

Distr.: General
20 May 2009

Arabic
Original: English

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



حلقة عمل عن إدارة مصارف المواد المستنفدة لطبقة
الأوزون وتدميرها وأثر ذلك بالنسبة لتغير المناخ
جنيف، ١٣ تموز/يوليه ٢٠٠٩

تقرير من الأمانة عن الإدارة السليمة بيئياً لمصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

ملخص تنفيذي^(١)

مذكرة من الأمانة

خلفية

١ - أدى بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (بروتوكول مونتريال) على مدى العشرين عاماً الماضية إلى خفض إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بأكثر من ٩٧ في المائة من المستويات التاريخية لخط الأساس. ونظراً لأن معظم المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من الغازات المسببة للاحتراق العالمي، تخلص البروتوكول أيضاً من ١١ مليار طن من مكافئات ثاني أكسيد الكربون، وهو ما شكل مساهمة كبيرة في جهود مكافحة تغير المناخ.

٢ - وفي حين أدى البروتوكول إلى خفض إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، كانت هذه المواد تستخدم من الناحية التاريخية في أنواع مختلفة من التطبيقات مثل معدات التبريد ومكافحة الحرائق ومنتجات الرغاوى المستخدمة في الوقت الحاضر. وفضلاً عن هذا، تحتفظ شركات وبلدان

(١) يمكن الرجوع إلى التقرير الكامل للأمانة الصادر باللغة الإنجليزية فقط في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/Workshop.3/2/Add.1. وقد أعد هذا الملخص التنفيذي بلغات الأمم المتحدة الرسمية لعلم الأطراف.

كثيرة بمخزونات مختلفة من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي لم تستغل أو التي تم استيعادها أو تلوثت أو صودرت. وهذه المخزونات، إلى جانب الكمية الإجمالية من المواد التي تحتوى عليها المعدات والمنتجات والمخزونات القائمة يشار إليها باسم "مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون". ولا تدخل هذه المصارف ضمن نطاق البروتوكول، ونظراً لعدم وجود تشريعات أو حوافز، فمن المحتمل أن تتسرب أو يتم التخلص منها دون مبالاة بنتائجها بالنسبة لطبقة الأوزون وتغير المناخ. وفي هذا السياق، اعتمدت الأطراف في بروتوكول مونتريال المقرر ٧/٢٠، الذي طالب بمجموعة أمور من بينها إعداد هذه الدراسة عن فرص التمويل لتدمير مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (مصارف المواد).

ألف - هيكل التقرير

٣ - ينقسم التقرير إلى خمسة فصول. الفصل الأول يقدم خلفية عن مسألة مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ويتضمن عرضاً مختصراً عن أسواق الكربون. ويقدم الفصل الثاني، وهو جوهر التقرير، عرضاً عاماً لفرص التمويل المحددة لتدمير مصارف المواد. ويتناول الفصل الثالث المشاورات بين أمانة الأوزون وأمانات النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (النهج الاستراتيجي)، واتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (اتفاقية بازل)، واتفاقية استكهولم المتعلقة بالمواد العضوية الثابتة (اتفاقية استكهولم)، واتفاقية روتردام لتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات خطيرة معينة متداولة في التجارة الدولية (اتفاقية روتردام). ويتضمن الفصل الرابع عرضاً للدور الذي يحتمل أن تقوم به أنشطة الاستعادة، والتجميع، والتخزين، والنقل، والتدمير والدعم في بعض التدخلات المحددة للقطاعات. ويقدم الفصل الأخير عرضاً عاماً لمقررات الأطراف المتعلقة بالتدمير ومعلومات عن مرافق التدمير. ويتضمن المرفق الأول قائمة بالتكنولوجيات المعتمدة لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، في حين يتضمن المرفق الثاني خريطة وجدولاً للمرافق المحددة عالمياً لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ومركبات ثنائي الفينيل المتعدد الكلور.

باء - حجم المسألة والمنافع المحتملة من الإجراءات

٤ - جاء في تقرير أعده فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي كملحق للتقرير الخاص عام ٢٠٠٥ الذي أعده كل من الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي عن حماية طبقة الأوزون ونظام المناخ العالمي أنه في عام ٢٠٠٢ كان هناك في المصارف ٣,٧٨ مليون طن من المواد القادرة على استنفاد طبقة الأوزون، وهي كمية تزيد ٥٥ مرة عن إجمالي الاستهلاك العالمي في عام ٢٠٠٧. وأعلن التقرير التكميلي أنه ما لم تتخذ إجراءات فإن طاقة استنزاف الأوزون في المصارف ستتنخفض بأكثر من النصف بحلول عام ٢٠١٥. وفي حين تعد طاقة استنزاف الأوزون حرجة بشكل واضح، فإنها ليست ذات معنى كبير في سياق التدمير والخطوات التي تؤدي إلى التدمير (الاستعادة، والتجميع، والتخزين، والنقل، ضمن أمور أخرى)، حيث أن ما يجب معالجته هو في الواقع كمية مادية من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي يجب إزالتها وتخزينها ثم تدميرها. وفي هذا الصدد،

فإن الحجم المقدر للمصارف في عامي ٢٠٠٢ و٢٠١٥ يبلغ ٥,٢٥ مليون طن و٤,٧٨ مليون طن على الترتيب. وقدر التقرير أيضاً أن المصارف في عام ٢٠٠٢ كانت لديها طاقة للاحتراق العالمي تبلغ ٢٠,١٢٨ مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وأن ثلث هذه الكمية كان سيتسرب بحلول عام ٢٠١٥ لولا الإجراءات التي اتخذت.

٥ - وفيما يتعلق بمصارف المواد لدى الأطراف التي تعمل في إطار الفقرة ١ من المادة ٥، جاء في تقرير للخبراء، أعد للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال في عام ٢٠٠٦ (UNEP.OzL.Pro/ExCom/48/42) أنه في عام ٢٠١٠ ستكون مصارف مركبات الكربون الكلورية فلورية التي يمكن الوصول إليها في حدود ٥١٥ ٠٠٠ طن. ولكن عند النظر في هذا الرقم، من المفيد ملاحظة أن الكميات المستعادة في مشاريع مولها الصندوق حتى الآن كانت أقل بكثير من الكميات التي كان من المتوقع أنه يمكن استعادتها. وعلى سبيل المثال، وجد التقرير أن من بين ٢٧٥ ٤ طناً من مركبات الكربون الكلورية فلورية المستغلة في خدمات التبريد في ١١ بلداً تعمل في إطار الفقرة ١ من المادة ٥، تمت استعادة ٢٣ طناً فقط. ولهذا تشير التجربة إلى أن اتخاذ إجراء معزز في هذا المجال ينطوي على تحديات وفرص على حد سواء. وتشير أيضاً إلى أن هناك حاجة للتفكير بعناية في الحوافز المطلوبة لتشجيع الاستعادة القوية. وأخيراً، تشير البيانات التي تبين حجم كمية المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي ستفقد في السنوات القادمة إلى استصواب اتخاذ إجراء عاجل.

جيم - معلومات أولية عن سوق الكربون وعلاقتها بإدارة مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

٦ - يستخدم بروتوكول كيوتو الملحق بمعاهدة الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ برنامجاً لمستويات التبادل يحدد المستوى المسموح به من الانبعاثات لكل بلد من البلدان الأطراف المتقدمة. وفي معظم الحالات، توزع هذه الأطراف المستويات الخاصة بها على مصادر انبعاث معينة وتقرر أنه ليس في استطاعة أحد إطلاق مواد مستنفدة لطبقة الأوزون بدون أرصدة للانبعاثات. وفضلاً عن هذا، يحدد البروتوكول آليات للتبادل قائمة على الأسواق ومصممة لتمكين مصادر الانبعاث من تبادل أو بيع حقوق إطلاق الانبعاثات الفائضة. ونظراً لأن تكلفة تحقيق التخفيضات تتفاوت كثيراً بين مصادر الانبعاث، فإن تبادل حقوق إطلاق الانبعاثات يمكن أن تسهل الامتثال بتكلفة أقل.

٧ - وأنشأ بروتوكول كيوتو آليات لتسهيل تبادل حقوق إطلاق الانبعاثات وتمكن من التبادل الدولي لحقوق إطلاق الانبعاثات في اتجاه تحقيق الامتثال. وأنشأ البروتوكول أيضاً آلية التنمية النظيفة، التي تمكن كيانات البلدان المتقدمة من الحصول على تخفيضات في أرصدة الانبعاثات من أجل تحقيق تخفيضات عن طريق مشاريع التخفيض المؤهلة في البلدان النامية. وعلى الرغم من فوائد تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من حيث الاحتراق العالمي، فإن آلية التنمية النظيفة لا تخصص له أرصدة كربونية. ومن بين أسباب ذلك أن بروتوكول كيوتو يركز على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي لا تدخل في نطاق بروتوكول مونتريال. وفضلاً عن هذا، يحدد بروتوكول كيوتو خطوط أساس وأرقاماً مستهدفة للغازات التي لا تشتمل على مواد مستنفدة لطبقة الأوزون. وعلى الرغم من أهمية هذه العوامل، فإن أحكام بروتوكول كيوتو التي تغطي آلية التنمية النظيفة لا تشير إلى الغازات التي لا

تدخل ضمن نطاق بروتوكول مونتريال، وتشير بدلاً من ذلك ببساطة إلى أنشطة تؤدي إلى منافع حقيقية وقابلة للقياس وطويلة الأجل تتعلق بالتخفيف من أثر تغير المناخ، وهي صيغة تشمل تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ورغم هذا، فإن الأطراف في بروتوكول كيوتو هم وحدهم الذين يمكنهم تفسير البروتوكول بصورة قاطعة، ويبدو أنه، ما لم تقرر الأطراف في البروتوكول صراحة غير ذلك، فلن يكون تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون مؤهلاً لتبادل الأرصدة بموجب آلية التنمية النظيفة.

٨ - وفي حين صممت آلية التنمية النظيفة والغالبية الكبرى من أسواق الكربون لدعم الامتثال لبروتوكول كيوتو، تتضمن أسواق الكربون بعض الجهود الطوعية لتوضيح أمور من قبيل المسؤولية العامة أو حياد الكربون. ويستطلع التقرير هذه الجهود بوصفها مصادر محتملة لتمويل تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.

٩ - ويقدم الفصل الثاني نظرة عامة عن المشاورات بين أمانة الأوزون والكيانات المختلفة، وفرص التمويل لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي تم تحديدها أثناء تلك المشاورات. وكانت المشاورات على شكل جلسات لشحذ الأفكار، نظراً لأن معظم الكيانات ليس في مقدورها البت في طرائق التمويل دون موافقة مجالس إدارتها. وإذا كانت الأطراف تود متابعة أي من الفرص التي نوقشت، فإنها قد تود النظر في طبيعة الإجراء المناسب.

أولاً - المشاورات مع الكيانات الدولية

ألف - الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال

١٠ - كان الصندوق المتعدد الأطراف ضرورياً لنجاح بروتوكول مونتريال. وفيما يتعلق بإدارة وتدمير مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، يستند تفويض الصندوق إلى إجراءات مختلفة اتخذتها الأطراف. وعلى وجه التحديد، بينما عدلت الأطراف البروتوكول لإنشاء الصندوق المتعدد الأطراف بتفويض يقضى "بتمكين الامتثال"، وافقت الأطراف على قائمة إرشادية بالتكاليف الإضافية، والتي تتضمن النقطة (ج) '٢' التي تشير إلى "تكلفة تجميع وإدارة وتدوير وتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون إذا كانت مجدية من حيث التكلفة". ويرتبط بذلك أيضاً المقرر ١١/٤ الذي طالب الأطراف "بتيسير الحصول على تكنولوجيات التدمير المعتمدة ونقلها وفقاً للمادة ١٠ من البروتوكول، إلى جانب الحكم الخاص بالدعم المالي بموجب المادة ١٠ من البروتوكول بالنسبة للأطراف التي تعمل في إطار الفقرة ١ من المادة ٥". وفي الفترة الأخيرة، اعتمدت الأطراف المقرر ٧/٢٠ الذي تضمن أموراً من بينها توجيه اللجنة التنفيذية "للنظر على وجه الاستعجال في بدء مشاريع تجريبية يمكن أن تغطي تجميع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، ونقلها، وتخزينها، وتدميرها".

١١ - ويستعرض التقرير عمل الصندوق المتعدد الأطراف في هذا المجال في سياق ثلاث طرائق: المشاريع التجريبية التي طلب منه اعتمادها؛ وتمويل المشاريع التقليدية؛ وإمكانية استخدام مرفق خاص.

١ - المشاريع التجريبية

١٢ - استجابة للمقرر ٧/٢٠ وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والخمسين في آذار/مارس ٢٠٠٩، على مجموعة أولية من ست طلبات لإعداد مشاريع تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وطلبت إعداد مبادئ توجيهية لتوجيه الأعمال الأخرى في هذا المجال. وبالنسبة للطلبات المعتمدة، ستعمل الوكالات المنفذة ذات الصلة التابعة للصندوق مع البلدان التي تمت الموافقة عليها لإعداد مقترحات المشاريع الرسمية التي تقدم تفاصيل عن مسائل من قبيل كيفية البدء بتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وكم يتكلف هذا الجهد. ومن المتوقع أن تستغرق هذه العملية من ستة أشهر إلى عام واحد. وبعد ذلك ستعاد المقترحات النهائية للمشاريع التجريبية إلى اللجنة للموافقة عليها. وعلى افتراض إطار زمني للتنفيذ مدته عامان، فإن طلبات إعداد المشاريع التي وافقت عليها اللجنة في آذار/مارس قد لا تحقق التدمير الفعلي حتى أواخر عام ٢٠١١ أو في أوائل عام ٢٠١٢.

٢ - تمويل المشاريع التقليدية

١٣ - بالإضافة إلى تمويل المشاريع التجريبية، يتمثل أحد الخيارات للتعامل مع مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في أن تتعامل الأطراف مع مثل هذه المشاريع وتمولها كتكلفة إضافية معتمدة. وفي حين أن الأطراف وحدها يمكنها تفسير البروتوكول، فقد ترغب في اعتبار أن التفويضات الحالية للقائمة الإرشادية والمقرر ١١/٤ المذكور أعلاه يقدمان تبريراً كافياً لإدراج تمويل تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ضمن إطار التمويل التقليدي للصندوق المتعدد الأطراف. ونظراً للغة المستخدمة في القائمة الإرشادية، فإن مثل هذا الاعتبار يمكن أن يتضمن بحث اللجنة التنفيذية أو الأطراف عن مكونات المصارف التي يعتبر تدميرها الآن مجدياً من حيث التكلفة ثم تقرير اللجنة التنفيذية للتكاليف الإضافية المتفق عليها للأنشطة المتعلقة بإدارة المصارف وتدميرها. وإذا اختير هذا الطريق، فمن الممكن المضي في تنفيذ مشاريع إضافية في إطار زمني مماثل للإطار الذي نوقش أعلاه بالنسبة للمشاريع التجريبية. أما إذا انتهت الأطراف إلى أن تفويض الصندوق في المادة ١٠ (التمكين الامتثال مع الفقرات ألف إلى هاء من المادة ٢) سيتطلب تغييراً كبيراً في البروتوكول مثل إجراء تعديل قبل أن يتمكن الصندوق من تمويل مشاريع تتعلق بمصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، فإن هذا سيتطلب وقتاً أطول لبدء المشاريع، حيث أن التجربة أظهرت أن بدء نفاذ التعديلات للبروتوكول يستغرق عادة عدة سنوات.

٣ - المرفق الخاص

١٤ - ناقشت اللجنة التنفيذية في عام ٢٠٠٨ فكرة إنشاء مرفق خاص في إطار الصندوق المتعدد الأطراف لتمويل المنافع المشتركة للمناخ، عندما قررت أن مبلغ ١,٢ مليون دولار أمريكي الذي سدد للصندوق من مشروع قرض تساهلي سابق ينبغي اعتباره دخلاً إضافياً يمكن استخدامه في إنشاء مرفق خاص لتقديم دعم إضافي للمشاريع. واستكمالاً لهذا المقرر، قررت اللجنة أن تنظر في اجتماعها السابع والخمسين في إنشاء مرفق لتحقيق دخل إضافي من القروض ومصادر أخرى والاستخدامات المحتملة

لتلك الأموال. وفيما يتعلق بمبلغ الـ ١,٢ مليون دولار أمريكي، وكمتابعة للمقرر السابق، تضمن تقرير الصندوق إلى اللجنة في اجتماعها السابع والخمسين عن حالة المساهمات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/3) تلك الأموال باعتبارها إيرادات إضافية، وهو ما يعني أنها متاحة لتمويل مشاريع غير محددة في انتظار مقرر اللجنة فيما يتعلق باستخدامها في المرفق.

١٥ - وفيما يتعلق بغرض المرفق الخاص، اقترحت وثيقة قدمت إلى الاجتماع السابع والخمسين للجنة (UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/64) أنه يمكن أن يمثل تمويلاً إضافياً لتمويل التكاليف الإضافية غير المعتمدة المرتبطة بمنافع بيئية إضافية ليست مطلوبة للامتنال لبروتوكول مونتريال، مثل المنافع المناخية. وناقشت اللجنة أيضاً استخدام المرفق لتمويل مشاريع تجريبية، من أجل وضع منهجيات لتعبئة الأموال من مصادر أخرى، والاحتفاظ بالأموال المجمعة من مصادر عامة وخاصة خارجية، وإقامة علاقات أوثق مع كيانات تمويل أخرى، والتماس واستيعاب وإدارة أرصدة من أسواق الكربون. وستستمر المناقشات المتصلة بذلك في الاجتماع القادم للجنة بناءً على ورقة ستعدها أمانة الصندوق.

باء - مرفق البيئة العالمية

١٦ - بدأ مرفق البيئة العملية عمله في عام ١٩٩١ وأصبح منذ ذلك الوقت الآلية المالية لعدة اتفاقات بيئية متعددة الأطراف. وهناك فرص تمويل محتملة في هذا السياق توجد في مجالات التنسيق الخاصة بمرفق البيئة العالمية من أجل الأوزون، والمناخ، وإدارة المواد الكيميائية.

١ - الأوزون

١٧ - تنص آخر التوجيهات الاستراتيجية لمرفق البيئة العالمية على أن "هدف المرفق ... هو مساعدة البلدان على التخلص التدريجي من استهلاك وإنتاج المواد التي لديها طاقة استنفاد الأوزون ومنع انطلاق هذه المواد وفقاً لالتزاماتها بمداول التخلص التدريجي في بروتوكول مونتريال، مع تمكين التكنولوجيات والممارسات البديلة لغازات الاحتباس الحراري المنخفضة. ونتيجة لذلك ... سيسهم المرفق أيضاً بشكل عام في تطوير القدرة من أجل الإدارة السليمة للمواد الكيميائية". وعند ترجمة هذا التوجيه العام إلى توجيه عملي، ركز المرفق اهتمامه من الناحية التاريخية على تقديم المساعدة للبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال. غير أن المرفق مكلف بتمويل أنشطة من النوع الذي لا يشمل الصندوق المتعدد الأطراف وإن كانت تتسق مع أهداف بروتوكول مونتريال. وفي هذا الصدد، أشارت التوجيهات الاستراتيجية للمرفق إلى أن المرفق احتفظ "بمرونة الاستجابة لتطورات السياسات في إطار بروتوكول مونتريال، مثلاً فيما يتعلق بتدمير المواد غير المرغوبة التي تنطوي على طاقة استنفاد الأوزون".

١٨ - والمرفق في سبيله الآن لمناقشة تغذيته القادمة. وتشمل هذه العملية التي من المتوقع أن تنتهي في أوائل عام ٢٠١٠ استعراض الاستراتيجية الحالية لمجال تركيز الأوزون ومخصصاً مقترحاً للتمويل. وإذا رغبت الأطراف في أن يقوم المرفق بدعم إما الجهود العريضة (أي من جانب البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال والبلدان النامية) أو الجهود الأضيق (أي البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال فقط) من أجل أنشطة إدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتدميرها، فينبغي لها إثارة هذه المسألة عن طريق

ممثلها في مناقشات التغذية. وفي الوقت نفسه، وعلى ضوء التوجيهات الاستراتيجية القائمة، يبدو من الممكن أن يقبل المرفق مقترحات أولية لمشاريع تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والتي تتوقف الموافقة عليها على توافر أموال المرفق واستعداده.

٢ - تغيير المناخ

١٩ - يركز برنامج تغيير المناخ الخاص بمرفق البيئة العالمية على أنشطة لتحفيز عملية تحويل الأسواق وتحقيق تخفيضات طويلة الأجل في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بدلاً من التركيز على مشاريع فردية لخفض الانبعاثات. وعلى هذا، فإن مجال تركيز تغيير المناخ تضمن نافذة لتمويل تدابير الاستجابة القصيرة الأجل لتحقيق تخفيضات في الأجل القريب ومجدية من حيث التكلفة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ومن الممكن إعادة تنشيط هذه النافذة لتحقيق منافع مناخية عن طريق تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وإذا رغبت الأطراف في أن يستخدم المرفق هذه النافذة في تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، فينبغي عليها إبلاغه بذلك.

٢٠ - ويشمل عمل المرفق في مجال تغيير المناخ أيضاً الاستعاضة عن معدات التبريد القديمة التي تنقصها الكفاءة بنماذج جديدة أكثر كفاءة من حيث استخدام الطاقة. ومن الممكن زيادة مشاريع المرفق المعتمدة بالفعل لتشمل تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي استعبدت من المعدات القديمة. كما أن المشاريع الجديدة من هذا النوع يمكن أن تشمل مثل هذه المكونات من البداية. وقد ترغب الأطراف في إثارة هذه المسألة مع المرفق.

٣ - الملوثات العضوية الثابتة

٢١ - يقدم مرفق البيئة العالمية المساعدة للبلدان النامية وللبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال لإنجاز خطط التنفيذ الوطنية الخاصة بها في إطار اتفاقية استكهولم. وتتناول معظم المشاريع التخلص التدريجي والنهائي من الملوثات العضوية الثابتة، ونفايات الملوثات العضوية الثابتة، والنفايات التي تحتوي على ملوثات عضوية ثابتة وتشمل الإزالة والنقل إلى الخارج لغرض التخلص وإقامة بنية أساسية لتجميع نفايات الملوثات العضوية الثابتة، وتخزينها بصورة مؤقتة، والتخلص منها في بعض الحالات. وإمكانيات التآزر عالية للغاية في هذا المجال وقد تضمن أحد مشاريع مرفق البيئة العالمية استقصاءً عن التخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ومن حيث إمكانية القيام بمزيد من الجهود، يستطيع المرفق (وكذلك الصندوق المتعدد الأطراف) تشجيع البلدان الشريكة على إيجاد فرص لإقامة روابط بين الأنشطة ذات الصلة. ويمكن أيضاً تشجيع الوكالات على إدراج أدلة على أن مثل هذه الفرص قد استكشفت كميّار تشغيلي للموافقة على المشاريع.

جيم - البنك الدولي

٢٢ - نوقشت مع البنك الدولي ثلاث فرص محتملة لا ترتبط بالصندوق المتعدد الأطراف لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. فتم أولاً بحث إقامة صناديق استتمانية للمانحين. وجرى بحث مثل هذه الصناديق بصورة منفصلة عن الموارد الخاصة بالبنك الدولي. وتوجد لدى البنك في الوقت الحاضر صناديق استتمانية خاصة بالمانحين مع مكونات بيئية من عدة بلدان. ومن ناحية نظرية، يمكن للجهات المانحة ذات الصلة العمل مع البنك والمتلقين المحتملين والموافقة على استخدام الأموال المعنية لدعم مشاريع تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ثانياً، تم بحث تجربة البنك في تعبئة موارد الجهات المانحة لتلبية احتياجات معينة. وقد استخدم هذا النوع من الدعم في السابق في جهد بلغت قيمته ٢٧ مليون دولار لبحث إغلاق مرافق إنتاج المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في الاتحاد الروسي. ويمكن تكرار هذا المثل عند تناول مسألة تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وأخيراً، يستطيع البنك أن يعمل من خلال أسلوب عمله المعتاد لإدماج المسائل المتعلقة بتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وعلى وجه التحديد، وعلى المستوى القطري، يستطيع البنك إدراج تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في استراتيجياته الخاصة بالمساعدة القطرية ويستطيع أن يعمل مع بلدانه العميلة لإدماج مسائل إدارة المواد الكيميائية في ورفاتها الخاصة باستراتيجية الحد من الفقر. ويمكن تنفيذ هذا الخيار عن طريق إجراء مناقشات بين البنك وبلدانه العميلة، مع تشجيع من الأطراف في البروتوكول أو بدون هذا التشجيع.

صناديق الاستثمار في مجال المناخ: صندوق التكنولوجيا النظيفة والصندوق الاستراتيجي للمناخ

٢٣ - تتضمن خطة عمل بالي التي اعتمدت في الدورة الثالثة عشرة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ مطالبة بالتعزيز الشامل للدور الحفاز لنظام الاتفاقية عن طريق جملة أمور من بينها تشجيع الأجهزة المتعددة الأطراف لدعم التكيف والتخفيف بطريقة متسقة ومتراصة. واستجابة لذلك، عمل البنك الدولي مع مصارف التنمية الإقليمية لإنشاء "صندوقين للاستثمار في مجال المناخ" يأمل في أن يتمكنوا من سد فجوة التمويل المباشرة انتظاراً للتوصل إلى اتفاق نهائي بشأن مستقبل نظام تغير المناخ الجاري مناقشته في إطار الاتفاقية. ولم تتمكن أمانة الأوزون من الالتقاء بأمانة صندوق الاستثمار في مجال المناخ قبل الانتهاء من التقرير. ولهذا، لا يتضمن التقرير سوى معلومات أساسية عن الصندوقين. وستقدم أي معلومات جديدة عند توافرها في إضافة لهذا التقرير.

دال - مرفق الكربون التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

٢٤ - قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي عرضاً في الاجتماع السابع والخمسين للجنة التنفيذية عن مظاهر القوة والضعف في دعم تمويل الكربون من أجل المشاريع الخاصة بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وعموماً، أوضح العرض أن تمويل الكربون ملائم كمصدر تمويل لمشاريع تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ولكن سيلزم اتباع نهج مدروس وتدرجي لتعزيز المصدقية وإرسال إشارات ملائمة إلى السوق. واقترح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن إيجاد مصدر أولي لتمويل الكربون يمكن أن يكون نموذجاً قائماً على صندوق، يستطيع، مع إطار رقابة مصاحب، أن يمول المشاريع الأولى لتدمير

المواد المستنفذة لطبقة الأوزون على أساس توجهه التكلفة، وبطريقة مماثلة لتمويل أنشطة المنح المعتادة التي يدعمها الصندوق المتعدد الأطراف. ومن شأن المشاريع التي تدخل ضمن هذا النموذج أن تلتزم بالمنهجيات المعتمدة وتحدد تأثيرها المناخي عن طريق تحقيق أرصدة للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون. ويمكن أن تتولى هذا الصندوق أجهزة بروتوكول مونتريال، وقد تكون أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، أو بعض المنظمات الأخرى ذات الصلة من بين هذه الأجهزة. وعن طريق إيجاد إمداد مضمون من الأرصدة بالتوازي مع فترة الالتزام الثانية للالتزام الأسواق بموجب بروتوكول مونتريال، وعن طريق إعطاء إشارات واضحة ومسيقة للأسواق، سيتمكن المجتمع الدولي من تعديل مستوياته بصورة ملائمة استعداداً لفترة التزام ثالثة لبروتوكول كيوتو، وبذلك يكفل إيجاد صلة فعالة مع أسواق الالتزام وطلب كافٍ من هذه الأسواق.

هاء - منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

٢٥ - أشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) إلى أنه بينما أتيحت تكنولوجيات لتدمير المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، توجد حواجز تقنية واقتصادية وحواجز في مجال السياسات تمنع البلدان النامية من إقامة وتشغيل نظم لجمع مثل هذه المواد وإدارتها والتخلص منها. والمنظمة في سعيها لإيجاد حوافز مالية خارج نطاق الصندوق المتعدد الأطراف، تتطلع إلى العمل مع البلدان لوضع تشريعات تلزم الصانعين بدفع رسم عند نقطة البيع عن التخلص من المنتجات التي تحتوي على مواد مستنفذة لطبقة الأوزون في نهاية الأمر. وسيتم جمع رسوم التخلص هذه عند مؤسسة تابعة للحكومة التي ستكون مسؤولة عن تشغيل نظام لجمع المواد غير المرغوبة والمستنفذة لطبقة الأوزون والتخلص منها. وفضلاً عن هذا، تستطلع المنظمة سُبلاً لتعبئة أموال عن طريق استخدام أرصدة الكربون من أسواق الكربون الطوعية، وتعمل حالياً مع خبراء لوضع منهجية واعتمادها وتسجيلها.

واو - آلية التنمية النظيفة التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

٢٦ - استكمالاً لتحقيق خفض مباشر في الانبعاثات داخل أراضي البلدان المتقدمة، يتيح بروتوكول كيوتو لهذه البلدان المتقدمة الأطراف الحصول على رصيد من أجل الوفاء بالتزاماتها بموجب البروتوكول عن طريق القيام بأنشطة لخفض الانبعاثات في البلدان النامية من خلال آلية التنمية النظيفة.

٢٧ - وتشير المناقشات مع مختلف الكيانات بقوة إلى أنه ما لم تعرب أطراف كيوتو عن نية أخرى، لا تبدو آلية التنمية النظيفة في الوقت الحاضر خياراً عملياً لتمويل تدمير المواد المستنفذة لطبقة الأوزون. وبناءً على ذلك، فإنه يمكن تقدير المنافع التي قد تتحقق بشكل عام إذا سمحت الأطراف في بروتوكول كيوتو للآلية بإصدار أرصدة لتدمير المواد المستنفذة لطبقة الأوزون. وعلى سبيل المثال، نظراً لأن مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ قادرة على إحداث احترار عالمي تبلغ قيمته ١٠ ٧٢٠ صكاً مالياً، فإن تدمير طن واحد من مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ قد يحقق ١٠ ٧٢٠ رصيماً. ولأن القيمة الحالية للرصيد تبلغ حوالي ١٠ دولارات، فإن تدمير طن واحد من مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ يمكن أن يحقق ١٠٧ ٢٠٠ دولار. وهذا يماثل تكلفة تدمير قدرها فريق التقييم

التكنولوجي والاقتصادي بنحو ٥ ٠٠٠ دولار لكل طن. وإذا افترض، على سبيل المثال فقط، أن التدمير في حد ذاته يمثل ١٠ أو حتى ٢٠ في المائة من التكلفة الإجمالية لأنشطة الاستعادة، والتجميع، والتخزين، والنقل، والتدمير، فإن الأموال المتحققة من آلية التنمية النظيفة يمكن، إذا سمح لها بذلك، أن تغطي جميع التكاليف المتعلقة بتدمير مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ وتوفر حافزاً لهذا النشاط. ونظراً لأن مركبات الكربون الكلورية فلورية أقل قدرة على إحداث الاحترار العالمي، فإن هذه المركبات ستحقق أموالاً أقل.

٢٨ - وقد يستغرق تغيير نطاق آلية التنمية النظيفة عن طريق تعديل بروتوكول كيوتو عدة سنوات، في حين أن تغيير هذا النطاق من خلال مقرر تتخذه الأطراف سيكون أسرع بكثير إذا سمح بذلك. وفي حين أن من الواضح أن أطراف بروتوكول كيوتو وحدها يمكنها أن تقرر الإجراء الذي سيلزم للسماح للآلية بإصدار أرصدة لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، فإن أي تغيير سيتعين أن تعقبه خطوات عديدة مستهلكة للوقت، بما في ذلك وضع المنهجيات ذات الصلة والموافقة على المشاريع. وهذا يوحي بأن الموافقة على المشاريع ستتخلف عن أي مقرر بعامين على الأقل. وأخيراً، من الجدير بالملاحظة أن الأرصدة لا تصدر ولا يمكن أن تتحول إلى قيمة نقدية إلا بعد تنفيذ المشاريع المؤهلة، حتى لا يؤدي استخدام الآلية إلى إلغاء الحاجة لتعبئة التمويل اللازم لبدء المشاريع.

زاي - مبادرات الكربون الطوعية

١ - سوق شيكاغو لتبادل حقوق الانبعاثات الكربونية

٢٩ - أدت الجهود المبذولة لمواجهة تغير المناخ إلى إنشاء مجموعة متنوعة من آليات السوق الطوعية. ويتم عرض أرصدة السوق الطوعية وبيعها لأسباب مختلفة، من بينها التزامات المسؤولية الاجتماعية العامة والامتثال للالتزامات لا ترتبط ببروتوكول كيوتو. وتدخل سوق شيكاغو لتبادل حقوق الانبعاثات الكربونية ضمن الفئة الأخيرة، لأنها تتطلب كيانات أعضاء للالتزام بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إلى مستوى معين. ويمكن استخدام أرصدة الانبعاثات، التي تعرف بالصكوك المالية للكربون، من أجل تحقيق الأرقام المستهدفة للخفض أو يمكن بيعها لآخرين. وتضم سوق شيكاغو حتى الآن أكثر من ٤٠٠ عضو لديهم خط أساس إجمالي للانبعاثات يزيد عن ٦٠٠ مليون طن. ويوجد لدى سوق شيكاغو برنامج معتمد لتقديم أرصدة لمشاريع معتمدة خاصة بتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون تنفذ في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠١٠. ولم يكن التدمير يتطلب قانوناً، ولا يمكن إعطاء الأرصدة إلا للمواد الكيميائية التي كانت قيد التخلص التدريجي. ويجب أن يتم التدمير داخل الولايات المتحدة الأمريكية في مرافق معتمدة. ومن حيث الفرص، وعلى افتراض أن الأرصدة التي أصدرتها سوق شيكاغو صدرت لكل طن من مطافئ ثاني أكسيد الكربون المدمر، فإن تدمير طن واحد من مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ يمكن أن يولد ١٠ ٧٢٠ صكاً مالياً للكربون نظراً لقدرة على إحداث الاحترار العالمي. ونظراً لأن القيمة الحالية للرصيد الواحد تبلغ نحو ٢,١٥ دولار، وتخصص سوق شيكاغو مخصص أرصدها بنسبة ٢٥ في المائة، فإن تدمير طن واحد من مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ يمكن أن يحقق مبلغاً يصل إلى ١٧ ٢٨٦ دولاراً.

٢- رابطة معايير الكربون الطوعية

٣٠ - صُمم هذا البرنامج لتوفير معيار عالمي وهيكل مؤسسي لاعتماد وتأكيّد التخفيضات الطوعية لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو إزالتها. وحتى نيسان/أبريل ٢٠٠٩، كانت الرابطة لا تقبل سوى المشاريع المتعلقة بغازات بروتوكول كيوتو ولكنها تقوم بتوسيع البرنامج لتغطية تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ومن المتوقع أن تنتهي من وضع معايير الأهلية وإدراج هذا التدمير رسمياً في نشرتها القادمة، والتي يحتمل أن تصدر قرب نهاية عام ٢٠٠٩. وفي ذلك التاريخ، ستكون الرابطة مفتوحة لتسجيل مشاريع التدمير التي تستوفي المعايير وتستخدم المنهجيات التي وافقت عليها جهتها اعتماداً مستقلة. ويمكن من الناحية النظرية وضع المشاريع ذات الصلة وتسجيلها وتنفيذها عن طريق مؤسسات، أو كيانات وطنية، أو وكالات، أو حتى عن طريق الصندوق المتعدد الأطراف.

ثانياً - المشاورات الثنائية مع الخبراء الوطنيين

٣١ - لتوسيع نطاق الخبراء الماليين المراد التشاور معهم، اتصلت الأمانة بالأطراف التي نشطت في مشاريع تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو المشاريع الثنائية للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ويرد أدناه استعراض لبعض الطرائق والفرص التي تم تحديدها.

ألف - استخدام عائدات المزايا الخاص بعلاوات ثاني أكسيد الكربون

٣٢ - في سياق نظام المناخ التابع للاتحاد الأوروبي، تخصص للدول الأعضاء علاوات انبعاثات يطلب منها طرحها في مزاد. وينص التفويض التشريعي الخاص بذلك على وجوب تخصيص ما لا يقل عن ٥٠ في المائة من عائدات المزايا لتخفيف آثار تغير المناخ. وفي المناقشات التي جرت مع المفوضية الأوروبية، لوحظ أن استخدام الدول الأعضاء لعائدات العلاوات لتمويل التخفيف يمكن أن يشمل تمويل أنشطة تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في البلدان النامية. ومن حيث التطبيق العملي لهذه الفرصة، قد تنظر الأطراف في إثارة هذه المسألة مع البلدان التي تعرض علاواتها في المزايا لمعرفة ما إذا كانت نسبة من الأموال المتولدة يمكن استخدامها في التدمير.

باء - برامج مسؤولية الجهة المنتجة

٣٣ - استرعى بعض البلدان الاهتمام إلى استخدامها لبرامج مسؤولية الجهات المنتجة في التخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمعدات المحتوية على مثل هذه المواد. وفي إطار هذه البرامج، تفرض ضريبة، أو رسم ترخيص على جملة الواردات من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمعدات المحتوية عليها، ويخصص المبلغ الذي يتم تحصيله لوقف التشغيل وإجراء التدمير في نهاية العمر النافع. ويمكن إدارة مثل هذه النظم كبرامج طوعية من جانب المنظمات غير الحكومية أو دعمها بواسطة تشريع وطني يتطلب المشاركة ودفع الرسوم. ومن حيث التطبيق العملي لهذه الفرصة، من الواضح أنه سيتعين على كل طرف بحث جدوى فرض ضريبة في سياق قوانينه الخاصة.

جيم - إضافة رسوم التخلص في نهاية العمر النافع إلى سعر معدات التبريد الجديدة

٣٤ - فرض بعض البلدان رسوماً على بيع معدات التبريد التي تستخدم مواد مستنفدة لطبقة الأوزون واستخدمت الأموال المتحصلة لتغطية تكلفة تجميع المعدات والمواد المحتوية عليها واستعادتها والتخلص منها. ويمكن أن تفرض هذه الرسوم من جانب الحكومات أو تقوم الصناعة بتحصيلها عن طريق برامج طوعية. وفي أي من الحالتين، يدفع المستهلكون في الواقع هذه الرسوم عندما يشترون المعدات، وبذلك تتم إضافة تكلفة التخلص إلى سعر شراء هذه الأصناف. وسيتعين بحث هذا النهج على أساس تناول كل بلد على حدة.

دال - دعم فائدة الجهات المنتجة البديلة لتمويل تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

٣٥ - استرعت إيطاليا الاهتمام إلى جهودها الناجح لتدمير الهالونات عن طريق توليفة من الاشتراطات الوطنية والبرامج الطوعية التي تديرها الجهة المنتجة لبدايل الهالون. فقد عرضت الجهة المنتجة تجميع وتدمير الهالونات من المستخدمين الذين يلتزمون باستخدام بدائل الهالون. ونتيجة لذلك، وجدت إيطاليا أنها تمكنت من استعادة ٨٠ في المائة من مخزونها الوطنية من الهالونات؛ وقامت إيطاليا إما بتدمير الكميات المستعادة أو تصديرها. وقيل إن جهود تدمير مواد أخرى مستنفدة لطبقة الأوزون بدون حوافز لم تكن نافعة بنفس القدر، مما يؤكد أهمية الحوافز. وهناك خيار مماثل أبلغت عنه الصين وهو برنامج لتبادل اسطوانات إخماد الحرائق يعطى اسطوانة بديلة جديدة لأولئك الذين يريدون تعبئة الاسطوانات التي تستخدم الهالون. وتعتمد هذه الخيارات على الكيان الذي يرغب في تقديم حافز فعال. والواقع أن هذه الفرص يمكن مناقشتها مع الجهات المنتجة للبدائل لتحديد ما إذا كانت هناك أي فائدة من مواصلة هذا الخيار.

هاء - دعم العمل الذي يتم في إطار كفاءة استخدام الطاقة أو برامج تبادل معدات التبريد ذات الصلة لاستعادة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتدميرها

٣٦ - كما لوحظ أعلاه فيما يتعلق بمرفق البيئة العالمية، استهل بعض البلدان برامج لوقف تشغيل أجهزة التبريد والتكييف الأقل كفاءة والاستعاضة عنها بنماذج أكثر كفاءة في استخدام الطاقة للحد من استخدام الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بها. ولأن هذه البرامج تتطلب تسليم المعدات القديمة إلى مواقع مركزية لوقف التشغيل، فإنها تتيح فرصة طيبة للغاية لاستعادة التكلفة بطريقة فعالة وتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ومن حيث التطبيق العملي لهذا الخيار، يمكن للصندوق المتعدد الأطراف أو بعض المؤسسات الأخرى النظر في تمويل عنصر إضافي لهذه المشاريع الوطنية أو التي يدعمها القطاع الخاص لضمان استعادة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتدميرها بطريقة سليمة بيئياً. وفضلاً عن هذا، يمكن إعادة الأموال ذات الصلة عن طريق أرصدة كربون من السوق الطوعية.

ثالثاً - المشاورات مع أمانات النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للموارد الكيميائية و اتفاقيات بازل واستكهولم وروتتردام

٣٧ - كان الهدف من هذه المشاورات تحديد فرص التمويل عن طريق إجراءات تآزرية مع نظم بيئية أخرى والحصول على إيضاحات عن أي آثار لمثل هذه النظم بالنسبة لإدارة مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.

ألف - النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية

٣٨ - النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية ليس معاهدة ملزمة قانوناً، وإنما إطار للسياسات الدولية يهدف إلى تحقيق الإدارة السليمة للمواد الكيميائية طوال دورة حياتها. وتشمل الترتيبات المالية للنهج الاستراتيجي برنامج البداية السريعة، الذي أنشئ لدعم الأنشطة الأولية لبناء القدرات والتنفيذ. ويسعى برنامج البداية السريعة أيضاً إلى تحسين أوجه التآزر مع الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف المتعلقة بالمواد الكيميائية والنفايات. ويتكون البرنامج من صندوق استثماري محدد زمنياً بالإضافة إلى أشكال التعاون المتعدد الأطراف والثنائي وغيره من الأشكال الأخرى. ويقدم الصندوق الاستثماري أموال بدء التشغيل لدعم مشاريع عن طريق منح تتراوح قيمتها ما بين ٥٠.٠٠٠ و ٢٥٠.٠٠٠ دولار لكل مشروع. وتتم الموافقة على المشاريع وإرسال التمويل خلال ثمانية أسابيع من موعد تقديم المشروع. ويبدو أن هناك مجالاً لاستخدام البرنامج لأغراض مشتركة تتعلق بمصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمسائل ذات الصلة التي تتناولها اتفاقيتا بازل واستكهولم بشكل خاص، وقد يرغب المؤيدون في تنسيق مقترحاتهم مع أصحاب الشأن الذين يعملون في مجالات تدخل في إطار هاتين الاتفاقيتين ضمن اتفاقيات أخرى.

باء - اتفاقية بازل

٣٩ - اتفاقية بازل هي معاهدة دولية يقصد بها التصدي للآثار العاكسة الناتجة عن توليد نفايات خطرة ونفايات أخرى وإدارتها ونقلها والتخلص منها عبر الحدود. ويجرى تحقيق هذا الهدف عن طريق تنفيذ إجراء خاص بالموافقة المسبقة عن علم وعدد من المتطلبات الدولية مثل تدنية توليد النفايات ونقلها عبر الحدود، بالإضافة إلى معالجة النفايات والتخلص منها بالقرب من مصدرها قدر المستطاع. ولم تتخذ الأطراف موقفاً قاطعاً بشأن ما إذا كانت الاتفاقية تغطي نقل نفايات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون عبر الحدود. ولهذا فإن الأمر متروك بشكل عام لكل طرف لتفسير شروط الاتفاقية. ولكن نظراً لخصائص المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، يمكن أن يكون هناك تفسير يقول إن شروط الاتفاقية ستطبق فقط على نقل نفايات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون عبر الحدود والتي تعتبر من المواد السامة بسبب احتوائها على بروميد الميثيل أو رباعي كلوريد الكربون. وفضلاً عن هذا، من الواضح أن شروط الاتفاقية ستطبق على نفايات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي تعتبر خطرة بموجب التشريع الداخلي للطرف المصدر أو المستورد أو طرف النقل العابر. ويمكن تمويل المشاريع أو المبادرات التي

تستهدف نقل هذه الأنواع من النفايات عبر الحدود بالاشتراك بين الصندوق المتعدد الأطراف والجهات المانحة المهتمة بالاتفاقية. وفي مثل هذه الحالات، قد تتمكن المراكز الإقليمية للاتفاقية من تنسيق الأنشطة ذات الصلة مع الشبكات الإقليمية في إطار بروتوكول مونتريال.

جيم - اتفاقية استكهولم

٤٠ - اتفاقية استكهولم هي معاهدة عالمية للوقاية من الآثار العكسية للمواد الكيميائية شديدة الخطورة التي توجد وتتراكم في الكائنات الحية. وهي تتضمن مجموعة تدابير لمراقبة إنتاج الملوثات العضوية الثابتة، واستيرادها، وتصديرها، واستخدامها، والتخلص منها. وبموجب التنفيذ أساساً عن طريق مرفق البيئة العالمية. وعند بحث فرص التمويل المشترك في المجالات ذات المصلحة المشتركة، كانت أمانة الاتفاقية تجذب على وجه التحديد مبادرات تعطي الأولوية لاستعادة الملوثات العضوية الثابتة، ومخزونات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والنفايات وتجميعها، ونقلها، وتخزينها بصورة ملائمة. ويمكن التماس المساعدة المالية لتنفيذ هذه الأنواع من المشاريع من الصندوق المتعدد الأطراف أو من مرفق البيئة العالمية أو برنامج البداية السريعة.

دال - اتفاقية روتردام

٤١ - اتفاقية روتردام هي معاهدة دولية تهدف إلى حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة للمواد الكيميائية الخطرة، بما في ذلك بعض مبيدات الآفات والمواد الكيميائية الصناعية. وفي حين تم تطبيق المبادئ الرئيسية للاتفاقية بنجاح على مراقبة التجارة في المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من جانب بعض شبكات الأوزون الإقليمية، فإن الاتفاقية لا تشمل من حيث أحكامها المواد أو النفايات المستنفدة لطبقة الأوزون. ومع أن أمانة الاتفاقية سلطت الأضواء أثناء المشاورات على فوائد التعاون المعزز مع البروتوكول، خاصة في مجالات تدريب موظفي الجمارك ومحاربة التجارة غير المشروعة، فإنه لم يتسن في هذه المرحلة تحديد فرص التمويل المشترك من جانب الجهات المانحة للاتفاقية لأنشطة تتعلق مباشرة بمصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.

رابعاً - نظرة عامة على التدخلات المتاحة لخفض الانبعاثات من مصارف المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

٤٢ - يناقش هذا الفصل كيف تتواءم أنشطة الاستعادة والتجميع والتخزين والنقل والتدمير مع جهود إدارة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتدميرها في قطاعي التبريد والريغواي وفي مجال المخزونات. ويتضمن هذا الفصل أيضاً نظرة عامة على بعض التحديات في هذه المجالات. وينتهي إلى أنه بينما تتضاءل المخزونات من مركبات الكربون الكلورية فلورية المستخدمة في قطاع التبريد مع إحالة المعدات القديمة إلى التقاعد، توجد فرص كبيرة لاستعادة هذه المركبات وتدميرها. وفضلاً عن هذا، فإن مركبات الكربون الهيدرو كلورية فلورية المستخدمة في مثل هذه المعدات ستمثل فرصة على المدى الطويل لخفض الأوزون والآثار المناخية على حد سواء. وقد أتاحت الجهود الأخيرة لإدراج استعادة

المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ضمن جهود زيادة كفاءة استخدام الطاقة المزيد من عمليات الاستعادة الأكثر كفاءة والمجدية من حيث التكلفة للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون. والتعامل مع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والموجودة بالفعل في مخزونات غير معلنة يلغى الحاجة إلى أنشطة الاستعادة والتجميع، ويقدر احتواء هذه المخزونات على مواد لم تستغل بعد يصبح نقلها لغرض التدمير أكثر سهولة. وفي حين أن نسبة كبيرة من المصارف الطويلة الأجل للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون توجد في قطاع الرغاوى، وقد يكون الحصول على الرغاوى من أجهزة التبريد المتزلية خياراً مجدياً، فإن استعادة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من الرغاوى تعد عملية معقدة ومتعددة الخطوات تتضمن إزالة مركبات الكربون الكلورية فلورية من مصفوفة مترابطة واستخدام معدات متخصصة قد يكون شراؤها وتشغيلها مكلفاً. وتدرس المفوضية الأوروبية حالياً تجارب عدة دول أعضاء في مجال استعادة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتدميرها.

خامساً - إجراءات الأطراف في بروتوكول مونتريال المتعلقة بالتدمير

٤٣ - من الأمور القابلة للجدل أن أهم إجراء اتخذته الأطراف بشأن التدمير كان إدراج التدمير ضمن تعريف الإنتاج. وهذا الإجراء يمكن الأطراف من أن تخصم من مستوى الإنتاج (وعن طريقه، من مستوى الاستهلاك) الكمية المدمرة بواسطة تكنولوجيات وافقت عليها الأطراف. وكانت جميع الإجراءات الأخرى التي اتخذتها الأطراف بشأن التدمير على شكل مقررات. ومن أهم هذه المقررات إدراج التدمير (إذا كان مجدياً من حيث التكلفة) في القائمة الإرشادية للتكاليف الإضافية، والحكم الوارد في المقرر ١١/٤ الذي يطالب الأطراف "بتسهيل الحصول على تكنولوجيات التدمير المعتمدة ونقلها وفقاً للمادة ١٠ من البروتوكول". واتخذت الأطراف مؤخراً المقرر ٧/٢٠ الذي يطالب بجملة أمور من بينها بدء مشاريع تجريبية. وفيما يتعلق بالمقررات التقنية، كان أكثرها ارتباطاً تلك التي تسرد تغطية تكنولوجيات التدمير المعتمدة (المقررات ١١/٤، ٢٦/٥، ٣٥/٧، ٦/١٤ و ٩/١٥) والمقرران اللذان يحددان الإجراءات المتزلية الجيدة لتدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (المقرر ١١/٤ و ٩/١٥)، والمقررات التي توضح مسألة كفاءة التدمير (المقررات ١١/٤، ١٠/١٥، ١٧/١٧).

مرافق تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

٤٤ - كتبت الأمانة في منتصف آذار/مارس ٢٠٠٩ إلى جميع الأطراف تطلب تقديم معلومات عن مرافق تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الموجودة في بلدانها. وأجاب نحو ٣٠ طرفاً على طلب المعلومات. ونظراً للطبيعة غير المكتملة للمعلومات المتلقاة من الأطراف، ربطت الأمانة تلك المعلومات مع المعلومات الواردة في التقرير الدولي لصندوق الاستثمار في مجال المناخ عن دراسات الحالة بشأن التدمير والذي أعد بناءً على طلب اللجنة التنفيذية (UNEP/OzL.Pro.WG.1/28/4). وفي حين أشار ذلك التقرير أيضاً إلى أن المعلومات ليست كاملة، أوضح أن مرافق التدمير التجارية التي تستخدم تكنولوجيات وافقت عليها الأطراف تعمل في ٢٠ بلداً، ولها طاقات إنتاج معروفة تتراوح ما بين ٤٠ طناً مترياً و ٦٠٠ طن متري سنوياً، وتواجه تكاليف تدمير تتراوح من دولارين إلى ١٣ دولاراً للكيلوغرام المدمر. وأشار التقرير أيضاً إلى أن مرافق التدمير لمركبات ثنائي الفينيل المتعددة الكلور

موجودة في البرازيل، والكاميرون، والنرويج، والمكسيك، وجمهورية كوريا، وأنه مع إدخال بعض التعديلات، قد تتمكن هذه المرافق من تدمير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. ويكشف الجرد الذي أجرى عن طاقة تدمير مركبات ثنائي الفينيل المتعددة الكلور على نطاق العالم، والذي نشره فرع المواد الكيميائية بشعبة التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام ٢٠٠٤ عن أن مرافق مركبات ثنائي الفينيل المتعددة الكلور موجودة في عدة بلدان على نطاق العالم.
