد من تغير المناخ، ينبغي أن تُنقل الولاية القضائية الخاصة بالخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي إلى بروتوكول مونتريال. ومما له أهمية قصوى السرعة التي يمكن بها التفاوض من خلال بروتوكول مونتريال على خفض تدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي، والموافقة على ذلك الخفض وتنفيذه؛ ولن تكون النهج البديلة قادرة على إنشاء هيكل إداري في غضون الفترة الزمنية اللازمة، وقد لا تكون لها جميع المزايا التي أدت إلى نجاح بروتوكول مونتريال. فبروتوكول مونتريال حاصل على تصديق عالمي النطاق وعلى التزامات تفضيلية من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على السواء، إضافة إلى وجود آلية تحويل مالية فعالة، والصندوق المتعدد الأطراف، وآلية فعالة لنقل التكنولوجيا. وهذا أمر حاسم الأهمية لأن البلدان النامية هي أكبر سوق لمركبات الكربون الهيدروفلورية وأسرعها نمواً.

وعلاوة على ذلك فإن الهيئات العلمية والتقنية لبروتوكول مونتريال، مثل فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي ولجان الخيارات التقنية، تعمل على نحو وثيق مع خبراء الصناعة، ولها تاريخ يمتد إلى ٢٠ عاماً من المشاركة في كل جانب من جوانب بروتوكول مونتريال، وهي قادرة على إعداد تقارير عن الحدود الفنية والاقتصادية للبدائل في الوقت الحقيقي. ويرجع جانب من السرعة التي يقدم بها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي تقاريره إلى إلمامه بالتكنولوجيا، المتاحة تجارياً والجاري تطويرها على السواء، السائدة في القطاعات التي تستخدم المواد المستنفدة للأوزون، وكذلك مركبات الكربون الهيدروفلورية، بينما يتمتع بثقة الأطراف، ما يجعله مناسباً تماماً لمواصلة توفير الخبرة العلمية والتقنية اللازمة لسرعة الخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي.

وأخيراً فعلاوة على الاستجابة السريعة من جانب الهيئات العلمية والتقنية لبروتوكول مونتريال، تتيح المعاهدة نفسها للأطراف سرعة تغيير الجدول الزمني للتخلص التدريجي أو الخفض التدريجي للمواد الكيميائية الخاضعة للتنظيم استجابة لأوجه التقدم في العلم والتكنولوجيا من خلال عملية "التنقيح" التي يشتمل عليها البروتوكول، الأمر الذي يتيح الفرصة لاتباع نهج "بدء وتعزيز" يحتفظ بالقدرة على التنقيح السريع حالما تصبح البدائل متاحة تجارياً أو إذا برهن التقدم في علم المناخ على أن العالم يحتاج إلى الحد من تغير المناخ بقدر أكبر وأسرع مما ينص عليه بروتوكول مونتريال.

### ثانياً - اقتراح لتعديل وتعزيز بروتوكول مونتريال

تقترح موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة أن تعدل الأطراف بروتوكول مونتريال لكي يتاح أن ينظم البروتوكول مركبات الكربون الهيدروفلورية. وستترك للأطراف والأمانة والخبراء القانونيين وغيرهم تحديد أجزاء المقترح التي ينبغي اعتبارها تعديلات أو قرارات أو تنقيحات. غير أننا أرفقنا بهذا المقترح التغييرات المقترحة إدخالها على نص بروتوكول مونتريال لكي تنظر فيها الأطراف.

ويشير التحليل الذي أجريناه إلى أنه من أجل تنظيم مركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب بروتوكول مونتريال، سيلزم أن تستحدث الأطراف وتقر مادة جديدة ٢ ياء تضع جدولاً زمنياً للخفض التدريجي لإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي، وفقرات إضافية في المادة ٣ لحساب مستويات الرقابة استناداً إلى إمكانية تسبب الاحترار العالمي، والأداء المناخي خلال دورة الحياة، أو تحليل آخر لدورة الحياة، وتقرير تدابير رقابية في المادة ٥ بالنسبة للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، ووضع مرفق جديد واو يحتوي على قائمة بمركبات الكربون الهيدروفلورية التي ستخضع للتنظيم، وكذلك إضافات وتغييرات طفيفة في كل بروتوكول مونتريال لمراعاة المادة ٢ ياء والمرفق واو.

وينبغي استحداث أحكام خاصة، من خلال معاملة خاصة لمجموعة منفصلة من مركبات الكربون الهيدروفلورية في المرفق واو، لمركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣، الذي هو ليس منتجاً كغيره من مركبات الكربون الهيدروفلورية بل هو ناتج ثانوي لإنتاج مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢ وغاز قوي من غازات الاحتباس الحراري تبلغ قدرته على تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ عام ٣١٠ ١٤. ويمكن أيضاً أن تدرج في المادة ٢ ياء تدابير رقابية لانبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري - ٢٣، وأن ينص فيها على التدمير الإلزامي لمركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣ حسب البارامترات التي تحددها الأطراف بتوصيات ومساعدة من فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي والصندوق المتعدد الأطراف والخبراء الآخرين وبالتشاور مع الاتفاقية الإطارية.

وينبغي أن تنظر الأطراف أيضاً في إدراج نص في المادة ١٠ لتأكيد أن التمويل الذي يتاح للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من أجل مساعدتها على الامتثال لالتزاماتها في إطار التخلص التدريجي المعجل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية يعطي الأفضلية للبدائل والتكنولوجيات الملائمة للمناخ غير المواد المدرجة في المرفق واو. وبهذه الطريقة يمكن استخدام التمويل الذي سبق أن أتيح أو تم الالتزام به للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لتمويل خفض التدرجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، والتقليل بذلك من تكاليف خفض التدرجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي.

وفيما يتعلق بالتنسيق مع عمليات الاتفاقية الإطارية والمفاوضات المناخية التي ستجرى بعد عام ٢٠١٢، ترى موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة أن المسؤولية عن انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية يمكن أن تنقل إلى بروتوكول مونتريال أو أن تبقى ضمن سلة غازات الاحتباس الحراري التي تخضع لمخطط الحد الأقصى والتجارة الذي قد ينجم عن المفاوضات المناخية التي تجرى بعد عام ٢٠١٢.

وإذا نُقلت انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية إلى بروتوكول مونتريال فإن موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة ستشجعان الأطراف على العمل بسرعة لمعالجة انبعاثات المواد المستفدة للأوزون من الأرصدية وعلى وضع خطط لمعالجة أرصدية مركبات الكربون الهيدروفلورية في المستقبل، بحيث تكون في وضع يمكنها من التعامل مع انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية من الأرصدية عند حدوثها. ولا يكفي مجرد الرضى بخفض الانبعاثات المرتبطة بإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية

لتسبب الاحترار العالمي في حين أن التصدي لأرصدة مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي يتيح فرصة كبيرة للحد من تغير المناخ تتسم بالفعالية من حيث التكاليف مقارنة بمعظم تدابير التخفيف الأخرى. وكما ذكر أعلاه فإن انبعاثات ومخزونات مركب الكربون الهيدروفلوري- ٢٣ ينبغي أن تعامل منفصلة عن انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية التي تُستخدم كمنتجات تتجمع في أرصدة المنتجات والمعدات المستغنى عنها.

وإذا تُركت انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية ضمن سلة غازات الاحتباس الحراري التي تخضع لمخطط الحد الأقصى والتجارة الذي سينجم عن المفاوضات المناخية التي ستجرى بعد عام ٢٠١٢ فإن موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة ستناشد الأطراف في بروتوكول مونتريال والاتفاقية الإطارية أن ينسق بعضها مع البعض الآخر لضمان أن تخفيضات انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية الناجمة عن خفض التدرجي بموجب بروتوكول مونتريال لإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي تؤدي إلى خفض مناظر للكميات المسموح بها والحد الأعلى العام اللذين سينجمان عن المفاوضات المناخية التي ستجرى بعد عام ٢٠١٢. وبهذه الطريقة فإن ما ينشأ من التنظيم بمقتضى بروتوكول مونتريال من تخفيضات في انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية لن يؤدي إلى مجرد توفير مجال إضافي تحت الحد الأعلى المقرر في إطار النظام الذي سينتج من المفاوضات المناخية التي ستجرى بعد عام ٢٠١٢ بحيث يسمح بانبعاثات لغازات الاحتباس الحراري الأخرى.

## تعليمات لقراءة هذا النص المقترح

العبارات التي ينبغي أن تدرج علاوة على العبارات الموجودة بالفعل ستُكتب بالخط السميك.

وحيثما يجري بحث أكثر من خيار سياسي واحد أو يتعين التفاوض على تواريخ محددة أو أرقام محددة، [ستوضع العبارات المدرجة بين معقوفتين وسيوضع تحتها خط] لبيان العبارات القابلة لاستبدال بعضها البعض الآخر أو المواد أو الفقرات أو الأحكام الاختيارية.

وفي حالات معينة، يوجد أكثر من خيار واحد لتنظيم مركبات الكربون الهيدروفلورية و/أو اعتبار إدراج تعليقات ضرورياً من أجل التوضيح أو لعرض الخيارات المختلفة. وسترد هذه الأسئلة والتعليقات مباشرة بعد الأحكام التي تناولها، وستسبقها كلمة "تعليقات:" مكتوبة بالخط السميك.

وحيث يكون نص وارد في المعاهدة الأصلية قد أزيل، سيكتفي بالإشارة إلى الكلمات أو الجمل التي أزيلت بعبارة (حذف) مكتوبة بالخط السميك.

وحيث لا يدرج في هذه الوثيقة، لغرض تبسيطها، نص وارد في المعاهدة الأصلية، سيكتفي بالإشارة إلى ذلك النص بعبارة (أغفل) مكتوبة بالخط السميك.

نص التعديل المقترح لتعزيز بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لتنظيم مركبات الكربون الهيدروفلورية

## الديباجة

إن الأطراف في هذا البروتوكول،

لكونها أطرافاً في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون،

وإذ تضع في اعتبارها الاتفاقية الإطارية لعام ١٩٩٢، وبروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٨ الملحق بالاتفاقية الإطارية، وأي صكوك قانونية ذات صلة قد يعتمدها مؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية، وفقاً للأحكام ذات الصلة من الاتفاقية الإطارية، من أجل تحقيق الهدف النهائي للاتفاقية الإطارية،

وإذ تستشعر التزامها بمقتضى الاتفاقية (حذف) بأن تأخذ التدابير الملائمة لحماية الصحة البشرية والبيئة من الأضرار التي تنجم أو يحتمل أن تنجم عن الأنشطة البشرية التي تعدل أو يحتمل أن تعدل طبقة الأوزون،

وإذ تدرك أيضاً ما يُلحقه العديد من المواد المستنفدة للأوزون من أضرار بالنظام المناخي ومساهمة في تغير المناخ،

وإذ تعترف بأن انبعاثات مواد معينة على النطاق العالمي يمكن أن تؤدي إلى استنفاد كبير لطبقة الأوزون أو إلى تعديلها بشكل آخر، الأمر الذي يحتمل أن ينتج عنه آثار ضارة على الصحة البشرية والبيئة،

وإذ تعترف أيضاً بأن المواد المستنفدة للأوزون ساهمت عبر التاريخ مساهمة كبيرة في تغير المناخ،

وإذ تعترف كذلك بأن الإجراءات التي تتخذها الأطراف في هذا البروتوكول لحماية طبقة الأوزون بخفض إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون قد زادت من استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية كأعواض عن المواد المستنفدة للأوزون، وإذ تدرك الآثار المناخية المحتملة لانبعاثات (حذف) المواد المستنفدة للأوزون والمواد المستخدمة كبديل وأعواض للمواد المستنفدة للأوزون عنها،

وإذ تدرك أيضاً مساهمة مركبات الكربون الهيدروفلورية في تغير المناخ والزيادة الكبيرة الممكنة في انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية في المستقبل،

وإذ تشير إلى الأحكام ذات الصلة من جدول أعمال القرن ٢١ الذي اعتمده مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في حزيران/يونيه ١٩٩٢، التي تدعو الأطراف إلى "الاستعاضة عن مركبات الكلوروفلوروكربون والمواد الأخرى التي تستنفد طبقة الأوزون بما يتمشى مع بروتوكول مونتريال، مع التسليم بضرورة تقييم مدى ملاءمة البدائل المذكورة بطريقة شاملة وليس فقط على أساس إسهامها في حل مشكلة واحدة تتعلق بالبيئة والغلاف الجوي".

وإذ تشير أيضاً إلى الإعلان الذي اعتمده اجتماع قادة الاقتصادات الكبرى بشأن أمن الطاقة وتغير المناخ في ٩ تموز/يوليه ٢٠٠٨ والذي يدعو إلى اتخاذ إجراءات عاجلة ما بين الآن وعام ٢٠١٢ لكي يتسنى التنفيذ الكامل والفعال والمستدام للاتفاقية الإطارية بخفض الإجراءات التي قضى بها بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لصالح النظام المناخي العالمي،

وتصميماً منها على ضمان (حذف) أن التدابير المتخذة لحماية طبقة الأوزون من الاستنفاد وتحقيق استقرار تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي من أجل منع تغير المناخ ينبغي أن تستند إلى المعرفة العلمية ذات الصلة، أخذاً في الحسبان الاعتبارات الفنية والاقتصادية،

وتصميماً منها أيضاً على حماية طبقة الأوزون (حذف) والنظام المناخي باتخاذ التدابير الوقائية للحد على نحو عادل من الحجم الكلي لانبعاثات المواد المستنفدة للأوزون ومركبات الكربون الهيدروفلورية على النطاق العالمي، مع القضاء (حذف) على المواد المستنفدة للأوزون وخفض مركبات الكربون الهيدروفلورية كهدف نهائي على أساس التطورات في المعرفة العلمية، وأخذة في الحسبان الاعتبارات الفنية والاقتصادية، وواضحة في الاعتبار الاحتياجات الإنمائية للبلدان النامية،

وإذ تسلم بالحاجة إلى ضرورة وجود حكم خاص لتلبية احتياجات البلدان النامية، بما في ذلك توفير موارد مالية إضافية وإمكانية الوصول إلى التكنولوجيات المناسبة، مع الأخذ في الاعتبار أنه يمكن التنبؤ بحجم الأموال

اللازمة، وتوقع ما يمكن أن تقوم به الأموال من فرق هائل في قدرة العالم على مواجهة المشكلة الثابتة علمياً، الخاصة باستنفاد الأوزون وتغير المناخ وما (حذف) يرتبط بهما من آثار ضارة.

وإذ تحيط علماً بالتدابير الوقائية التي اتخذت بالفعل على الصعيدين الوطني والإقليمي للحد من انبعاثات مواد كلورية فلورية كربونية معينة، ومواد أخرى مستنفدة للأوزون، ومركبات الكربون الهيدروفلورية،

وإذ تنظر بعين الاعتبار لأهمية تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث، وتطوير ونقل التكنولوجيات البديلة المتعلقة بالرقابة على انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة (حذف) والتقليل منها، مع إيلاء الاعتبار بصفة خاصة لاحتياجات البلدان النامية،

قد اتفقت على ما يلي:

### المادة ١ : التعاريف

لأغراض هذا البروتوكول:

- ١- تعني "الاتفاقية" اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون التي أبرمت في فيينا بتاريخ ٢٢ آذار/مارس ١٩٨٥.
- ٢- تعني "الأطراف" الأطراف في هذا البروتوكول، ما لم يدل النص على خلاف ذلك.
- ٣- تعني "الأمانة" أمانة الاتفاقية.
- ٤- تعني "المادة الخاضعة للرقابة" أية مادة مدرجة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم (حذف) أو المرفق هاء أو المرفق واو من هذا البروتوكول، سواء كانت قائمة بذاتها أو موجودة في مخلوط. وتشمل الأيسومرات من أي من هذه المواد، فيما عدا ما حدد بالمرفق ذي الصلة، غير أن ذلك يستبعد أية مادة خاضعة للرقابة أو مخلوط يكون موجوداً في منتج مصنع بخلاف أي حاوية تستخدم في نقل المادة أو في خزنها.
- ٥- يعني "الإنتاج" حجم ما ينتج من المواد الخاضعة للرقابة مطروحاً منه الكمية المبادة بواسطة التكنولوجيات المتعين أن توافق عليها الأطراف ومطروحاً منها الكمية المستخدمة بالكامل كمواد أساسية في إنتاج مواد كيميائية أخرى. ولا تعتبر الكميات المعاد تدويرها واستخدامها على أنها "إنتاج".
- ٦- يعني "الاستهلاك" الإنتاج مضافاً إليه الواردات مطروحاً منه الصادرات من المواد الخاضعة للرقابة.
- ٧- تعني "المستويات المحسوبة" للإنتاج والواردات والصادرات والاستهلاك تلك المستويات المحددة وفقاً لأحكام المادة ٣.
- ٨- يعني "الترشيد الصناعي" نقل كل المستوى المحسوب للإنتاج لواحد من الأطراف، أو جزء من هذا المستوى، إلى طرف آخر لأغراض تحقيق الكفاءات الاقتصادية أو الاستجابة للنقص المتوقع في المعروض كنتيجة لعلق المصانع.

٩- تعني "الاتفاقية الإطارية" اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي اعتُمدت في ٩ أيار/مايو ١٩٩٢.

١٠- يعني "تغير المناخ" تغيراً في المناخ يعزى بصفة مباشرة أو غير مباشرة إلى نشاط بشري يغيّر تركيبة الغلاف الجوي العالمي ويكون إضافياً إلى التغير الطبيعي للمناخ الذي يلاحظ عبر فترات زمنية مماثلة.

١١- يعني "النظام المناخي" مجمل الغلاف الجوي والمحيط الحيوي والمحيط الأرضي وتفاعلاتها.

١٢- تعني "الانبعاثات" انطلاق غازات الاحتباس الحراري و/أو الإيروسولات و/أو سلاتنها إلى الغلاف الجوي فوق منطقة محددة وخلال فترة زمنية محددة.

١٣- يعني "المصدر" أي عملية أو نشاط يُطلقان أحد غازات الاحتباس الحراري أو الإيروسولات أو سلائف غازات الاحتباس الحراري إلى الغلاف الجوي.

المادة ٢: تدابير الرقابة

(أغفل)

٥- يجوز لأي طرف أن ينقل إلى أي طرف آخر لفترة واحدة أو أكثر من فترات الرقابة أي جزء من مستوى إنتاجه المحسوب المبين في المواد من ٢ ألف إلى ٢ واو (حذف) والمادة ٢ حاء والمادة ٢ ياء شريطة ألا يتجاوز إجمالي المستويات المحسوبة المجمعة لإنتاج الأطراف المعنية من أي من مجموعة مواد خاضعة للرقابة حدود الإنتاج المنصوص عليها في تلك المواد. وعلى كل طرف من الأطراف المعنية أن يحظر الأمانة بشروط هذا النقل والفترة التي ينفذ فيها.

٥ مكرر- يجوز لأي طرف غير عامل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، لفترة أو لأكثر من فترات الرقابة، أن ينقل إلى طرف آخر أي جزء من المستوى المحسوب لاستهلاكه المحدد في المادة ٢ واو، على ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاك الطرف المحول جزءاً من مستوى استهلاكه المحسوب من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الأولى من المرفق ألف، ٠,٢٥ كيلو غرام للفرد في عام ١٩٨٩، وألا تتجاوز المستويات المجمعة المحسوبة لاستهلاك الأطراف المعنية حدود الاستهلاك المنصوص عليها في المادة ٢ واو. وعلى كل طرف من الأطراف المعنية إخطار الأمانة بشروط هذا النقل والفترة التي يسري خلالها.

٥ ثالثاً- يجوز لأي طرف غير عامل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، لفترة أو لأكثر من فترات الرقابة، أن ينقل إلى طرف آخر مماثل أي جزء من المستوى المحسوب لاستهلاكه المحدد في المادة ٢ ياء، شريطة ألا يتجاوز المستوى المحسوب لاستهلاك المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو لدى الطرف الذي ينقل الجزء من مستوى استهلاكه المحسوب [٠,٢٥] كيلو غرام للفرد في عام [٢٠٠٩] وألا يتجاوز إجمالي المستويات المحسوبة المجمعة لاستهلاك الأطراف المعنية حدود الاستهلاك المنصوص عليها في المادة ٢ ياء. وعلى كل



طرف من الأطراف المعنية أن يخطر الأمانة بهذا النقل للاستهلاك، مبيناً شروط ذلك النقل والفترة التي ينفذ فيها.

(أُغفل)

٨- (أ) لأية أطراف تكون دولاً أعضاء في منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي كما يرد تعريفها في المادة ١ (٦) من الاتفاقية أن تتفق على الوفاء بصورة مشتركة بالتزاماتها فيما يتعلق بالاستهلاك. بمقتضى هذه المادة والمواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف)، شريطة ألا يزيد المستوى الإجمالي المحسوب لاستهلاكها المجمع عن المستويات التي تقضي بها هذه المادة والمواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف).

(أُغفل)

٩- (أ) استناداً إلى التقديرات المعدة وفقاً لأحكام المادة ٦، للأطراف أن تقرر:

١' ما إذا كان ينبغي إدخال تعديلات على الحدود المحتملة لاستنفاد الأوزون المبينة في المرفق ألف والمرفق بء، والمرفق جيم و/أو المرفق هاء وإذا كان الحال كذلك ما هي هذه التعديلات؛

٢' ما إذا كان ينبغي إدخال تعديلات على [إمكانية تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ سنة] أو [الأثر على تغير المناخ مقيساً بـ [يختار تحليل دورة الحياة] المنصوص عليها في المرفق واو وإذا كان الحال كذلك ما هي هذه التعديلات؛ و

٣' ما إذا كان ينبغي إجراء تعديلات وتخفيضات أخرى لإنتاج (أُغفل) أو استهلاك [أو انبعاثات] المواد الخاضعة للرقابة وإذا كان الحال كذلك أن تقرر نطاق هذه التعديلات والتخفيضات وحجمها وتوقيتها؛

(أُغفل)

تعليقات: يجب أن يكون اختيار إمكانية تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ سنة أو أي تحليل آخر لدورة الحياة في الفقرة ٩ '٢' متوافقاً مع نفس الاختيار في المادة ٥ '١' مكرر والمرفق واو.

١١- دون التقييد بالأحكام الواردة في هذه المادة والمواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف)، للأطراف اتخاذ إجراءات أكثر صرامة من الإجراءات التي تقضي بها هذه المادة والمواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف).

المادة ٢ ياء: مركبات الكربون الهيدروفلورية

١- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن

المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٢- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٥]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٨٥] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٥]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٨٥] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٣- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٨]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٧٠] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في اليوم الأول من كانون الثاني/يناير [٢٠١٨]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٧٠] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٤- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢١]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٥٥] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢١]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٥٥] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٥- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢٤]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٤٠] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢٤]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٤٠] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٦- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢٧]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٢٥] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٢٧]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [٢٥] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٧- على كل طرف أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٣٠]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [١٠] في المائة من متوسط استهلاكه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. وعلى كل طرف ينتج مادة واحدة أو أكثر من هذه المواد أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير [٢٠٣٠]، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو لا يزيد، سنوياً، عن [١٠] في المائة من متوسط إنتاجه السنوي في الأعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. غير أنه، من أجل سد الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يجوز أن يتجاوز مستوى إنتاجه المحسوب ذلك الحد بنسبة لا تتعدى [١٠] في المائة.

٨- اعتباراً من ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢]، على كل طرف أن يحاول ضمان أن:

(أ) استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو يكون محصوراً في الاستخدامات التي لا تتوفر لها مواد أو تكنولوجيات بديلة أخرى أكثر ملاءمة بيئياً؛

(ب) استخدام المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو ليس خارج مجالات الاستخدام التي تفي بها حالياً المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات ألف وباء وجيم وهاء وواو، فيما عدا في حالات نادرة لحماية الحياة البشرية أو الصحة البشرية؛ و

(ج) المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو مختارة للاستخدام بطريقة تقلل من تغير المناخ إلى الحد الأدنى، بالإضافة إلى تلبية سائر الاعتبارات البيئية واعتبارات السلامة والاعتبارات الاقتصادية.

٩- على كل طرف تطبيق تدابير لمراقبة انبعاثات المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو الصادرة من المرافق التي تنتج المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم، لضمان أن انبعاثات المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو لا تزيد على [تحتار نسبة] من كتلة المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم التي تنتجها هذه المرافق في العمليات ذات الصلة.

١٠- على كل طرف أن يضمن أن انبعاثات المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو الصادرة من المرافق التي تنتج المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم تدمر باستخدام تكنولوجيات التدمير التي وافقت عليها الأطراف.

١١- في غضون سنة واحدة من تاريخ بدء نفاذ هذه المادة، يشكل الأطراف أفرقة مناسبة من الخبراء العلميين والبيئيين والتقنيين والاقتصاديين الوطنيين والدوليين، من بينهم خبراء من الأفرقة والهيئات المناسبة المنشأة بموجب بروتوكول مونتريال والاتفاقية الإطارية وأي بروتوكول آخر من بروتوكولات الاتفاقية الإطارية، للنظر في المعلومات المقدمة عملاً بالمادتين ٧ و٨، وسائر المعلومات ذات الصلة وتقديم تحديدات وتقديرات لكمية ومصادر انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو وتوصيات بشأن التدابير الرقابية الرامية إلى خفض هذه الانبعاثات. وتقوم الأفرقة، في غضون سنة واحدة من تشكيلها، بإبلاغ الأطراف، عن طريق الأمانة، باستنتاجاتها.

١٢- يشتمل التقرير المشار إليه في الفقرة ١١ من هذه المادة على تحديدات وتقديرات تتعلق بما يلي:

(أ) كمية الانبعاثات الصادرة من كل طرف من كل مادة خاضعة للرقابة مدرجة في المرفق واو التي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذه المادة؛ و

(ب) مصادر الانبعاثات الصادرة من كل طرف من كل مادة خاضعة للرقابة مدرجة في المرفق واو التي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذه المادة،

(ج) تكاليف منع انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو من كل مصدر محدد عملاً بالفقرة ١ (ب) من هذه المادة.

١٣- ينبغي أن يشتمل أيضاً التقرير المشار إليه في الفقرة ١١ على توصيات تتعلق بما يلي:

- (أ) التدابير الرقابية والمستويات الرقابية للحد من الانبعاثات في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ والأطراف غير العاملة بموجبها من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والتي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذه المادة؛
- (ب) وسيلة لحساب انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو التي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذه المادة؛
- (ج) فرص التعاون والتنسيق مع الجهود الجارية بموجب المادة ٢ واو والمادة ٥ والمواد من ١٠ إلى ١٠ ألف لتقليل تكاليف وأضرار انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو التي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذه المادة.

١٤- في غضون عام واحد من تلقي التقرير المشار إليه في الفقرات ١١ إلى ١٣ من هذه المادة، تعدل الأطراف هذا البروتوكول لاعتماد تدابير رقابية للحد من انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو التي تتجاوز الانبعاثات الناجمة عن إنتاج واستهلاك المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو والمسموح بها بموجب هذا المادة.

المادة ٣: حساب مستويات الرقابة

١- لأغراض المادة ٢ والمواد من ٢ ألف إلى ٢ طاء والمادة ٥، يقوم كل طرف، بالنسبة لكل مجموعة من المواد المدرجة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء، بتحديد المستويات المحسوبة الخاصة به لكل من:

(أ) الإنتاج عن طريق:

١' ضرب قيمة إنتاجه السنوي من كل مادة من المواد الخاضعة للرقابة في معامل استنفاد الأوزون المحتمل المحدد بالنسبة لتلك المادة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء؛

٢' جمع ناتج الضرب لكل مجموعة من تلك المجموعات؛

(ب) الواردات والصادرات، عن طريق تطبيق نفس الإجراء المحدد في الفقرة الفرعية (أ) بعد إجراء جميع التغييرات الضرورية؛ و

(ج) الاستهلاك عن طريق جمع قيم المستويات المحسوبة لإنتاجه ووارداته مع طرح المستوى المحسوب لصادراته كما هو محدد وفقاً للفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب). غير أن أي صادرات للمواد الخاضعة للرقابة لغير الأطراف لا تطرح عند حساب مستوى الاستهلاك للطرف المصدر اعتباراً من ١ كانون الثاني/يناير ١٩٩٣.

١ مكرر- لأغراض المواد ٢ و٢ ياء و٥، يقوم كل طرف، بالنسبة لكل مجموعة من المواد المدرجة في المرفق واو، بتحديد المستويات المحسوبة الخاصة به لكل من:

(أ) الإنتاج عن طريق:

١٠ ضرب قيمة إنتاجه السنوي من كل مادة من المواد الخاضعة للرقابة في [القدرة على تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ سنة] أو [الأثر على تغير المناخ مقاساً بـ [يختار تحليل دورة الحياة]] المحدد بالنسبة لتلك المادة في المرفق واو؛

٢٠ جمع ناتج الضرب لكل مجموعة من تلك المجموعات؛

(ب) الواردات والصادرات، عن طريق تطبيق نفس الإجراء المحدد في الفقرة الفرعية (أ) بعد إجراء جميع التغييرات الضرورية؛

(ج) الاستهلاك عن طريق جمع قيم المستويات المحسوبة لإنتاجه ووارداته مع طرح المستوى المحسوب لصادراته كما هو محدد وفقاً للفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب). غير أن أي صادرات للمواد الخاضعة للرقابة لغير الأطراف لا تطرح عند حساب مستوى الاستهلاك للطرف المصدر اعتباراً من ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢].

(د) انبعاثات المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو عن طريق جمع كل انبعاثات هذه المواد الصادرة من المرافق التي تنتج المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم أو من المرافق التي تدمر أكثر من [تختار كمية] من المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو في السنة، باستخدام معادلة توازن كتلة تتضمن الكمية السنوية للمواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو التي تعبأ لبيعها أو تصديرها أو استيرادها، المنبعثة من المعدات عن طريق التسرب ومناقص العمليات والمؤكسدات الحرارية.

تعليقات: يمكن حساب المادة ١ مكرراً باستخدام إمكانية تسبب الاحترار العالمي، أو الأداء المناخي خلال دورة الحياة، أو تحليل آخر لدورة الحياة، بما يتسق مع ما يتم اختياره لكي يُستخدم في الفقرة ٩ من المادة ٢ والمرفق واو. وإذا أقيمت صلات مع الاتفاقية الإطارية فينبغي النظر في استخدام نفس المقياس الذي استخدمه بروتوكول كيوتو للاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، ومعاهدة المناخ لما بعد عام ٢٠١٢، والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.

#### المادة ٤: مراقبة المبادلات التجارية مع غير الأطراف

(أُغفل)

١ سابقاً يحظر كل طرف، في غضون سنة واحدة من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة، استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.

(أُغفل)

٢ سابقاً يحظر كل طرف، ابتداءً من سنة واحدة بعد تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة، استيراد أي من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.

٣ رابعاً - تضع الأطراف، في غضون [ثلاث] سنوات من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة، وتبعاً للإجراءات الواردة في المادة ١٠ من الاتفاقية، قائمة ترد في مرفق وتتضمن المنتجات المحتوية على المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو. وعلى الأطراف التي لم تعترض على المرفق وفقاً لتلك الإجراءات أن تحظر، في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق، استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.

(أُغفل)

٤ رابعاً - تحدد الأطراف، في غضون [ثلاث] سنوات من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة، مدى إمكانية حظر أو تقييد استيراد المنتجات المنتجة بواسطة المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو ولكن لا تحتوي على تلك المواد، من الدول غير الأطراف في هذا البروتوكول. وعلى الأطراف إذا قررت إمكانية ذلك أن تضع، تبعاً للإجراءات المنصوص عليها في المادة ١٠ من الاتفاقية، قائمة ترد في مرفق وتتضمن تلك المنتجات. وعلى الأطراف التي لم تعترض على المرفق وفقاً لتلك الإجراءات أن تقوم، في غضون سنة واحدة من بدء سريان المرفق، بحظر أو تقييد استيراد تلك المنتجات من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.

٥- يلتزم كل طرف، إلى أبعد مدى ممكن عملياً، بعدم تشجيع تصدير أي تكنولوجيا لإنتاج أو استعمال المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم، (حذف)، وهاء وواو إلى أي دولة ليست طرفاً في البروتوكول.

٦- على كل طرف الامتناع عن إعطاء الدول غير الأطراف في هذا البروتوكول إعانات أو مساعدات أو ائتمانات أو ضمانات أو برامج تأمين جديدة لتصدير المنتجات أو التجهيزات أو المصانع أو التكنولوجيا التي من شأنها أن تسهل إنتاج المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم، (حذف)، وهاء وواو.

٧- لا تسرى أحكام الفقرتين ٥ و٦ على المنتجات أو التجهيزات أو المصانع أو التقنيات التي من شأنها أن تحسن من احتواء أو استرجاع أو إعادة تدوير أو إبادة المواد الخاضعة للرقابة. أو أن تشجع تطوير مواد

بديلة، أو أن تسهم بشكل آخر في خفض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة. الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم، (حذف)، وهاء وواو.

٨- بغض النظر عن أحكام هذه المادة، يجوز السماح بالواردات والصادرات المشار إليها في الفقرات ١ إلى ٤ رابعاً (حذف) من هذه المادة من أي دولة غير طرف في هذا البروتوكول أو إليها إذا قررت الأطراف في اجتماع لها أن هذه الدولة تمثل امتثالاً كاملاً لأحكام المادة ٢ والمواد ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف) وهذه المادة، وأنها قدمت بيانات بهذا المعنى كما هو محدد في المادة ٧.

٩- لأغراض هذه المادة، يشمل مصطلح "دولة غير طرف في هذا البروتوكول"، فيما يتعلق بأي مادة معينة خاضعة للرقابة، دولة أو منظمة للتكامل الاقتصادي الإقليمي لم توافق على أن تلتزم بتدابير الرقابة السارية على تلك المادة.

(أُغفل)

المادة ٤ ألف: مراقبة التجارة مع الأطراف

(أُغفل)

المادة ٤ باء: التراخيص

(أُغفل)

١ مكرراً- على كل طرف أن يقوم، في موعد لا يتجاوز ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢] أو في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ بدء سريان هذه المادة عليه، أيهما أبعد، بإنشاء وتنفيذ نظام ترخيص لاستيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة الجديدة والمستعملة والمعاد تدويرها والمستصلحة الواردة في المرفق واو.

(أُغفل)

٢ مكرراً- بالرغم مما تقضي به الفقرة ١ مكرراً من هذه المادة، يجوز لأي طرف عامل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ يقرر أنه ليس في وضع يمكنه من إنشاء وتنفيذ نظام لترخيص استيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو أن يؤخر اتخاذ تلك الإجراءات حتى ١ كانون الثاني/يناير [٢٠١٢].

(أُغفل)

٣ مكرراً- على كل طرف أن يقدم للأمانة، في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ استحداث نظامه للتراخيص عملاً بالفقرتين ١ مكرراً أو ٢ مكرراً، تقريراً عن إنشاء ذلك النظام وتشغيله.

(أُغفل)



## المادة ٥: الوضع الخاص للبلدان النامية

(أغفل)

١ ثالثاً [تقرر الأطراف في موعد غايته ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١١]، من خلال الإجراء الوارد في الفقرة ٩ من المادة ٢، مع أخذ الاستعراض المشار إليه في الفقرة ٨ من هذه المادة والتقييمات التي أجريت عملاً بالمادة ٦ وأي معلومات أخرى ذات علاقة بعين الاعتبار، فيما يتعلق بالفقرات ١ إلى ٧ من المادة ٢ ياء، سنة الأساس، والمستويات الأولية، وجداول الرقابة، ومواعيد الخفض التدريجي، فيما يتعلق باستهلاك وإنتاج المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو، التي سوف تنطبق على الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من هذه المادة؛]

أو تستخدم الفقرة التالية باعتبارها ١ ثالثاً:

[بحق لأي طرف من البلدان النامية يقل المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو عن [تختار الكمية] كيلو غرام للفرد في تاريخ نفاذ المادة ٢ ياء بالنسبة له، أو في أي وقت بعد ذلك حتى أول كانون الثاني/يناير [تختار السنة]، أن يقوم، من أجل تلبية احتياجاته المحلية الأساسية، بتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٢ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، وتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٣ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، وتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٤ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، وتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٥ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، وتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٦ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، وتأخير امتثاله لتدابير الرقابة المحددة في الفقرة ٧ من المادة ٢ ياء لمدة [تختار المدة] سنوات، رهناً بأي تعديلات يتم إدخالها على تدابير المراقبة هذه الواردة في المادة ٢ ياء وفقاً للمادة ٢ (٩).

تعليقات: سيتيح الخيار الوارد في المادة ١ ثالثاً للأطراف أن تضع في موعد لاحق جدولاً زمنياً للخفض التدريجي للأطراف العاملة بموجب المادة ٥. ويحافظ الخيار الثاني على التأخير التقليدي، لمقدار معين من الزمن، للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، على أن يحدد المقدار المعين من الزمن في مفاوضات.

(أغفل)

[٣ مكرراً عند تنفيذ تدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة ٢ ياء، بحق لأي طرف عامل بموجب الفقرة ١ ثالثاً من هذه المادة أن يستخدم:

(أ) بالنسبة للمواد الخاضعة للرقابة، الواردة في المرفق واو، إما متوسط المستوى المحسوب لاستهلاكه سنوياً عن الفترة من [تختار السنة] إلى [تختار السنة] بأكملها، أو مستوى محسوباً من الاستهلاك قدره [تختار الكمية] كيلو غراماً للفرد، أيهما أقل، كأساس لتحديد مدى امتثاله لتدابير الرقابة المتعلقة بالاستهلاك.

تعليقات: لا تكون الفقرة ٣ مكرراً ضرورية إلا إذا استخدم الخيار الثاني للفقرة ١ ثالثاً.

٤- إذا وجد أي طرف عامل بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، في أي وقت قبل أن تصبح التزامات تدابير الرقابة الواردة في المواد ٢ ألف إلى ٢ (حذف) ياء سارية عليه، أنه غير قادر على الحصول على الإمدادات الكافية من المواد الخاضعة للرقابة، فيجوز له إخطار الأمانة بذلك. وتحميل الأمانة فوراً نسخة من هذا الإخطار إلى الأطراف، التي تنتظر بدورها في المسألة في اجتماعها التالي وتبت في الإجراء الملائم الذي يمكن اتخاذه.

٥- إن تطوير القدرة للوفاء بالتزامات الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من هذه المادة للائتمالات لتدابير الرقابة الواردة في المواد من ٢ ألف إلى ٢ هاء والمادة ٢ طاء (حذف)، أو أي من تدابير الرقابة المنصوص عليها في المواد من ٢ واو إلى ٢ حاء التي تقرررت عملاً بالفقرة ١ مكرراً من هذه المادة، أو أي من تدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة ٢ ياء التي تقرررت عملاً بالفقرة ١ ثالثاً، وتنفيذها من قبل نفس الأطراف، يعتمد على التنفيذ الفعال للتعاون المالي كما نصت عليه المادة ١٠ ونقل التكنولوجيا كما نصت عليه المادة ١٠ ألف.

٦- يجوز لأي طرف يعمل بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، في أي وقت من الأوقات، إخطار الأمانة كتابة أنه بالرغم من اتخاذه لجميع الخطوات العملية فهو غير قادر على تنفيذ أي من أو جميع الالتزامات الواردة في المواد من ٢ ألف إلى ٢ هاء والمادة ٢ طاء، (حذف) أو أي من أو جميع الالتزامات الواردة في المواد من ٢ واو إلى ٢ حاء التي تقرررت عملاً بالفقرة ١ مكرراً من هذه المادة، أو أي من أو جميع الالتزامات الواردة في المادة ٢ ياء التي تقرررت عملاً بالفقرة ١ ثالثاً من هذه المادة، نظراً لعدم التنفيذ الكافي للمادتين ١٠ و ١٠ ألف. وعلى الأمانة أن تحيل فوراً نسخة من الإخطار إلى الأطراف، التي ستنتظر في المسألة في اجتماعها التالي، وأن تولي الفقرة ٥ من هذه المادة ما تستحقه من اعتراف وأن تبت في الإجراء الملائم الذي يمكن اتخاذه.

(أغفل)

#### المادة ٦: تقييم واستعراض تدابير الرقابة

على الأطراف، ابتداء من عام ١٩٩٠ ثم كل أربع سنوات بعد ذلك على الأقل، إجراء تقييم لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة ٢ والمواد من ٢ ألف إلى ٢ (حذف) ياء على أساس المعلومات العلمية والبيئية والتقنية والاقتصادية المتاحة. وعلى الأطراف، قبل سنة على الأقل من إجراء هذا التقييم، عقد العدد الملائم من أفرقة الخبراء المؤهلين في المجالات المذكورة وتقرير تكوين وصلاحيات تلك الأفرقة. وتقوم الأفرقة في غضون سنة من عقدها بإبلاغ الأطراف بالنتائج التي توصل إليها، وذلك من خلال الأمانة.

#### المادة ٧: إبلاغ البيانات

(أغفل)

٢ مكرر- على كل طرف أن يزود الأمانة بالبيانات الإحصائية عن إنتاجه لكل مادة من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو ووارداته وصادراته وانبعاثاته منها عن سنة [٢٠٠٩]، أو أفضل تقديرات

ممكنة لهذه البيانات في حالة عدم توافر البيانات الفعلية، في موعد لا يتجاوز ثلاثة أشهر من تاريخ سريان الأحكام الواردة في هذا البروتوكول فيما يتعلق بالمواد المدرجة في المرفق واو على ذلك الطرف.

٣- على كل طرف أن يقدم إلى الأمانة بيانات إحصائية عن إنتاجه السنوي (كما حدد في الفقرة ٥ من المادة ١) من كل من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفقات ألف وباء وجيم (حذف) وهاء وواو وبيانات منفصلة عن كل مادة فيما يتعلق:

- بالكميات المستخدمة كمواد أساسية؛
- بالكميات المباداة بواسطة تكنولوجيات معتمدة من الأطراف؛ و
- بالواردات من الأطراف وغير الأطراف والصادرات إليها على التوالي،

عن السنة التي يبدأ فيها سريان الأحكام المتعلقة بالمواد الواردة في المرفقات ألف وباء وجيم (حذف) وهاء وواو على التوالي على ذلك الطرف، وعن كل سنة بعد ذلك. وعلى كل طرف تزويد الأمانة ببيانات إحصائية عن الكمية السنوية من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق هاء المستخدمة في تطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن. ويتعين تقديم هذه البيانات في موعد غايته تسعة أشهر من انتهاء السنة التي تتعلق بها تلك البيانات.

٣ مكرراً- يقدم كل طرف إلى الأمانة بيانات إحصائية منفصلة عن وارداته وصادراته السنوية من كل من المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المجموعة الثانية في المرفق ألف (حذف) والمجموعة الأولى في المرفق جيم والمجموعة الأولى في المرفق واو والتي أعيد تدويرها.

٤- تستوفي الأطراف العاملة بموجب أحكام الفقرة ٨ (أ) من المادة ٢ الشروط الواردة في الفقرات ١ و ٢ و ٣ مكرراً و ٣ مكرراً من هذه المادة، فيما يتعلق بالبيانات الإحصائية عن الواردات والصادرات، إذا قدمت المنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي المعنية ببيانات عن الواردات والصادرات بينها وبين الدول غير الأعضاء في تلك المنظمة.

#### المادة ٧ ألف: تقديم التقارير إلى الاتفاقية الإطارية

١ - في غضون سنة واحدة من اعتماد جدول زمني للإنتاج والاستهلاك بموجب المادة ٢ باء أو المادة ٥ لأي من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو، وفي غضون سنة واحدة من أي تعديل لاحق عملاً بالفقرة ٤ من المادة ١١ أو تنقيح وفقاً للفقرة ٩ من المادة ٢ إلى المادة ٢ باء أو المادة ٥ أو المرفق واو، يحسب فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي تخفيضات الانبعاثات بمكافئ ثاني أكسيد الكربون المتوقع أن تنجم عن خفض تدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية لكل طرف لفترة الالتزام الحالية وفترات الالتزام اللاحقة بموجب [اسم المعاهدة المناخية اللاحقة لعام ٢٠١٢] ويقدم تقريراً إلى الأطراف بشأن تلك التخفيضات.

٢ - تعتمد الأطراف استنتاجات فريق التقييم التقني والاقتصادي الواردة في التقرير المشار إليه في الفقرة ١ من هذه المادة في اجتماع الأطراف التالي، وتطلب من الأمانة على الفور إبلاغ أمانة الاتفاقية الإطارية بالتقرير وبالاستنتاجات.

٣ - على الأمانة وجميع الهيئات الأخرى المنشأة بموجب هذا البروتوكول التنسيق والتعاون والتواصل مع الاتفاقية الإطارية وجميع البروتوكولات ذات الصلة والهيئات المنشأة بموجب الاتفاقية الإطارية، حسبما تراه مناسباً أو مستصوباً في تنفيذ واجباتها المنصوص عليها في المادة ٢ والمادة ٣ والمادة ٤ والمادة ٦ والمادة ٧، حسب انطباق تلك الواجبات على المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق واو.

**تعليقات:** لا تكون المادة ٧ ألف ضرورية إلا إذا بقيت مركبات الكربون الهيدروفلورية في سلة غازات الاحتباس الحراري بموجب المعاهدة المناخية اللاحقة لعام ٢٠١٢ وتقرر ربط خفض التدريجي لإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية بتلك المعاهدة بحيث أن التخفيضات الناجمة عن خفض التدريجي تؤدي تلقائياً إلى تخفيضات للحد الأعلى العام بموجب تلك المعاهدة اللاحقة لعام ٢٠١٢ أو إلى السماح لأطراف الاتفاقية الإطارية بأن يقرروا بأنفسهم المدى الذي ينبغي تغيير الكميات المخصصة والقيود على الانبعاثات فيما يتعلق بأي فترة التزام لاحقة في ضوء الانخفاض في انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية نتيجة للإجراءات المتخذة بموجب بروتوكول مونتريال.

**المادة ٨: عدم الامتثال**

(أغفل)

**المادة ٩: البحث والتطوير والوعي الجماهيري وتبادل المعلومات**

(أغفل)

**المادة ١٠: الآلية المالية**

١- تنشئ الأطراف آلية مالية لأغراض توفير التعاون المالي والتقني، بما في ذلك نقل التكنولوجيات، إلى الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول لتمكينها من الامتثال لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المواد من ٢ ألف إلى ٢ هاء والمواد ٢ طاء إلى ٢ ياء (حذف)، وأي تدابير رقابة واردة في المواد من ٢ او إلى ٢ حاء يتم تحديدها تبعاً للفقرة ١ مكرر من المادة ٥ في البروتوكول وأي تدابير رقابية واردة في المادة ٢ ياء تقرر عملاً بالفقرة ١ ثالثاً من المادة ٥ من البروتوكول. وتحمل الآلية، التي تكون المساهمات فيها إضافية لعمليات التحويلات المالية الأخرى للأطراف العاملة بموجب تلك الفقرة، جميع التكاليف الإضافية المتفق عليها لتلك الأطراف لكي تمثل لتدابير الرقابة للبروتوكول. ويبت اجتماع الأطراف في قائمة إشارية لفئات التكاليف الإضافية. [وعندما يختار طرف يعمل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ أن يستفيد من التمويل المقدم من أية آلية مالية أخرى لتغطية أي جزء من تكاليفه الإضافية المتفق عليها، لا يغطي ذلك الجزء عن طريق الآلية المالية بموجب المادة ١٠ من هذا البروتوكول].

(أغفل)

٣- يقوم الصندوق متعدد الأطراف:

(أ) بتحمل جميع التكاليف الإضافية المتفق عليها، على أساس منحة أو على أساس ميسر، حسبما هو مناسب وطبقاً لمعايير تقررهما الأطراف؛

(ب) بتمويل وظائف غرفة المقاصة:

١' لمساعدة الأطراف العاملة بمقتضى الفقرة ١ والفقرة ١ ثالثاً من المادة ٥ على تحديد احتياجاتها إلى التعاون، من خلال دراسات محددة حسب القطر وغير ذلك من أوجه التعاون التقني؛

(أغفل)

١١- كلما أتيحت المساعدة المالية ونقل التكنولوجيا بموجب هذه المادة للأطراف التي تعمل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ لتمكينها من الامتثال لتدابير الرقابة بموجب المادة ٢ واو و[المادة ٢ ياء] [الفقرة ١ ثالثاً من المادة ٥]، تعطى الأفضلية للأعواض والبدائل غير المواد المدرجة في المرفق واو، والتي تقلل من الأضرار التي ستحدثها هذه الأعواض والبدائل في النظام المناخي، علاوة على تلبية سائر الاعتبارات البيئية واعتبارات السلامة والاعتبارات الاقتصادية.

تعليقات: الغرض من هذه الفقرة هو الاستفادة من التمويل المتاح للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بطريقة من شأنها تجنب الانتقال مرتين، أي الانتقال من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات الإمكانية العالية لتسبب الاحترار العالمي، ثم إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة والمعدومة على تسبب الاحترار العالمي، كلما كان ذلك ممكناً. وسيخفض ذلك كمية التمويل اللازم لمساعدة الأطراف التي تعمل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ على الوفاء بامتثالها للالتزامات المنصوص عليها في المادة ٢ ياء وزيادة الفوائد المتعلقة بالحد من تغير المناخ المترتبة على التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية.

المادة ١٠ ألف: نقل التكنولوجيا

يتخذ كل طرف جميع الخطوات العملية، بما يتفق مع البرامج التي تدعمها الآلية المالية من أجل ضمان:

(أ) نقل أفضل المواد البديلة المتاحة المأمونة بيئياً والتكنولوجيات ذات الصلة إلى الأطراف العاملة بمقتضى الفقرة ١ والفقرة ١ ثالثاً من المادة ٥ على وجه السرعة؛ و

(ب) أن يتم النقل المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) في إطار أفضل الشروط الملائمة.

المادة ١١: اجتماعات الأطراف

(أغفل)

٥- للأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة وللوكالة الدولية للطاقة الذرية، وكذلك لأي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول، أن تمثل في اجتماعات الأطراف بصفة مراقب. ويجوز أن يقبل حضور أي هيئة أو وكالة وطنية أو دولية، حكومية أو غير حكومية، لها الأهلية في الميادين المتصلة بحماية طبقة الأوزون أو بتغير المناخ، وتبدي للأمانة رغبتها في أن تمثل في اجتماع ما للأطراف بصفة مراقب، ما لم يعترض على ذلك ثلث عدد الأطراف الحاضرة على الأقل. ويكون قبول المراقبين ومشاركتهم خاضعين لأحكام النظام الداخلي الذي تعتمده الأطراف.

## المواد ١٢ إلى ١٦

(أغفل)

### المادة ١٧: الأطراف التي تنضم بعد بدء النفاذ

مع مراعاة أحكام المادة ٥، على أية دولة أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي تصبح طرفاً في هذا البروتوكول بعد تاريخ بدء نفاذه أن تقوم على الفور بمحمل الالتزامات الواقعة عليها بموجب أحكام المادة ٢، وكذلك بموجب المواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء (حذف) والمادة ٤، تلك الالتزامات التي تكون سارية في ذلك التاريخ على الدول والمنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي التي أصبحت أطرافاً بتاريخ بدء نفاذ البروتوكول.

## المواد ١٨ إلى ٢٠:

(أغفل)

### المرفقات ألف إلى هاء:

(أغفل)

### المرفق واو: المواد الخاضعة للرقابة

#### المجموعة الأولى

القدرة على تسبب الاحترار العالمي

المادة

(خلال ١٠٠ سنة)

٦٧٥	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٣٢)
٩٢	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٤١)
٣ ٥٠٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٢٥)
١ ١٠٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٣٤)
١ ٤٣٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٣٤ أ)
٣٥٣	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٤٣)
٤ ٤٧٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٤٣ أ)
٥٣	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٥٢)
١٢٤	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٥٢ أ)
١٢	(مركب الكربون الهيدروفلوري-١٦١)
٣ ٢٢٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٢٧ هـ أ)

١ ٣٤٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣٦ ج ب)
١ ٣٧٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣٦ هـ أ)
٩ ٨١٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣٦ و أ)
٦٩٣	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٤٥ ج أ)
١٠٣٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٤٥ و أ)
٧٩٤	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٣٦٥ م و ج)
١ ٦٤٠	(مركب الكربون الهيدروفلوري-٤٣-١٠ م هـ)
	المجموعة الثانية
	المادة
	(خلال ١٠٠ سنة)
	القدرة على تسبب الاحترار العالمي

---

١٤ ٨٠٠ (مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣)

**تعليقات:** لا يشير استخدام القدرة على تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ سنة إلى تفضيل لاستخدام القدرة على تسبب الاحترار العالمي خلال ١٠٠ سنة أو الأداء المناخي خلال دورة الحياة أو أي تحليل آخر لدورة الحياة لتقرير تدابير المراقبة وإسناد قيم إلى المواد الواردة في المرفق واو.

## خلفية إضافية لاقتراح تعديل وتعزيز بروتوكول مونتريال

### المقدم من موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة

خلال السنوات الإحدى والعشرين الماضية، نجح بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون ("بروتوكول مونتريال") في التخلص التدريجي من فئات عديدة من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ("المواد المستنفدة للأوزون")، من خلال تنظيم إنتاجها واستهلاكها. بيد أنه، فور وصول المواد المستنفدة للأوزون إلى الأسواق عن طريق الإنتاج من أجل الاستهلاك، لا تعود خاضعة للتنظيم بموجب بروتوكول مونتريال. وخلال هذه الفترة نفسها، تراكمت المواد المستنفدة للأوزون في "الأرصدة"، التي هي الكمية الإجمالية للمواد المستنفدة للأوزون الموجودة في المعدات، والمخزونات الكيميائية، والرقاوى، وغيرها من المنتجات، التي لم تنبعث بعد في الغلاف الجوي.

ويوجد حالياً في أرصدة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون نحو ٢٠ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وتشكل شاغلاً مباشراً انبعاثات مكافئ ثاني أكسيد الكربون البالغة نحو ٦ بلايين طن التي ستنتقل في موعد غايته عام ٢٠١٥ من الأرصدة التي يسهل الوصول إليها وتدميرها أكثر من غيرها، الموجودة في معدات التبريد ومعدات تكييف الهواء الثابتة والمنقولة. وإذا لم يُتخذ أي إجراء لاسترداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون هذه "التي يسهل الوصول إليها" فإن انبعاثاتها ستعادل وتفوق تخفيضات الانبعاثات المحققة في إطار فترة الالتزام الأولى لبروتوكول كيوتو لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (على التوالي، "بروتوكول كيوتو" و"الاتفاقية الإطارية"). ويمكن، باتخاذ إجراءات جريئة الآن، منع هذه الانبعاثات بتكلفة أقل كثيراً من تكلفة العديد من تدابير الحد من تغير المناخ الأخرى. كما أن الاستثمارات التي تتم في المدى القريب في البنى التحتية والتدريب والمؤسسات الإدارية اللازمة لاسترداد وتدمير هذه الأرصدة "التي يسهل الوصول إليها" سيقبل أيضاً تكاليف استرداد وتدمير الكمية البالغة ١٤ بليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون الموجودة في أرصدة المواد المستنفدة للأوزون والتي ستنبعث بعد عام ٢٠١٥، وكذلك أرصدة مركبات الكربون الهيدروفلورية التي لا تزال تتراكم في هذه القطاعات نفسها، الأمر الذي سيشجع المزيد من الفرص للحد من تغير المناخ بطريقة فعالة من حيث التكلفة. وفي الوقت نفسه، سيؤدي أيضاً جمع وتدمير أرصدة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون إلى تسريع تعافي طبقة الأوزون بمدة تصل إلى سنتين.

وفيما يخص موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة فقد أخذ ارتفاع منسوب مياه البحار وتزايد اضطراب أنماط الطقس من جراء تغير المناخ يسبب بالفعل آثاراً مدمرة في مساكننا وإمداداتنا الغذائية وأسلوب حياتنا. والواقع أن وجودنا نفسه على المحك، شأننا في ذلك شأن جميع الجزر المنخفضة. ولهذا الأسباب تتبع حكومتا موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة كل وسيلة متاحة لتحقيق العمل السريع على الحد من آثار تغير المناخ على المدى القريب، بما يشمل الآثار الناجمة من مصادر غير ثاني أكسيد الكربون، علاوة على التخفيضات الجريئة لثاني أكسيد الكربون الذي هو المسبب الطويل الأجل لتغير المناخ. ويشمل ذلك استرداد أرصدة المواد المستنفدة للأوزون وتدميرها. ولكن الفترة التي نتاح لنا خلالها هذه الفرصة تتلاشى سريعاً.



وفي العام الماضي، قدمت موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة اقتراحاً مشتركاً يرمي إلى حفز استرداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون. وضمّ إلى هذا الاقتراح المشترك اقتراح منفصل مقدم من حكومة جمهورية الأرجنتين، وتلقى دعماً واسعاً من الأطراف من البلدان المتقدمة النمو والنامية على السواء. وفي الاجتماع العشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال، المعقود في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، اتفق الأطراف على المقرر ٧/٢٠ الرامي إلى تعزيز الإدارة السليمة بيئياً لأرصدة المواد المستنفدة للأوزون. ويمثل المقرر ٧/٢٠ بداية يجب علينا أن نعزها هذا العام إذا أردنا أن نغتتم هذه الفرصة.

يأذن المقرر ٧/٢٠ للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال ("الصندوق المتعدد الأطراف") بأن يشرع على الفور، وعلى وجه الاستعجال، في مشاريع تجريبية لاسترداد ونقل وخبز وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون. كما يطلب من فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي إصدار تقرير في موعد لا يتجاوز حزيران/يونيه ٢٠٠٩ يجلل تكاليف وفوائد استرداد أرصدة المواد المستنفدة للأوزون، ويستكشف الحوافز الاقتصادية ومصادر التمويل البديلة لاسترداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون، ويطلب إلى أمانة الأوزون أن تعقد حلقة عمل لمناقشة تدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون وأن تدعو الاتفاقية الإطارية ووكالات التمويل الدولية ذات الصلة وسائر أصحاب المصلحة إلى المشاركة. وتثق موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة من أن المشاريع الرائدة وتقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وحلقة العمل المعنية بأرصدة المواد المستنفدة للأوزون ستؤكد أن استرداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون هو فرصة فريدة من نوعها ومعقولة التكلفة وحساسة زمنياً للحد من تغير المناخ يجب اغتنامها على الفور.

وبالنظر إلى الوقت الذي ستستغرق الموافقة على إجراء تعديل لبروتوكول مونتريال يأذن ببرنامج عالمي النطاق لاسترداد وتدمير المواد المستنفدة للأوزون ويؤمن التمويل له، والاستفادة من مصادر التمويل البديلة اللازمة لاسترداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون، واستتفار المؤسسات الدولية الأخرى في جهد منسق، وتطوير البنية التحتية والخبرات اللازمة لتنفيذ البرنامج، وغير ذلك من أوجه التأخير، لا بد من اعتماد التعديل في الاجتماع الحادي والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال من أجل بدء هذه العملية لكي نغتتم هذه الفرصة الحساسة زمنياً.

### اقتراح بتعديل وتعزيز بروتوكول مونتريال من أجل جمع وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون

تقترح موريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة تعديلاً لبروتوكول مونتريال يتضمن العناصر المبينة أدناه. وستترك للأطراف والأمانة والخبراء القانونيين وغيرهم تحديد أجزاء الاقتراح التي ينبغي اعتبارها تعديلات أو مقررات أو تنقيحات.

- إدخال تغييرات على المادة ١٠ من بروتوكول مونتريال تأذن للصندوق المتعدد الأطراف بتمويل برنامج عالمي لاسترداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون الموجودة في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ دون خلق التزام على هذه الأطراف بأن تستعيد وتدمر أرصدة المواد المستنفدة للأوزون؛

- يطلب تجديداً تكميلياً لموارد الصندوق المتعدد الأطراف لتوفير تمويل فوري لمشاريع تدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون الموجودة في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥؛
- إدخال تغييرات على المادة ١٠ من بروتوكول مونتريال تأذن للصندوق المتعدد الأطراف أو لهيئة منفصلة تُنشأ بموجب المادة ١٠ لتمويل استرداد وتدمير أرصدة المواد المستنفدة للأوزون باستخدام ما قد يتوفر من تمويل من المؤسسات الدولية الأخرى، بما في ذلك التمويل الخاص بغازات الكربون المتأتي من خلال آلية التنمية النظيفة التابعة لبروتوكول كيوتو وأسواق الكربون المقبلة التي تنشأ بموجب المعاهدة المناخية اللاحقة لعام ٢٠١٢؛
- إدخال تغييرات على معايير إعفاء الاستخدامات الجوهرية والحرحة تشترط على الأطراف العاملة بموجب المادة ٢ تدمير كمية معينة من أرصدة المواد المستنفدة للأوزون تتناسب مع طلباتها الخاصة بإعفاء الاستخدامات الجوهرية والحرحة لكي تلقي الموافقة على هذه الطلبات؛
- إدخال تغييرات على المادة ٢ واو تشترط على الأطراف العاملة بموجب المادة ٢ استعادة وتدمير كمية معينة من أرصدة المواد المستنفدة للأوزون لكي تنتج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ وفقاً للفقرة ٨ من المادة ٢ واو؛ و/أو
- استحداث مادة تشترط على الأطراف العاملة بموجب المادة ٢ استرداد وتدمير نسبة مئوية معينة من أرصدها من المواد المستنفدة للأوزون في قطاعات معينة.