



الأمم
المتحدة

UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/3

UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/6

Distr.: General

3 July 2023

Arabic

Original: English

بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة
الأوزون
الاجتماع الخامس والأربعون
بانكوك، 3-7 تموز/يوليه 2023
البند 5 (أ) من جدول الأعمال المؤقت*
تعزيز مؤسسات بروتوكول مونتريال، بما في ذلك مكافحة
الاتجار غير القانوني (المقرر 8/34): حلقة العمل بشأن
تعزيز التنفيذ والإنفاذ الفعالين لبروتوكول مونتريال
(UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/6)

حلقة العمل بشأن تعزيز التنفيذ والإنفاذ الفعالين
لبروتوكول مونتريال
بانكوك، 2 تموز/يوليه 2023

موجز حلقة العمل بشأن تعزيز التنفيذ والإنفاذ الفعالين لبروتوكول مونتريال

مذكرة من الأمانة

أولاً- معلومات أساسية

1- عُقدت حلقة عمل لمدة يوم واحد بشأن تعزيز التنفيذ والإنفاذ الفعالين لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وفقاً للفقرة 4 (ج) من المقرر 8/34 الذي اتخذته الأطراف في بروتوكول مونتريال في اجتماعها الرابع والثلاثين. وعُقدت حلقة العمل يوم الأحد 2 تموز/يوليه 2023 في مركز الأمم المتحدة للمؤتمرات في بانكوك مباشرة قبل الاجتماع الخامس والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، المعقد في نفس المكان في الفترة من 3 إلى 7 تموز/يوليه 2023.

2- وتناولت الجلسات الموضوعية الأربع لحلقة العمل ما يلي:

(أ) مكافحة الاتجار غير القانوني؛

(ب) نظم الترخيص والحصص؛

(ج) تنفيذ وإنفاذ بروتوكول مونتريال (بما في ذلك فيما يتعلق بالاستهلاك والإنتاج غير القانونيين)؛

(د) اعتبارات أخرى (مثل "الإعفاءات" وقيمة أدوات الكشف عن الانبعاثات غير المتوقعة للمواد الخاضعة للرقابة ورصدها وما تفرضه من قيود).

3- وقد أتاحت أمانة الأوزون وثائق المعلومات الأساسية التالية قبل انعقاد حلقة العمل:

(أ) مذكرة مفاهيمية وبرنامج مؤقت (UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/1)؛

(ب) ورقة معلومات أساسية (UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/2-UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/5)؛

(ج) مذكرة تلخص ممارسات الاتجار غير المشروع المبلغ عنها وفقاً للفقرة 3 من المقرر 8/34 والنهج

التي تتبعها السلطات الوطنية لتحديد هذه الحالات ومعالجتها (UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/2/Add.1-1)؛
(UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/5/Add.1)؛

(د) مذكرة بشأن السمات المشتركة لنظم الترخيص (UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/2/Add.2-2)؛

(UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/5/Add.2).

4- وضمت حلقة العمل 34 متكلماً، من بينهم أربعة ميسرين للجلسات وأربعة مقررين. وكان من بين المشاركين الذين زاد عددهم على 300 مشارك ممثلون عن الحكومات؛ وخبراء في تنفيذ وإنفاذ بروتوكول مونتريال والاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف ذات الصلة مثل اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، واتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية، واتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة؛ وممثلو رابطات صناعية ومنظمات دولية وغير حكومية والأوساط الأكاديمية وكيانات الأخرى. وتضمنت الجلسات عروضاً وحلقات نقاش، مع إتاحة الفرص لجميع المشاركين للمساهمة من خلال أسئلة وتعليقات موجهة إلى المتحدثين.

ثانياً- النقاط الرئيسية التي أثيرت في حلقة العمل

ألف- مكافحة الاتجار غير القانوني

5- كُرسَت الجلسة الأولى لمناقشة الأنواع الرئيسية للأنشطة التي تشكل اتجاراً غير مشروع في مختلف البلدان، وللوسائل التي تستخدمها السلطات الوطنية لكشف تلك الأنشطة ومنعها. وبدأت بعرض قدمته الأمانة لموجز ممارسات الاتجار غير المشروع المبلغ عنها وفقاً للفقرة 3 من المقرر 8/34 والنهج التي اتخذتها السلطات الوطنية لتحديد هذه الحالات ومعالجتها. وركزت حلقة النقاش التي تلت ذلك على تجارب الأطراف في معالجة حالات الاتجار غير المشروع والإبلاغ عنها، وعلى منابر وأدوات تبادل المعلومات عن الواردات والصادرات من المواد الخاضعة للمراقبة التي يمكن أن تساعد في كشف الاتجار غير المشروع ومنعه.

6- وكانت النقاط الرئيسية من الجلسة الأولى كما يلي:

(أ) الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للرقابة على المستوى العالمي: لا يُعرف على وجه التحديد حجم ونطاق الاتجار غير المشروع على المستوى العالمي بالمواد الخاضعة للرقابة، ولكن يعتقد على نطاق واسع أنهما يتجاوزان بكثير الحالات التي أبلغت عنها الأطراف في بروتوكول مونتريال على أساس طوعي. وتمثل عمليات التفتيش الجمركية الوسيلة الرئيسية للكشف عن ذلك الاتجار غير المشروع. كما تُستخدم بشكل شائع إجراءات أخرى، مثل جمع المعلومات الاستخباراتية والتدقيق بعد التخليص. وهذا يدل على أن معالجة مسألة الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للمراقبة تتطلب نهجاً متعدد الأوجه، فضلاً عن أطر رصد فعالة. وتحتاج الوكالات الحكومية، ولا سيما الجمارك، على وجه الخصوص إلى امتلاك المعرفة والقدرة اللازمتين للتصدي لهذا التحدي بفعالية.

(ب) الأدوات المتاحة والدعم المتاح: توجد بالفعل أدوات وآليات دعم مختلفة لتبادل المعلومات حول المخاطر الناشئة عن الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للرقابة، وإدارتها ومنعها. وتشمل هذه الأدوات والآليات قاعدة بيانات حالات الاتجار غير المشروع المبلغ عنها المتاحة على الموقع الشبكي لأمانة الأوزون، وآلية الموافقة

غير الرسمية المسبقة عن علم (التي يمكن الوصول إليها على الإنترنت وعن طريق البريد الإلكتروني)، فضلاً عن نظام المعلومات المسبقة عن البضائع التابع لمنظمة الجمارك العالمية. ومن شأن تبسيط استخدام الموافقة غير الرسمية المسبقة عن علم، وزيادة المعلومات المقدمة من الأطراف بشأن الاتجار غير المشروع وتوحيدها، والاستفادة من الإرشادات والمعايير والخبرات المتاحة، أن يزيد من تعزيز فعالية آليات الإبلاغ وتبادل المعلومات هذه. إلى جانب ذلك، فإن كلا من المديرية الفرعية للامتثال والإنفاذ التابعة لمنظمة الجمارك العالمية، وعمل الأوزون وشعبة القانون التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة توفر الدعم للسلطات الوطنية المختصة من أجل تعزيز قدرات الوكالات الحكومية العاملة على مكافحة الاتجار غير المشروع. ويمكن أن تؤدي مواءمة استخدام هذه الأدوات مع الأطر التنظيمية إلى تحسين صلاحيات السلطات المختصة إلى حد كبير: فعلى سبيل المثال، يمكنها رفض الصادرات على أساس المعلومات الواردة عن طريق الموافقة غير الرسمية المسبقة عن علم.

(ج) فرص جديدة لإنفاذ التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية: يتيح التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية فرصة لإدخال آليات جديدة لمعالجة عدم الامتثال بسرعة أكبر، تستخدم جنباً إلى جنب مع تدابير الإنفاذ التقليدية. فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام التدابير الإدارية في حالات عدم الامتثال للقواعد والسياسات المعمول بها: إذ يمكن تخفيض بدلات الحصص أو إلغاؤها في حالة عدم وجود الترخيص المطلوب أو تجاوز الحصة المخصصة. ويمكن أن يساعد تدقيق طرف ثالث لدفاتر حسابات الشركات وإبلاغها أيضاً في ضمان الامتثال. ولا تهدف هذه الآليات الجديدة إلى مكافحة الاتجار غير المشروع فحسب، بل تهدف أيضاً إلى منعه من خلال إعلام أصحاب المصلحة وردع الاتجار غير المشروع وكشفه وتعطيله.

(د) النهج الشامل والتعاون: يتطلب منع ومكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للرقابة بشكل فعال وضع استراتيجية شاملة. ومن الضروري اتباع نهج يشمل الحكومة بأكملها" يتضمن تعبئة استباقية لمختلف الوكالات وأصحاب المصلحة في القطاع نحو تحقيق هدف مشترك. وتكتسي مشاركة المعلومات والبيانات أهمية بالنسبة لتعزيز التعاون وتبادل المعلومات القيمة والحفاظ على الشفافية.

(هـ) إدارة المخاطر: تشكل بعض العناصر، مثل السفن التي تحمل أعلاماً أجنبية ومناطق التجارة الحرة، مخاطر خاصة عندما يتعلق الأمر بالاتجار غير المشروع. غير أن من الممكن السيطرة على هذه المخاطر وهي تقع ضمن اختصاص الحكومات. وقد نفذت فيجي، على سبيل المثال، لوائح تشترط إعلان السفن التي تحمل أعلاماً أجنبية استهلاكها من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. ويشمل هذا الإطار التنظيمي أيضاً عمليات التفتيش الجمركي للسفن التي تحمل أعلاماً أجنبية ولشركات الخدمات التي تزود السفن التي تحمل أعلاماً أجنبية بالمواد المبردة. وتبين هذه التدابير الجهود المبذولة في سبيل إدارة المخاطر المرتبطة بالاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للمراقبة. وفي حين أن مناطق التجارة الحرة قد تمكن حدوث اتجار غير مشروع، فإن سلطات الجمارك لديها ولاية رصد وإنفاذ على هذه المناطق استناداً إلى الاتفاقية الدولية لتبسيط وتنسيق الإجراءات الجمركية (بصيغتها المعدلة). ومن شأن الإرشادات العملية لمنظمة الجمارك العالمية بشأن المناطق الحرة⁽¹⁾ أن تمثل مورداً قيماً لإدارة مخاطر الاتجار غير المشروع في مناطق التجارة الحرة.

باء - نظم الترخيص والحصص

7- أتاحت الجلسة الثانية فرصة للأطراف للتعلم من نظم الترخيص والحصص المحلية لبعضها البعض. وبدأت الجلسة بعرض قدمته الأمانة عن السمات المشتركة لنظم الترخيص، مع تسليط الضوء على الجوانب الرئيسية لنظام الترخيص القابل للإنفاذ التي من شأنها أن توطد دوره في تعزيز التنفيذ المحلي لبروتوكول مونتريال. وقدمت حلقة النقاش أمثلة على نظم الترخيص والحصص المحلية لأطراف مختارة، مع التركيز على الممارسات الجيدة والدروس المستفادة.

(1) <https://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/practical-guidance-on-free-zones.aspx>

8- ونوقشت في الجلسة الثانية النقاط الرئيسية التالية:

(أ) تمثل نظم الترخيص والحصص أدوات رئيسية لمراقبة الواردات والصادرات من المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال. وتيسر هذه النظم أيضا جمع البيانات والتحقق منها من أجل الوفاء بمتطلبات الإبلاغ، والسماح بالتحقق من المعلومات بين البلدان المستوردة والمصدرة⁽²⁾.

(ب) التعاون بين الوكالات: تؤكد التجارب الوطنية على أهمية التنسيق بين الوكالات، بما في ذلك تبادل البيانات والتحقق من المعلومات، فضلا عن فوائد نظم النافذة الواحدة التي تربط بين الجهات الفاعلة ذات الصلة، بما في ذلك مكاتب الجمارك وسلطات إصدار التراخيص. وقد أدمجت بعض نظم الترخيص والحصص إدماجا جيدا في النظم الجمركية الوطنية. وتلعب مراقبة الأسواق دورا حاسما في الكشف عن حالات التصريح الخاطئ وإساءة استخدام التراخيص. ويُعتبر التعاون بين الوكالات البيئية ومكاتب الجمارك والسلطات الأخرى ذات الصلة أمرا أساسيا للتنفيذ الفعال لنظام الترخيص.

(ج) التحديات التي تواجه تنفيذ تعديل كيغالي: يمكن تطبيق الدروس القيمة المستخلصة من عمليات التخلص التدريجي السابقة من مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية على نظم الترخيص والحصص الخاصة بمركبات الكربون الهيدروكلورية. ومع ذلك، يطرح تعديل كيغالي بعض التحديات الفريدة، بما في ذلك متطلبات استخدام مكافئ ثاني أكسيد الكربون وحدة قياس لأغراض الإبلاغ. وقد يكون استخدام مكافئ ثاني أكسيد الكربون صعبا على الجهات الفاعلة في القطاع الصناعي، ولكن ينبغي لمتطلبات استخدام مكافئ ثاني أكسيد الكربون للإبلاغ أن تسهل التحويل. وتوفر الضوابط القائمة على مكافئ ثاني أكسيد الكربون فرصة للحد من استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي وتحفيز الواردات من المواد المبردة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

(د) المتطلبات في نظم الترخيص: يمكن النظر في مجموعة دنيا من المتطلبات لنظم ترخيص الاستيراد والتصدير استنادا إلى الدروس المستفادة التي حددتها الأمانة. وينبغي أن يدعم نظام الترخيص جهود الإنفاذ. على سبيل المثال، يعد إثبات إعادة تدوير المبردات أو استخلاصها أمرا بالغ الأهمية لمنع التجارة غير المشروعة في المواد المبردة الجديدة المتخفية في شكل مبردات معاد تدويرها أو مستخلصة، كما أنه يعزز نهج الاقتصاد الدائري. وعلى الرغم من أن رصد وترخيص الواردات والصادرات من المنتجات والمعدات المحتوية على مواد خاضعة للرقابة غير مطلوب بموجب بروتوكول مونتريال، فقد خُدد ذلك على أنه من الممارسات الجيدة، بما في ذلك في المقرر 12/19 لاجتماع الأطراف. كما أن إصدار التراخيص على أساس كل شحنة على حدة يمكن أن ييسر رصد حركات المرور العابر. وقد أثبت استخدام آلية الموافقة غير الرسمية المسبقة عن علم إلى جانب نظام ترخيص فعاليته في منع وكشف حالات الاتجار غير المشروع.

(هـ) وقد جرى أيضا تبادل الملاحظات حول ضرورة إشراك التقنيين بوصفهم أصحاب مصلحة ضعفاء، وحول الافتقار إلى إمكانية الحصول على التبريد الآمن بتكلفة معقولة.

جيم- تنفيذ وإنفاذ بروتوكول مونتريال (بما في ذلك فيما يتعلق بالاستهلاك والإنتاج غير القانونيين)

9- في الجلسة الثالثة، استكشف المشاركون فرص تعزيز تنفيذ البروتوكول وإنفاذه. وبينما اعترف المشاركون بإنجازات البروتوكول، فقد أقرروا أيضا بالحاجة إلى إدخال تحسينات، بما في ذلك تطوير أدوات جديدة للتعامل مع المسائل الجديدة. وركزت المناقشة على تقييم مواطن القوة والضعف والثغرات في الإطار القائم بموجب بروتوكول مونتريال للتنفيذ والإنفاذ على الصعيدين الدولي والوطني. وحدد المشاركون عددا من الفرص لضبط النظام بغية تمكينه من أن يكون أكثر فعالية، ولا سيما في منع الاتجار غير المشروع.

(2) وطلب المقرر 8/34 إلى الأمانة أن تحدد السمات المشتركة لنظم الترخيص، التي تنعكس في الوثيقة

.UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/2/Add.2-UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/5/Add.2

10- وأسفرت الجلسة الثالثة عن الأفكار الرئيسية التالية:

(أ) منع الاتجار غير المشروع: يعد تعزيز رصد الغلاف الجوي طريقة فعالة لتقييم تنفيذ بروتوكول مونتريال، كما تبين في حالة الانبعاثات غير المتوقعة من مركب الكربون الكلوري الفلوري-11. ويتعين دعم رصد الغلاف الجوي بالرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ على نحو فعال على أرض الواقع، بما في ذلك من خلال توضيح المصطلحات المتعلقة بالأنشطة غير القانونية. ويسمح دمج الرقابة التجارية في نظام النافذة الواحدة بالربط بين جهات فاعلة متعددة من أجل تنسيق أكثر كفاءة. ويعد استمرار التعاون والعمل مع إدارات الجمارك والسلطات الأخرى ذات الصلة أمراً بالغ الأهمية لرصد استيراد المواد الخاضعة للرقابة واستخدامها. وهناك حاجة لرموز أكثر تفصيلاً للنظام المنسق فيما يخص المواد الخاضعة للرقابة وخلاتظها والمعدات التي تعتمد عليها. ويمكن نشر تكنولوجيات جديدة مثل تقنية الكتل المتسلسلة من أجل إتاحة إمكانية التتبع في الوقت الفعلي للاتجار في المواد المبردة.

(ب) التدابير الجديدة: لدى النظر في أي تدابير جديدة ترمي إلى تحسين نظام التنفيذ والإنفاذ، ينبغي أن يكون هناك توازن بين فوائد هذه التدابير وأعباء التنفيذ الإضافية التي قد تفرضها على الأطراف. وبغية مواجهة تحديات التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، قد تنتظر الأطراف في إنشاء نظم ترخيص وحصص للمعدات المحتوية على مركبات الكربون الهيدروفلورية، وفرض حظر انتقائي على مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي حيثما تكون بدائل ميسرة، وفرض حظر على استخدام الأسطوانات غير القابلة لإعادة التعبئة.

(ج) ثقافة الامتثال: من شأن إضفاء الطابع المحلي على نحو فعال على بروتوكول مونتريال أن يسهم في تهيئة بيئة تمكينية للامتثال تركز على الإجراءات الوقائية بدلاً من العقوبات الجنائية. ويعد ربط علاقة جيدة مع القطاع الصناعي أمراً ضرورياً لخلق ثقافة من هذا النوع. وينبغي إبلاغ القطاع الخاص في الوقت المناسب باللوائح الجديدة، والتغييرات في المتطلبات، وتدابير الإنفاذ، وتزويده بمبادئ توجيهية واضحة حتى يستطيع تنفيذها. وفي المقابل، يمكن للفاعلين في قطاع الصناعة أن يساعدوا في تحديد الأنشطة غير القانونية التي يشهدها قطاعهم، وأن يساعدوا في جلب المستوردين والمستخدمين الذي يعملون في القطاع غير المنظم إلى القطاع المنظم. وعند حدوث انتهاكات، ينبغي فرض عقوبات مهمة لردع الانتهاكات في المستقبل.

(د) وينبغي استكشاف أوجه التآزر والروابط مع البرامج والمشاريع ذات الصلة، مثل مشروع معالجة الاتجار بالنفايات لدعم الاقتصاد الدائري المشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة وعملية ديميتير، بالشراكة مع منظمة الجمارك العالمية، من أجل تعزيز تنفيذ البروتوكول وإنفاذه. وينبغي أيضاً الاستفادة من فرص الحصول على المشورة القانونية بشأن إضفاء الطابع المحلي على تعديل كيغالي وتنقيح اللوائح القائمة عبر منصة برنامج الأمم المتحدة للبيئة للمساعدة القانونية والبيئية.

(هـ) توسيع قاعدة المعلومات: يجب وضع آليات تمكن المنظمين من معرفة ما لا يعرفونه، بما في ذلك اتجاهات السوق، وأسعار المواد المبردة (التي يمكن أن تكون مؤشراً على خطر الاتجار غير المشروع)، والمعلومات المتعلقة بالواردات والصادرات، والظروف الجوية وتقديرات الانبعاثات من المواد الخاضعة للرقابة.

دال- الاعتبارات الأخرى

11- تطرقت الجلسة الرابعة لاعتبارات هامة لا تندرج في إطار مواضيع الدورات السابقة ولكنها مع ذلك ذات صلة بالجهود الرامية إلى تعزيز تنفيذ بروتوكول مونتريال وإنفاذه. وعقب عرض مهد الطريق بالسؤال عن التدابير التي ستكون مطلوبة عند اكتمال التخلص التدريجي من المواد الكيميائية المستتفدة للأوزون، وعن الدروس المستفادة من هذا التخلص التدريجي التي يمكن تطبيقها على التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية، أبرز المشاركون في حلقة النقاش أهمية رصد الغلاف الجوي والإدارة السليمة بيئياً لمخزونات المواد الخاضعة للرقابة. ونظروا فيما إذا كانت هناك فرص لتعزيز كيفية عمل الهيئات الدولية المنشأة بموجب معاهدات معا بهدف تيسير

نقل المواد الخاضعة للرقابة المنتهي عمرها عبر الحدود، وما هي الدروس التي يمكن استخلاصها من إجراءات الموافقة المسبقة عن علم لاتفاقيتي بازل وروتterdam. واستكشفوا أيضا أهمية الانبعاثات الناتجة عن عمليات إنتاج المواد الكيميائية الفلورية.

12- وفيما يلي النقاط الرئيسية التي انبثقت عن المناقشات التي دارت خلال الجلسة:

(أ) من شأن سد الفجوة في رصد الغلاف الجوي أن يعزز قدرة العلم على الكشف عن الانبعاثات غير المتوقعة باستخدام قياسات الغلاف الجوي لتلك المادة والتوقعات المحددة جيدا للانبعاثات. وتتوقف جدوى إنشاء وتشغيل قدرة إضافية لرصد الغلاف الجوي على نهج الرصد وعلى التمويل المتاح⁽³⁾.

(ب) الحاجة إلى مزيد من البحوث لفهم الانبعاثات المتوقعة من استمرار استخدامات المواد الأولية: على الرغم من التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون، فإن إنتاج بعض هذه المواد من أجل استخدامات كمواد أولية أخذ في التزايد. وقد أبرزت التقارير العلمية الأخيرة انبعاثات غير متوقعة للمواد الخاضعة للرقابة من عمليات إنتاج مركبات الكربون الفلورية والمنتجات الثانوية المتولدة⁽⁴⁾ وأهمية المنتجات الثانوية المتولدة أثناء عمليات إنتاج مركبات الكربون الفلورية. وهناك حاجة إلى مزيد من البحوث العلمية، سواء من خلال رصد الغلاف الجوي أو في مرافق الإنتاج نفسها، لفهم تلك الانبعاثات بشكل أفضل.

(ج) تمكن الإدارة الفعالة لمخزونات المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة في قطاعات معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية والرغاوي وإخماد الحرائق⁽⁵⁾ من زيادة الاسترداد وإعادة التدوير والاستخلاص وإعادة الاستخدام إلى أقصى حد، مع حدوث التدمير بعد استنفاد الخيارات الأخرى، مما يقلل من التأثير العالمي للانبعاثات المحتملة في نهاية العمر. وجرى الترحيب بنافذة التمويل المتاحة للأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 من بروتوكول مونتريال (الأطراف العاملة بموجب المادة 5) لوضع قوائم جرد لمخزونات المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها ووضع خطة لجمع هذه المواد ونقلها والتخلص منها، ووجه الانتباه إلى إمكانية استخدام الآليات المالية القائمة على السوق، مثل أسواق الكربون، وكذلك توسيع المسؤولية الممتدة للمنتجين.

(د) من شأن التنسيق الفعال على نطاق الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف أن يساعد على ضمان تحقيق الأهداف المشتركة. فعلى سبيل المثال، من شأن ضمان عدم اعتبار الهالون 1301 المستعاد على أنه من النفايات الخطرة أن يساعد في ضمان تلبية الاحتياجات الرئيسية للحماية من الحرائق، مع تجنب القيود التي قد تنطبق بموجب اتفاقية بازل. وبالمثل، فإن استمرار استخدام بروميد الميثيل في استخدامات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن قد يكون أحد الاعتبارات ذات الصلة في الإدراج المحتمل لتلك المادة بموجب اتفاقية روتردام. وقد تساعد الدروس المستفادة من تنفيذ إجراء الموافقة المسبقة عن علم بموجب اتفاقيتي بازل وروتterdam على تعزيز الموافقة غير الرسمية المسبقة عن علم. وأعربت العديد من الأطراف عن اهتمامها بتحسين فهم كيفية ووقت اعتبار المعدات المستخدمة وغير المرغوب فيها والمواد الخاضعة للرقابة نفايات أو مواد كيميائية خطيرة؛ وما إذا كان من الممكن تقديم الدعم بموجب اتفاقيتي بازل وروتterdam لمساعدة الأطراف العاملة بموجب المادة 5 على تحسين إدارة هذه النفايات والمواد الكيميائية؛ وكيفية تجنب إغراق تلك الأطراف بمثل هذه النفايات أو المواد الكيميائية.

(3) يمكن الاطلاع على تفاصيل التكاليف التقريبية التي ينطوي عليها إنشاء قدرات رصد الغلاف الجوي في الفقرة 34 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/2/Add.2 ومقال "Huge gaps in detection networks plague emissions" Weiss and others, *Nature* 595 (7868): 491-493 (2021). doi: 10.1038/d41586-021-01967-z/10.

(4) M. K. Vollmer and others, "Unexpected nascent atmospheric emissions of three ozone-depleting hydrochlorofluorocarbons", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, no. 5 (2021).

Western and others, "Global increase of ozone-depleting chlorofluorocarbons from 2010 to 2020", *Nature Geoscience* 16, 309-313 (2023).

(5) وتكتسي الهالونات ومركب الكربون الهيدروفلوري-227ea أهمية خاصة بالنسبة لهذا القطاع.