

EP

الأمم المتحدة

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/12

25 March 2013

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التاسع والستون
مونتريال، 15-19 أبريل/نيسان 2013

تقرير التقييم النهائي لمشروعات الاتفاقات المتعددة السنوات

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

موجز تنفيذي

1- يُقدم هذا التقرير عملاً بتوصيات دراسة نظرية سابقة لتقييم الاتفاقات المتعددة السنوات لمواصلة بحث مجموعة من المسائل المتعلقة بفعالية أنشطة الاتفاقات المتعددة السنوات والدروس المستفادة والممارسات الجيدة من أجل تنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويستند التقرير إلى البيانات التي تم جمعها خلال زيارات ميدانية لثمانية من غير البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض بين يناير/كانون الثاني وفبراير/شباط 2013، ويركز بشكل رئيسي على قطاعي التبريد والريغواي. وفي هذا النطاق، بحث التقييم فعالية تدريب تقنيي التبريد وموظفي الجمارك وغيرهم من موظفي الإنفاذ؛ وأنشطة الاسترداد وإعادة التدوير؛ وبرامج الحوافز لتحويل معدات المستخدمين النهائيين؛ وأنشطة الاتصال والتوعية؛ والتحويلات في قطاعات التصنيع. وبحث التقرير أيضاً مسائل تتعلق بالتمويل ومسائل تنظيمية وسياساتية؛ ومسائل الإبلاغ وأسباب التأخيرات في التنفيذ.

النتائج والدروس المستفادة

2- لم تسهم أنشطة التدريب في مجال التبريد في زيادة الخفض الفعلي لاستهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية فحسب، بل أيضاً في بناء ثقة القطاع في الإجراءات الحكومية والمبادرات البيئية بشكل عام، مما سيجب بالتأكيد أساساً مؤاتياً للمساعي المستقبلية ومن المؤكد للغاية لتنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

3- وبالمثل، عززت مبادرات التدريب إنشاء شبكة قطاعية رسمية من خلال الجمعيات وغير رسمية، سيكون لها دور محوري في تسهيل أنشطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وستسهم في زيادة إضفاء الطابع الرسمي وإضافة المهنية التجارية وبالتالي المساهمة في مسار البلد نحو المزيد من التنمية الاقتصادية.

4- وتدرج خطط الإزالة الوطنية للمواد الكلوروفلوروكربونية والمواد المستنفدة للأوزون تدريباً في مجال ممارسات الخدمة الجيدة لتقنيي التبريد إما كاستمرار لخطط إدارة غازات التبريد أو كعنصر مميز. وعلاوة على ذلك، كثيراً ما يكون التدريب مصحوباً بشراء وتوزيع أدوات خدمة. وعندما تنفذ في الوقت المناسب، فإن هذه الجهود المشتركة تؤثر على خفض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون. غير أنه لم يجر تقدير هذه النتيجة بدقة لعدم وجود منهجية مناسبة.

5- وقد أثبتت التجربة في عدة البلدان أن شهادة كفاءة التدريب تمثل حافزاً قوياً للمتدربين المحتملين. ومع ذلك، لا تستخدم جميع الدول قيد الاستعراض هذا الحافز. ولذلك، سيكون من المفيد لتنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إذا كان من الممكن أن تحت اللجنة التنفيذية بلدان المادة 5 على النظر في وضع سياسات لإدراج هذه الشهادات لتقنيي التبريد.

6- وثمة سبب للقلق هي التطورات غير المرغوبة في السوق التي قد تؤثر على التقدم الطبيعي لعملية ناجحة بخلاف ذلك لإزالة المواد المستنفدة للأوزون، مثل وجود كميات ضخمة من البدائل منخفضة الجودة للمواد الكلوروفلوروكربونية التي لا يمكن أن تلحق الضرر بالمعدات فحسب، بل أيضاً تضر بسلوك القطاع نحو التغيير.

7- وفي بعض البلدان، صادف تدريب موظفي الجمارك والمبادرات ذات الصلة تحديات معينة وخصائص القطاع مثل الدوران الإلزامي للموظفين، وضعف وتقدم معدات الكشف عن غازات التبريد وعدم وجود البنية التحتية اللازمة لإنفاذ اللوائح بشكل سليم، مثل عدم وجود مرافق المختبرات التي تمنح الشهادات. ويتطلب الأمر التغلب على بعض هذه المشاكل أثناء تصميم خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعملية تنفيذها.

8- واستخدمت أنشطة الاتصال والتوعية على نطاق واسع لتقديم معلومات إلى الجمهور العام وكذلك صناعات القرار على جميع المستويات. ونتج عن ذلك في كل بلد زيادة مستوى الدعم من السلطات على الصعيد المركزي وصعيد المجتمعات، ومثل هذه الحقيقة وحدها تشجع على استمرار استخدام أنشطة الاتصال والتوعية في المساعي المستقبلية بشأن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

9- وواجهت بعض البلدان تحديات في تنفيذ مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف السابقة مثل التأخر في بدء أنشطة المشروع وتنفيذها في الوقت غير المحدد، بما في ذلك التدابير السياساتية والتنظيمية، وبطء صرف أموال المشروع، جزئياً على الأقل، نتيجة للإجراءات الحكومية الطويلة. ويبدو أن نهج الاتفاقات المتعددة السنوات يساعد على التغلب على بعض الصعوبات عن طريق دمج كل مبادرات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مشروع واحد، ولكن هذا وحده قد لا يكون كافياً لضمان التنفيذ الناجح وفي الوقت المناسب لإزالة هذه المواد التي قد تستدعي مساعدة أكثر تركيزاً للبلدان من قبل الصندوق المتعدد الأطراف.

10- وتستخدم الآن بنجاح معدات الاستصلاح والاسترداد وإعادة التدوير القائمة لجمع وإعادة تدوير الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وبالتالي خفض الطلب على الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومع ذلك، تحتاج الوكالات المنفذة ووحدات الأوزون الوطنية إلى مواصلة تطوير الصلة اللوجستية بين نقاط تجميع غازات التبريد ومراكز إعادة التدوير والاستصلاح. وعليها أن تدعم الشروط التنظيمية الملزمة لضمان الجودة ونطاق التغطية، فضلاً عن النموذج الاقتصادي لتحقيق التشغيل المستدام، بما في ذلك نظام للحوافز والتحفيز.

11- وتشير إحدى التوصيات المتكررة أثناء الزيارات الميدانية إلى الحاجة إلى الحفاظ على أنشطة التعزيز المؤسسي وتعزيزها باعتباره من العوامل الرئيسية لضمان استدامة النتائج.

12- وقدمت اليونيدو دعماً لتطوير برمجية للنظم الحاسوبية تربط الجمارك بقواعد بيانات وحدة الأوزون الوطنية. ومن الأمثلة الناجحة على مثل هذا الجهد هي الصين. ويمكن أن تطلب اللجنة التنفيذية إلى اليونيب بالتعاون مع اليونيدو نشر معلومات حول هذه التجربة الإيجابية. وبالإضافة إلى ذلك، أبلغت الصين عن تجربة ناجحة جداً في المشاركة ضمن نظام الموافقة المسبقة عن علم الذي يساعد على مراقبة التجارة غير المشروعة في المواد المستنفدة للأوزون.

13- وفي بعض البلدان، شكلت الكميات المتراكمة من المواد المستنفدة للأوزون الملوثة التي أعيد استردادها مشاكل تتعلق بالتخزين والمعالجة. وثبت أن رصد البيانات عن عمليات الاسترداد وإعادة التدوير وجمعها مهمة صعبة وتتطلب موارد كثيرة بالنسبة لبعض البلدان في حين تعاملت بلدان أخرى مع هذه المهمة بشكل جيد. وتحتاج هذه التجربة الإيجابية إلى التوثيق والتعاقب مع الأطراف المهمة بالأمر.

14- وتتعلق نتيجة هامة من عملية الإزالة، ودرس مستفاد منها، بأثرها على حياة الناس. وتشدد جميع الاتفاقات على أنه ينبغي تحقيق إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية بدون فقدان وظائف وحدث ضغط اقتصادي. وخلص التقييم إلى وجود أدلة تفيد بأن ذلك لم يحدث فحسب، بل أن الأثر كان إيجابياً بصفة عامة. وفي الهند على سبيل المثال، واصلت إحدى شركات الرغوى التي تم تحويلها من الكلوروفلوروكربون-11 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الإنتاج بهذه المادة الأخيرة وإضافة إلى ذلك رفعت إنتاجها ثلاثة أضعاف منذ التحويل وأفادت بأن نوعية المنتج أصبحت أفضل بعد التحويل وزاد عدد العملاء. وفي المكسيك، أدى تدريب تقنيي التبريد إلى بداية جديدة لمهنة كانت في تراجع حتى ذلك الحين. وفي بنغلاديش، أدى التدريب إلى إنشاء جمعيات مهنية حددت شكل المهنة ويسرت الاتصال وتبادل المعلومات داخل القطاع. وهذه النتائج التي قد لا تكون الهدف الرئيسي لأنشطة الصندوق المتعدد الأطراف تستحق التوثيق بشكل أفضل.

التوصيات

15- يعتبر أن تدريب تقنيي التبريد وحده أو إلى جانب شراء وتوزيع أدوات الخدمة له أثراً على خفض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون. غير أن هذا الأثر لم يقدر بدقة لعدم وجود منهجية دقيقة. ويمكن للجنة التنفيذية أن تشجع اليونيب على إعداد منهجية لتقدير أثر برامج التدريب على إزالة قدرات استنفاد الأوزون من الناحية الكمية.

16- ويوصى بأن تراعي الوكالات المنفذة وجود بدائل منخفضة الجودة للمواد الكلوروفلوروكربونية في السوق عند إعداد أنشطة بروتوكول مونتريال في المستقبل.

- 17- وخلال عملية تصميم وتنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ينبغي للوكالات المنفذة وضع تدابير لتحسين الظروف المحيطة بتدريب موظفي الجمارك وخاصة تلك المتعلقة بإنفاذ اللوائح ومدى ملائمة البنية التحتية والمعدات.
- 18- وعلى وحدات الأوزون الوطنية والوكالات المنفذة أن تدعم الحكومات في وضع لوائح لضمان جودة غازات التبريد المستصلحة وكذلك نظام الحوافز والتحفيز لتشجيع استرداد وإعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون وغازات التبريد من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.
- 19- ويوصى بأن تقوم وحدة الأوزون الوطنية في الصين بمساعدة من اليونيب بتقاسم تجربتها الناجحة المتعلقة بالموافقة المسبقة عن علم في إحدى الشبكات الإقليمية لليونيب.
- 20- وينبغي أن تواصل الوكالات المنفذة ووحدات الأوزون الوطنية العمل معاً لتحسين أنشطة الاتصال والتوعية المتعلقة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لصناع القرار والجمهور العام على حد سواء.
- 21- ويوصى بأن يقوم اليونيب بالتعاون مع اليونيدو ووحدة الأوزون الوطنية في الصين بنشر معلومات عن التجربة الإيجابية في تطوير برمجية تساعد على ربط الجمارك بقاعدة بيانات وحدة الأوزون الوطنية في الصين.
- 22- ويمكن أن تطلب اللجنة التنفيذية إلى اليونيب وضع نظام لرصد وجمع البيانات المتعلقة بالاسترداد وإعادة التدوير ونشر معلومات عن التجارب الإيجابية من خلال المكاتب الإقليمية لبرنامج المساعدة على الامتثال واجتماعات الشبكة.
- 23- وقد ترغب اللجنة التنفيذية في الإحاطة علماً بتقرير التقييم النهائي لمشروعات الاتفاقات المتعدد السنوات على النحو الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/12.

مقدمة

- 24- وافقت اللجنة التنفيذية في يولييه/تموز 2012 على المرحلة الثانية من تقييم مشروعات الاتفاقات المتعددة السنوات (المقرر 12/66). وأعدت في وقت سابق مرحلة أولى، وهي "دراسة نظرية عن تقييم الاتفاقات المتعددة السنوات" (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/9). واستعرضت الدراسة النظرية عينة من 36 اتفاقاً من الاتفاقات المتعددة السنوات في 32 بلداً وخلصت إلى مجموعة من الاستنتاجات المتعلقة بعمل الاتفاقات المتعددة السنوات فضلاً عن مسائل يوصى بمواصلة النظر فيها. وتشدد الاختصاصات المستندة إلى نتائج الدراسة النظرية على فعالية أنشطة الاتفاقات المتعددة السنوات في إزالة المواد المستنفدة للأوزون و/أو المساهمة في الامتثال. ومن بين الأنشطة المشار إليها هو تدريب تقنيي التبريد وموظفي الجمارك وغيرهم من موظفي الإنفاذ؛ وأنشطة الاسترداد وإعادة التدوير؛ وبرامج الحوافز لتحويل معدات المستخدمين النهائيين؛ وأنشطة الاتصال والتوعية؛ والتحويلات في قطاعات التصنيع. وتتعلق المسائل الأخرى بالتمويل والمسائل التنظيمية والسياساتية؛ ومسائل الإبلاغ وأسباب التأخيرات في التنفيذ.
- 25- وزار ثلاثة استشاريين، كل على حدة، عينة من ثمانية من غير البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض في شتى المناطق الجغرافية، وجمعوا معلومات وصاغوا تقارير قطرية عملت كمادة لإعداد هذا التقرير التجميعي. وهذه البلدان هي بنغلاديش وشيلي والصين وكولومبيا ومصر والهند والمكسيك وتركيا وركز البحث أساساً على مشروعات التبريد وبعض المشروعات الخاصة بالرغاوى. وتقيد التقييم في بلدين بالاضطرابات الاجتماعية الفعلية أو المحتملة ولكن كان تعاون المكاتب المحلية في جميع البلدان ممتازاً.
- 26- وجرى تقاسم مشاريع التقارير مع الوكالات المنفذة ووحدات الأوزون الوطنية لضمان الإبلاغ الصحيح عن المعلومات الوقائية التي تم جمعها خلال الزيارات القطرية. وأخذت التقارير النهائية لدراسات الحالة في الحسبان هذه التعليقات. وتتاح التقارير القطرية على الإنترنت في مكتبة التقييم أو يمكن طلبها من أمانة الصندوق.

27- وسمحت منهجية دراسة الحالة المستخدمة في هذا البحث بتحديد الأسئلة الرئيسية واختيار أساليب جمع البيانات. وأعدت مصفوفة بالمسائل والأسئلة التفصيلية. وجرت خلال الزيارات الميدانية مقابلات فردية وجماعية مع شتى أصحاب المصلحة الوطنيين بما في ذلك مكتب الأوزون الوطني، والجهات النظيرة في إدارة الجمارك ومختلف المستفيدين. واستكملت هذه المقابلات بجمع بيانات ثانوية من المستفيدين (الكتيبات والاطلاع على السجلات)، وكذلك ملاحظة مباشرة لمواقع المستخدمين النهائيين وورش عمل القطاع الخاص. وجرى مقارنة البيانات التي تم جمعها على الصعيد الميداني بمعلومات واردة في الوثائق. واستعرضت الوكالات المنفذة والثنائية ووحدات الأوزون الوطنية المشاريع للتأكد من الدقة الوقائية للمعلومات.

فعالية أنشطة الاتفاقات المتعددة السنوات في إزالة المواد المستنفدة للأوزون و/أو المساهمة في الامتثال

تدريب تقنيي التبريد

28- تشمل الخطط الوطنية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون والمواد الكلوروفلوروكربونية أو الخطط القطاعية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية على برامج تدريب لتقنيي التبريد في جميع البلدان قيد الاستعراض. وفي وقت الموافقة على خططها للإزالة الوطنية، واصلت ثلاثة بلدان (بنغلادش وشيلي ومصر) تنفيذ أنشطة خططها لإدارة غازات التبريد، بما في ذلك عناصر التدريب التي أدرجت في وقت لاحق في أنشطة التدريب الخاصة بخطط الإزالة الوطنية. وجرى تقدير العدد الإجمالي من التقنيين من خلال مسوحات أجريت في قطاعات خدمة التبريد. وحددت أربع خطط إزالة وطنية أهدافا لعدد تقنيي الخدمة الذين يتعين تدريبهم. وعادة ما يتطلب تنفيذ برامج التدريب أنشطة تحضيرية عديدة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر شراء معدات تدريب، وإنشاء مرافق تدريب وإعداد وطباعة مواد تدريب، فضلا عن تحديد واختيار وتدريب عدد أدنى من المدربين المؤهلين. وقدمت جميع البلدان سجلات بشأن عدد التقنيين الذين تم تدريبهم وعدد مرافق التدريب التي تم إنشاؤها أو تجهيزها (انظر المرفق الأول).

29- وتتراوح نسبة التقنيين الذين تم تدريبهم من مجموع العدد التقديري للتقنيين في البلد من 5 في المائة في مصر إلى 97 في المائة في تركيا. غير أنه في مصر، تم تدريب 276 تقنيا إضافيا بموجب خطط إدارة غازات التبريد وعدد غير معروف في برنامج إعادة التهيئة لمواد بديلة. وتجاوزت ثلاثة بلدان بكثير الأهداف المحددة في خطط الإزالة الوطنية الخاصة بها (كولومبيا والمكسيك وتركيا). وفي خمسة بلدان أخرى، تراوحت النسبة المئوية لمن تم تدريبهم إلى العدد المستهدف من التقنيين ما بين 32 في المائة إلى 83 في المائة.

30- وقدم التدريب من خلال مجموعة متنوعة من الأطر المؤسسية، من الجامعات الوطنية والمدارس المهنية (الصين والمكسيك) إلى معاهد تدريب متخصصة (شيلي وكولومبيا) أو هياكل محددة أنشئت لهذا الغرض. وفي الهند على سبيل المثال، تقدم التدريب 15 خلية تدريب تحت إشراف المنظمة الإقليمية للإدارة (ما يكافئ وحدة إدارة المشروعات). وتشتمل كل خلية على شخص قائم بالتنظيم وشخص قائم بالاختيار ومعهد تدريب وفريق من أربعة مدربين، يخدمون عادة أكثر من ولاية واحدة. وفي شيلي، تقدم التدريب منظمة خاصة لا تهدف إلى تحقيق الربح وهي المعهد الوطني لتدريب المهنيين ومراكزه المنتشرة في جميع أنحاء البلد، ولكن يقدم التدريب أيضا في بعض المدارس المهنية. وفي الصين، أعدت أنشطة التدريب لمراكز خدمة التبريد من خلال 15 مركز تدريب (واحد على الصعيد الوطني و14 على الصعيد الإقليمي) مقرهم في الجامعات والجمعيات المحلية. وفي حين أنه من الصعب تحديد ما هو أنسب هيكل بالنظر إلى أن مختلف الأطر تعمل بشكل جيد فيما يبدو، فإنه من المؤكد أن الاستفادة ستوقف على المشاركة والملكية المحليتين.

31- وفي حين قوبلت أنشطة التدريب في البداية بعدم ثقة في بعض البلدان، فقد استطاع فريق التقييم، في جميع الحالات الثماني، توثيق آثار إيجابية لبرامج التدريب وتوفير أدوات خدمة لتحقيق أهدافها لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية. ومن الأمثلة على ذلك هي حالة المكسيك. ذلك أنه في بداية الأنشطة المتعلقة ببروتوكول مونتريال، بدأ عدد من المؤسسات إزالة أنشطة التدريب في مجال التبريد من مناهجها. وقد عكس هذا الاتجاه حاليا ويجري إعادة إدخال مهنة التبريد التي اكتسبت شعبية.

32- وربما كان للتدريب في مجال الممارسات الجيدة واستخدام أدوات مناسبة للخدمة تأثير على خفض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون. وأكدت ورش الخدمة التي تم زيارتها في الهند أن استهلاكها من غازات التبريد انخفض بنسبة من 10 في المائة إلى 40 في المائة بعد تخرج عاملي الخدمة من الدورة التدريبية وتغييرهم لممارساتهم في الخدمة. ويبدو أن حجم الأثر الإيجابي يرتبط مباشرة بتوقيت تنفيذ البرنامج التدريبي وإكماله. وعلى سبيل المثال، في حين تم تدريب جميع تقنيي التبريد الذين تم تحديدهم في تركيا، فقد كان أثر التدريب على خفض استهلاك قدرات استنفاد الأوزون في البلد هامشيا بسبب تأخير كبير في التنفيذ. وأكمل تدريب معظم التقنيين في عام 2007 في حين أشارت التقارير إلى عدم وجود استهلاك من المواد الكلوروفلوروكربونية في عامي 2006 و2007 في تركيا.

33- واستجابة للمقرر 11/54 (أ)(3)، بحث فريق التقييم ما إذا كان فرض رسوم على المشاركين أو أصحاب العمل للتدريب التقني سيكون تدبيرا مناسباً. وطُبق هذا التدبير في بعض البلدان. وفي الهند، فرضت رسوم تسجيل قدرها 200 روبية (3.6 دولار أمريكي) أساسا لضمان ألا يتخلى المتدربون عن الدورة. وفي تركيا، تقدم بعض مراكز التدريب تدريباً للشركات على أساس تجاري. وكان موقف المستفيدين أقل شدة. وفي مصر، أعرب صاحب ورشة خدمة أجهزة تكييف الهواء متحركة عن استعداده دفع رسوم معينة إذا كان سيتم تدريب موظفيه على التكنولوجيا الجديدة.

34- وتؤكد شهادة التدريب أن المتدرب اجتاز بنجاح الدورة التدريبية. ويؤدي عدم وجود شهادة إلى زيادة احتمالات قيام عاملين غير مناسبين بخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء. غير أن الشهادات لا تحظى بنفس الأهمية في البلدان قيد الاستعراض. وفي تركيا، فإن الشهادة إلزامية للتقنيين من أجل شراء غازات التبريد من المواد المستنفدة للأوزون. وفي المكسيك، يتم تسجيل التقنيين المدربين في قاعدة بيانات محوسبة، وبالتالي يحصلون على فرص عمل أفضل. وفي مصر، فإن الحائز على شهادة لا يتمتع بميزة نظراً لأن الشهادة لا تعتبر مؤشراً على حيازة مؤهلات أعلى. غير أن التدريب في بنغلاديش يحظى بدعم قوي من الحكومة وكل مناسبة تخريج يحضرها رئيس الحكومة المحلية ومسؤول من وزارة البيئة. وما يدل على أهمية التدريب بالنسبة إلى المشاركين هي أن الشهادات التدريب تستخدم كمراجع للعمل في المنطقة ولأغراض تحديد الهوية أيضاً، نظراً لأنه لم يبدأ العمل ببطاقة الهوية الوطنية إلا في عام 2003 فقط.

35- وتجدر الإشارة إلى أنه ستكون هناك حاجة إلى تدريب جديد بعد توافر التكنولوجيات الجديدة. وأشار الأشخاص الذين تمت مقابلتهم في جميع البلدان إلى أن البنية التحتية والخبرات المكتسبة على حد سواء ستكون مفيدة للاستمرار في أنشطة التدريب في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وينبغي أن ينصب تركيز أنشطة التدريب في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على قطاع تكييف الهواء، وهو ما لم يكن الحال في برامج التدريب في إطار خطط الإزالة الوطنية.

36- ويعتبر برنامج التدريب ناجحاً للغاية في الهند. وأسهمت عدة عوامل في تحقيق هذه النتيجة:

- (أ) تشكيل مجموعة واحدة للتنسيق؛
- (ب) تنظيم اجتماع منتظم للتنسيق؛
- (ج) تفويض المسؤوليات إلى الشركاء المعنيين بالتدريب؛
- (د) الإبلاغ عن التنفيذ والرصد؛
- (هـ) اتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب (على سبيل المثال بشأن مواد التدريب). وتم تقاسم "نموذج التدريب" الخاص بالمواد الكلوروفلوروكربونية مع بلدان أخرى في المنطقة بوصفه "منهجية التدريب والخبرة الهندية" ويستخدم لمواصلة التدريب في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الاسترداد وإعادة التدوير

37- كان الهدف من أنشطة الاستصلاح والاسترداد وإعادة التدوير في خطط الإزالة الوطنية هو تحقيق خفض دائم في الطلب على غازات التبريد المستوردة، وتخفيض تكلفة التقاعد الميكرو للمعدات القائمة على المواد الكلوروفلوروكربونية عن طريق استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية المستردة والمعاد تدويرها. وطبقت البلدان استراتيجيات مختلفة في نشر واستخدام معدات الاسترداد وإعادة التدوير. وعلى سبيل المثال، نشرت الصين الجزء الأكبر من آلات الاسترداد في محطات التخلص المخصصة للسيارات القديمة والبرادات والسفن. وسُلم جزء صغير نسبياً من آلات الاسترداد إلى مراكز تجارية وصناعية لخدمة التبريد. وتم تسليم جميع آلات إعادة التدوير لورش خدمة أجهزة تكييف الهواء المتحركة. وفي المكسيك، استفاد مشروع الاسترداد وإعادة التدوير كثيراً من برنامج حوافز كفاءة الطاقة لاسترداد معدات التبريد القديمة عن طريق استبدال البرادات القديمة بأجهزة جديدة أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. (برنامج Cambia tu Viejo - الذي يعني حرفياً "قومي بتغيير القديم"، حيث يستخدم اللعب بالألفاظ في الكلمتين Viejo/قديم التي يمكن أن تترجم على أنها "غيري رجلك القديم"). وتم تركيب آلات استرداد في 110 مراكز تجميع وثبت أن هذه الاستراتيجية فعالة جداً في معظم الحالات وحظت بدعم من وجود تدفق مستمر للمعدات التي تحتوي على مواد مستنفدة للأوزون إلى محطة الاسترداد وإعادة التدوير.

38- وشكلت الكميات الكبيرة من غازات التبريد الملوثة في المكسيك وشيلي مشاكل في رقابة هذه المواد بشكل مناسب. وفي كولومبيا، انتشر غاز التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عمليات الاسترداد وإعادة التدوير وأدى تزايد القلق بشأن النفايات الخطرة والخوف من نوعية غازات التبريد المستردة إلى حفز بناء طاقات استصلاح. وسوف تعمل خمسة مراكز استصلاح بنهاية عام 2013.

39- وكان شراء وتسليم معدات الاستصلاح والاسترداد وإعادة التدوير أبطأ بكثير مما كان مخططاً له في تركيا. وأكمل المشروع في الوقت الذي توقف فيه استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية تقريباً. ولم يؤثر إنشاء ثلاثة مراكز استصلاح تأثيراً حقيقياً على خفض الطلب على الكلوروفلوروكربون-12. واستخدمت آلات الاسترداد أساساً لاسترداد وإعادة استخدام غازي التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-134A على الفور. ونظراً لعدم وجود حوافز، لم يكن تقنيو الخدمة على استعداد لجمع وتسليم غازات التبريد المستردة إلى مراكز إعادة التدوير والاستصلاح بسبب الحواجز اللوجستية.

40- ومن الناحية الأخرى، يعزى نجاح برنامج الاسترداد وإعادة التدوير في الهند بدرجة كبيرة إلى طريقة ترويج البرنامج. وسلط شريط فيديو للتقنيين، والذي كان الوسيلة الرئيسية لتشجيع التقنيين على الانضمام إلى البرنامج، الضوء بشكل واضح على الفوائد الاقتصادية التي ستجلبها الإجراءات الجديدة لصاحب الورش. وتم ذلك بطريقة مقنعة للغاية حيث كان الممثلون الذين ظهروا في شريط الفيديو من التقنيين الفعليين. ولذا فإن هذا النهج جدير بالتكرار.

41- وواجهت عملية وضع نظام لرصد غازات التبريد المستردة والمعاد استخدامها مشاكل في بنغلاديش ومصر والهند وتركيا بسبب اللوجستيات كثيفة الموارد. وتعمل نظم الرصد بصورة مرضية في شيلي وكولومبيا والمكسيك.

برامج الحوافز لتحويل معدات المستخدمين النهائيين

42- استخدمت البلدان التي تمت زيارتها نماذج شتى في جهودها الرامية إلى تحويل معدات تبريد المستخدمين النهائيين باستخدام بدائل غير المواد الكلوروفلوروكربونية. وبدأت عدة خطط إزالة وطنية برامج إعادة تهيئة وقدمت إليها الدعم عن طريق غازات تبريد بديلة. وحصلت ورش الخدمة على الأدوات والمعدات والتدريبات اللازمة. وأفادت بنغلاديش ومصر وتركيا بوجود استخدام مكثف لهذه الخطة غير المكلفة لإعادة تهيئة المعدات الفردية أساساً في قطاعي التبريد المنزلي والتجاري. وسمح هذا النهج بتمديد العمر الافتراضي للمعدات دون دفع أي حوافز مالية.

43- وفي شيلي، كان برنامج الحوافز لتحويل معدات المستخدمين النهائيين موجهاً نحو الشركات التجارية الصغيرة. ووضع نظام يتضمن اختيار المتقدمين، ودفع حوافز للمستفيدين على أساس سلم متدرج (من 30 في المائة إلى 90 في المائة من تكلفة التحويل) والتحقق. ونفذ البرنامج بنجاح على عدة مراحل مما أدى إلى تحويل 162 وحدة

تبريد إلى بدائل غير المواد الكلوروفلوروكربونية وتحقيق في بعض الحالات وفورات كبيرة في الطاقة مما أسعد أصحاب الشركات.

44- واستهدفت هذه البرامج في مصر وتركيا في البداية جزءا لا بأس به من المستخدمين النهائيين في قطاع التبريد التجاري. غير أنه ثبت أنه من الصعب جدا تطبيق هذه البرامج الطموحة لأنها تنطوي على موارد إدارية وتنظيمية مفرطة. وفي نهاية المطاف، تطلب الأمر تقليص نطاقها من حيث عدد المستفيدين وحجمهم. وفي تركيا، لم يتم صرف سوى 4.7 في المائة من التمويل المخصص في الأصل للبرنامج. وتم تحويل الرصيد إلى برنامج استبدال أجهزة تبريد المباني الذي حقق على خلاف البرامج الأخرى نجاحا كبيرا نتيجة إنشاء صندوق متجدد. وتجاوز البرنامج بكثير الهدف المحدد في خطة الإزالة الوطنية من حيث عدد أجهزة تبريد المباني المستبدلة. وفي مصر، تم توجيه الجزء الأكبر من تمويل البرنامج إلى المستخدمين النهائيين من الشركات وأساسا إلى الهيئة القومية لسكك حديد مصر لإعادة تهيئة نحو ثلث أسطولها بالكامل من العربات المكيفة البالغ مجموعها 116 عربة. وهذا المشروع له أهمية قومية لمصر.

أنشطة الاتصال ورفع الوعي

45- تطلب التنفيذ الناجح لأنشطة خطط الإزالة الوطنية المقررة في كل بلد من البلدان التي تم زيارتها ترويجا ورفعا للوعي بلوائح المواد المستنفدة للأوزون والتكنولوجيا الجديدة وممارسات الخدمة الجيدة في مجتمع الصناعة. واستدعت مشاركة مختلف الجهات الحكومية والجمهور إنشاء قنوات اتصال وإدارة، بما في ذلك رصد منتظم. وتضمنت ميزانية كل خطة من خطط الإزالة الوطنية أموالا لأنشطة رفع الوعي.

46- ويمكن تقسيم أنشطة رفع الوعي المنفذة في عينة من البلدان إلى فئتين: (أ) الأنشطة التي تهدف إلى بناء الدعم العام للتشريعات والسياسات المتعلقة بحماية طبقة الأوزون. واشتملت هذه التشريعات والسياسات على مقالات في الصحف والإذاعة والبرامج التلفزيونية والكتب والقوائم السنوية للأطفال و(ب) الأعمال التي تركز على تيسير عملية إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية مثل تشجيع شركات التصنيع على المشاركة في مشروعات التحويل؛ وتعزيز مشاركة التقنيين في أنشطة التدريب؛ ونشر سياسات ولوائح جديدة على أصحاب المصلحة وتكنولوجيا المعلومات على الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وورش الخدمة. وفي حين لم يتيسر تقدير أثر أنشطة التوعية في إطار المجموعة (أ) فقد تيسر تقديره بحساسية في إطار المجموعة (ب). وأفادت عدة بلدان أنها لا تزال تنظم حملات توعية موجهة إلى الجمهور العام. غير أن معظم أنشطة التوعية المبلغ عنها كانت موجهة نحو تعزيز برامج محددة للإزالة حققت نتائج ملموسة. وهناك نهج مبتكر نفذ في المكسيك حيث تم شرح دليل التدريب على الممارسات الجيدة من خلال إنتاج أفلام فيديو قصيرة من النوع التדليلي بتكلفة منخفضة جدا وإتاحتها على موقع يوتيوب. وتم مشاهدة هذه الأفلام حتى الآن نحو 420 000 مرة.

47- كما كانت أنشطة الاتصال ورفع الوعي هي الأدوات الرئيسية لتحقيق الإزالة في الشركات الصغيرة وحتى في قطاعات فرعية بأكملها لم تكن مؤهلة للتمويل. ولا يمكن المبالغة في تقدير فعالية أنشطة الاتصال ورفع الوعي من حيث التكاليف.

التحويلات في قطاع التصنيع

48- جرى معالجة التحويل في قطاعات الصناعة في البلدان الثمانية العاملة بمقتضى المادة 5 سواء من خلال خطط قطاعية في الصين أو كجزء من خطط الإزالة الوطنية في البلدان السبعة الأخرى.

49- ويتميز كل نهج بخصائصه المميزة. وشكل تحويل شركات تصنيع الرغاوى تحديا كبيرا. وكان هناك في الصين أصلا أكثر من 1 000 شركة تصنيع رغاوى في القطاع استحوذت عليها شركات كبيرة وكانت الشركات الأخرى صغيرة جدا لتكون مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف. وجرى تنفيذ خطة قطاع الرغاوى في الصين بمساعدة من جمعية صناعة تجهيز البلاستيك في الصين الممولة من رسوم العضوية التي تدفعها الشركات الأعضاء، وتقدم الجمعية تقاريرها إلى الحكومة. وزارت جمعية صناعة تجهيز البلاستيك في الصين كل شركة وساعدتها على إعداد مشروع التحويل الخاص بها. وفي نهاية المطاف، تحققت الإزالة في القطاع من خلال

11 مجموعة مشروعات إزالة و108 مشروعات فردية بمجموع كلي قدره 358 شركة محولة. وبعد التحويل، زارت جمعية صناعة تجهيز البلاستيك في الصين كل شركة ورصدت التقدم المحرز في كل شركة تقدم الدعم لضمان استدامة الإزالة، من خلال التدريب على السياسات واللوائح ومسائل السلامة. وكان بمقدور الوكالة المنفذة رصد حوالي 15 في المائة من القطاع. وجرت عملية مماثلة في تنفيذ خطة قطاع تصنيع البرادات.

50- وفي الهند، تم دمج خطتين قطاعيتين لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في قطاعي (تصنيع) الرغوى والتبريد مع خطة قطاع خدمة التبريد وأدرجت كلها في الخطة الوطنية لإزالة استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية وقت الموافقة عليها في أبريل/نيسان 2004. وأدى التيسير الناتج عن وضع كل هذه المشروعات في اتفاق متعدد السنوات أكثر شمولاً إلى استحداث أوجه تآزر وتعزيز التنسيق وتعظيم مبادرات الدعم الأخرى مثل السياسات والنشريات، وأنشطة رفع الوعي وحتى التدريب، والتي يمكن أن تسهم كلها بشكل فعال في الإزالة وخفض التكلفة الإجمالية. وسيمثل نجاح الخطة الوطنية لإزالة استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية رصيذا لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بسبب منحى التعلم، وشبكة أصحاب المصلحة التي تم إنشاؤها أو تعزيزها، والمعرفة، ونجاح البرنامج نفسه الذي بنى مصداقية بشأن المبادرات البيئية.

51- وأكملت جميع البلدان في العينة تحويل شركات التصنيع. وتفيد التقارير بأن جميع البلدان اضطلعت بعملية فرز لتحديد الأهلية للتمويل بالنسبة لشركات التصنيع.

المسائل ذات الصلة بالتمويل

استخدام آلية المرونة

52- استخدمت جميع البلدان التي تم زيارتها آلية المرونة في تنفيذ خططها الوطنية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون في أي وقت لم يتيسر فيه تنفيذ الأنشطة حسبما كان مقرراً أو عندما ظهرت أنشطة جديدة. ويسمح بند المرونة بتغييرات طفيفة وتسمح آلية تمويل الشريحة بالموافقة على تغييرات أكبر في حالة تقديم طلبات التغييرات بشكل صحيح وفي الوقت المناسب.

53- وقدم في الاجتماع الثالث والخمسين طلب تمويل أنشطة التدريب في إطار خطة الإزالة الوطنية في مصر تزيد قيمته عن مستويات التمويل التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية من قبل. وأشارت أمانة الصندوق المتعدد الأطراف إلى هذا الاختلاف وتأجل النظر في طلب الشريحة الثالثة وجرى تصحيح الوضع في وقت لاحق.

54- وأشارت وحدات الأوزون الوطنية إلى أنه لا غنى عن الآلية القائمة وإلى فعاليتها ومساهمتها في نجاح تنفيذ خطة الإزالة الوطنية. ولم تُقترح أي تغييرات.

التعديلات أثناء تنفيذ المشروعات

55- تطلب تنفيذ خطط الإزالة الوطنية في جميع بلدان العينة بعض التغييرات في الأنشطة المخططة وبعض التعديلات في مستويات التمويل على التوالي. وفي تركيا، شهدت بنود الميزانية الموافق عليها في خطة الإزالة الوطنية تغييرات كبيرة. ونتيجة لذلك، لم تستخدم إلا نسبة 4.7 في المائة من تمويل أنشطة إعادة التهيئة. وحولت الموارد غير المستخدمة إلى برنامج استبدال أجهزة تبريد المبانى التي تضاعفت قيمته ثلاث مرات. وتم إبلاغ اللجنة التنفيذية عن جميع التعديلات التي جرت على الميزانية المعتمدة في التقارير المرحلية للشريحة وانعكست في برامج التنفيذ السنوية. وفي مصر، خصصت أموال لبرنامج التدريب وأنشطة رفع الوعي تزيد عن مستويات التمويل الموافق عليها في برنامج التنفيذ السنوي الموافق عليه في وقت سابق. وأبلغت اللجنة التنفيذية بهذه الاختلافات في الاجتماع الرابع والخمسين. ولم يُعرب عن أي شواغل محددة فيما يتعلق بعدم كفاية مستويات التمويل وبالتالي لم تعتبر مشكلة تعوق تنفيذ أنشطة خطة الإزالة الوطنية. ويجوز تخفيض النطاق الأصلي للأنشطة عن النطاق الوارد في مقترح المشروع أثناء عملية استعراض المشروعات والموافقة عليها، وبالتالي، فإن الأنشطة المخطط لها في البداية

قد لا تنفذ عند المستوى المطلوب من التمويل حتى إذا اعتبرها البلد مهمة. وهناك أيضا حالة الاحتياجات المحددة أثناء التنفيذ التي لم يكن مخططا لها في البداية وبالتالي لم يتيسر تلبيتها. وحالتنا عجز الأموال لا يبدو وأنهما يؤثران على النتائج النهائية لعملية الإزالة في البلدان قيد الاستعراض على الرغم من أنهما ربما فرضا عبئا إضافيا على إدارة المشروعات.

56- وكانت هناك حالتان فيهما فوائض وقت تحقيق الإزالة الكاملة للمواد الكلوروفلوروكربونية. وأبلغ البنك الدولي عن رصيد غير منفق من مخصصات المنح لخطة الإزالة الوطنية لتركيا قدره 434 269 دولارا أمريكيا وأعيد إلى الصندوق المتعدد الأطراف. وبحلول فبراير/شباط 2010، بلغ رصيد خطة الإزالة الوطنية لمصر غير المنفق 354 000 دولار أمريكي. وبحلول ذلك الوقت، كانت جميع الأنشطة المخطط لها تقريبا قد أكملت وأزيل استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية. وقدمت اليونيدو طلب إلى الاجتماع الستين لتمويل الشريحتين الرابعة والخامسة من مجموع المبلغ الأصلي وقدره 300 000 دولار أمريكي. واقترحت الأمانة أن تبحث اليونيدو مزايا تركيز الشريحتين النهائيتين من خطة الإزالة الوطنية على أنشطة تؤدي إلى استدامة عدم وجود استهلاك من المواد الكلوروفلوروكربونية وتيسر إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مصر. وأشارت اليونيدو إلى أن هناك حاجة ملحة إلى مواصلة تنفيذ برنامج حوافز إعادة التهيئة، الذي من شأنه أن يحافظ على استدامة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية ويؤدي إلى تجنب الاضطرابات الاقتصادية في المستقبل. ووفق على الشريحتين الرابعة والخامسة وخصصا إلى إعادة تهيئة وحدات تكييف الهواء في عربات السكك الحديدية وإكمال نظام رصد البيانات.

المسائل التنظيمية والسياساتية

57- تمثل السياسات واللوائح عنصرا أساسيا من استراتيجيات إزالة المواد المستنفدة للأوزون لضمان استدامة إزالة هذه المواد وتحقيق الإزالة في القطاعات الفرعية التي لم تستفد بشكل مباشر من أي مساعدات أخرى. وعادة ما تتطلب السياسات واللوائح عملية طويلة من أجل إعدادها وسنها، وهو ما يتضمن عملية شاملة من المشاورات في مرحلتي الإعداد والموافقة النهائية. ووصف دور وحدة الأوزون الوطنية في الاتصال والتنسيق بوصفه هاما جدا لضمان نجاح هذه العملية. غير أنه بمجرد سن القانون، عادة ما تكون عملية الموافقة عليه أسرع، مما يعود بفائدة مباشرة في المراحل اللاحقة من إزالة المواد المستنفدة للأوزون.

58- وفي البلدان المشمولة بالعينة، اعتمدت الحكومات المجموعة اللازمة من اللوائح ونشرتها. وفي بعض البلدان، هيأت سياسات التعريفات الظروف التي تسمح بإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية وإدخال التكنولوجيا البديلة. ونتيجة لذلك، ارتفع سعر المواد الكلوروفلوروكربونية باستمرار وانخفض توافرها. وعموما، وضعت السياسات واللوائح القائمة الأساس القانوني لإدخال لوائح متعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مراحل مختلفة من الموافقة في البلدان قيد الاستعراض.

59- وفي الهند، لم يدرج استرداد وإعادة تدوير غازات التبريد في التشريع لعدم إمكانية إنفاذ اللائحة بسبب نقص الموارد. وفي تركيا، اعتمدت اللائحة المتعلقة بالزامية الاسترداد وإعادة التدوير ولكنها لم تنفذ على نحو فعال. وتقوم الحكومة في هذا الصدد بمناقشة تدابير تشريعية إضافية، ومن المتوقع اعتمادها هذا العام. ولتشجيع تطبيق التشريعات، نظمت وحدة الأوزون في كولومبيا حلقة عمل مع المستوردين، حظت باستقبال جيد للغاية.

60- وتختلف المدة اللازمة لاعتماد السياسة واللوائح ذات الصلة بها وفقا للمسألة. وفي الصين على سبيل المثال، يمكن أن تستغرق مسائل بسيطة مثل حظر استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية في قطاع المذيبات من ثلاثة إلى ستة شهور نظرا لأنها تنفذ من خلال إشعارات الوزارة. وفيما يتعلق بالمسائل الأكثر تعقيدا، يمكن أن تستمر العملية ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات ويرجع ذلك أساسا إلى العمليات التشاورية. وينطبق هذا الاختلاف في عملية صنع القرار على جميع البلدان. غير أن من المعقول توقع أن يستغرق إحداث التغييرات في اللوائح المتعلقة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وقتا أقل، بعد أن أصبحت الآن الهيئة التشريعية متاحة وهناك معرفة متراكمة حول كيفية التعامل مع مثل هذه المسائل.

61- واعتمدت جميع هذه البلدان نظام عقوبات في حالة الواردات غير المشروعة من المواد المستنفدة للأوزون. وفي المكسيك، تفيد التقارير بأن مصادرة المواد المستنفدة للأوزون غير المشروعة وشحنات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتكرر كثيرا إلى حد ما. وكانت آخر حالة أبلغ عنها هي اعتراض أسطوانة كبيرة بها 16 طنا

من الهيدروفلوروكربون-134. واعتبر أن وثائق الشحنة غير صحيحة وتمت مصادرة الأسطوانة. وفي الهند، كانت هناك عمليات مصادرة عديدة في الفترة 2004-2005 على الحدود بين الهند ونيبال. وفي بنغلاديش، تمت مصادرة 150 أسطوانة بها الكلوروفلوروكربون-12 من خلال تفتيش مادي ولكن أعلن أنها هيدروفلوروكربون-134. وفرضت عقوبات. وكانت إحدى الحالات التي أبلغ عنها في شبلي تتعلق بشحنة من 1 140 أسطوانة بها الهيدروكلوروفلوروكربون 545 تبين أنه كلوروفلوروكربون-12. وفي مثل هذه الحالات، يغطي المستورد تكاليف إعادة التصدير ويدفع غرامة.

62- وكما ذكر من قبل، تدير وحدة الأوزون الوطنية في الصين نظام الموافقة المسبقة عن علم مع ما يقرب من 40 بلدا في جميع أنحاء العالم، وتتولى معالجة نحو 40 اتصالا من الاتصالات ذات صلة بالموافقة المسبقة عن علم سنويا، واستطاعت في الماضي القريب جدا وقف شحنة غير مشروعة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بطريقها إلى إسرائيل وإلغاء ترخيص الشركة. وترى الحكومة أن نظام الموافقة المسبقة عن علم هذا استحدثت شبكة لإدارة المعلومات والتجارة في المنطقة يسمح إلى جانب اجتماعات الشبكات بتبادل مفيد للمعلومات.

تدريب موظفي الجمارك وغيرهم من موظفي الإنفاذ

63- أدرج تدريب موظفي الجمارك وغيرهم من موظفي الإنفاذ أصلا في خطط إدارة غازات التبريد في بنغلاديش وشبلي ومصر أو تمت الموافقة عليه كمشروع فردي في كولومبيا. واستمرت أنشطة التدريب في إطار خطط الإزالة الوطنية. ونتيجة لذلك، وضعت جميع البلدان قيد الاستعراض إجراءات جمركية صارمة لمراقبة الحدود بشأن واردات المواد المستنفدة للأوزون. وفي جميع البلدان، كان لدى إدارات الجمارك موظفين مدربين ووفرت بمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف أجهزة كشف عن غازات التبريد إلى نقاط التفتيش. وفي تركيا، لم تستخدم أجهزة الكشف عن غازات التبريد بكثرة حيث غالبا ما لا تكون هناك حاجة إليها ويفضل موظفو الجمارك عموما استخدام المعدات التحليلية الداخلية المتاحة عند نقاط التفتيش الرئيسية وهي أكثر موثوقية.

64- وأجهزة الكشف عن غازات التبريد المقدمة في إطار خطط الإزالة الوطنية ذات قدرات محدودة، ولا يمكن استخدامها للكشف عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومخاليط المواد الهيدروفلوروكربونية. وأصبحت الوسائل الجديدة والأكثر تطورا للكشف عن غازات التبريد وأجهزة تحليل الغازات ضرورة لمراقبة الحدود. وتجدر الإشارة إلى أن الإجراءات الخاصة بالواردات من المواد المستنفدة للأوزون وبدائلها مثل القناة الحمراء الإلزامية وأجهزة تحليل الغازات التي تمولها الصناعة لتحليل الواردات المشتبه فيها تعتبر وسائل ممتازة لمنع الاتجار غير المشروع بالمواد المستنفدة للأوزون وخاصة لقيمتها في الردع ولأنها تبدو كإجراء جدير بالاعتماد، ولكن مثل هذه الإجراءات ليست في متناول البلدان الصغيرة بسبب التكاليف المترتبة عليها.

65- وفي بنغلاديش، أشير إلى عدم وجود مختبرات مزودة بقدرات اعتماد كعائق، فضلا عن توافر كميات هائلة من البدائل منخفضة الجودة للمواد المستنفدة للأوزون التي لا يمكن أن تلحق الضرر بالمعدات فحسب، بل أيضا أن تضعف موثوقية عملية إزالة المواد المستنفدة للأوزون.

66- ومن الصعب تقدير فعالية هذه الأنشطة التدريبية كنسبة مئوية من المدربين إلى مجموع عدد الموظفين بسبب الدوران الدائم للموظفين في الإدارات الجمركية. وما يشكل تحديا أكبر هو التأكد من فعالية برامج التدريب من خلال مصادرة المواد المستنفدة للأوزون حيث إنه لا يمكن معرفة النسبة الفعلية للكميات المصادرة إلى الواردات غير المشروعة ولا تتوافر دائما الإحصاءات الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون.

67- وتم حل مشكلة دوران موظفي الجمارك في تركيا على الأقل جزئيا من خلال إنشاء مرفق تدريب داخلي يوفر تدريبا عمليا في الموقع وأثبتت فعالية كبيرة. وفي بعض البلدان، تُكفل أيضا استدامة التدريب من خلال وحدات تدريبية للمبتدئين وعلى الإنترنت ولكن يجب ضمان تحديثها.

الإبلاغ عن المسائلمدى كفاية/نوعية التقارير

68- قررت اللجنة التنفيذية صرف كل شريحة تمويل في خطط الإزالة الوطنية شريطة استلام التقارير التالية من الوكالة المنفذة المعنية:

(أ) تقرير عن تنفيذ برنامج التنفيذ السنوي يؤكد مستوى تنفيذ الأنشطة المخطط لها، والإزالة التي تحققت من المواد المستنفدة للأوزون والتعاقدات وصرف الأموال المخصصة في السنة السابقة؛

(ب) برنامج التنفيذ السنوي بالأنشطة المقرر تنفيذها في السنوات المقبلة ومستويات التمويل المقترحة ذات الصلة والخفض المخطط في استهلاك المواد المستنفدة للأوزون؛

(ج) تقرير التحقق السنوي الذي يعده مراجع مستقل يؤكد تحقيق أهداف الرقابة المنصوص عليها.

69- وبالإضافة إلى ذلك، تستعرض أمانة الصندوق المتعدد الأطراف تقارير بشأن تنفيذ البرنامج القطري والتقارير المقدم من الحكومة إلى أمانة الأوزون بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

70- ويبين تحليل التقارير المقدمة من الوكالات المنفذة أن برامج التنفيذ السنوية والتقارير المرحلية بشأن الشرائح لا تتبع في كثير من الحالات المقرر 50/47. وعلى وجه الخصوص، لا تشمل وثائق الإبلاغ هذه دائما على معلومات عن المصروفات (جميع الموارد المتاحة غير الملتمزم بها وغير المصروفة)؛ والأنشطة المنجزة وتواريخ إنجاز الأنشطة المتأخرة؛ ومقارنة ما كان مخططا في الشريحة السنوية السابقة بما تحقق؛ وتنفيذ بند المرونة و/أو كيف خصصت الأموال غير المستخدمة من الشريحة السابقة. وبشكل عام، وجد أن عدة تقارير ضخمة الحجم وغير منسقة وغير شفافة من حيث التغييرات المقترحة وغير واضحة بشأن التقدم العام حتى الآن، والمساهمات النسبية لمختلف الأنشطة المنجزة للإزالة التي تحققت. ويمكن تفسير ذلك بأن شكل برنامج التنفيذ السنوي القياسي المرفق بتذييل كل اتفاق في خطة إزالة وطنية لم يكن صريحا بما فيه الكفاية. وينبغي أن يؤدي الشكل الجديد لتقارير التنفيذ والخطط الذي أعد ويرفق بخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى تحسين الوضع.

71- وفي البلدان التي تعمل فيها عدة وكالات منفذة، على وحدة الأوزون الوطنية أو وحدة إدارة المشروع تقديم تقرير إلى كل وكالة منفذة دوريا باستخدام أشكال مختلفة بسبب نهج التنفيذ المختلفة للوكالات. ولا يمكن توحيد أشكال الإبلاغ في جميع الحالات.

72- وترى وحدات الأوزون الوطنية في البلدان قيد الاستعراض أن المستوى الحالي للإبلاغ يمكن أن يستمر أساسا لأن جميع الإجراءات ذات الصلة موجودة بالفعل - ولكن ينبغي ألا تزيد. وعلى سبيل المثال، فإن أي إبلاغ إضافي يتطلب إجراء رسميا لتوقيع وتصديق الحكومة عليه. وسوف يؤدي ذلك إلى تقييد الإبلاغ بشكل كبير هذا من خلال قاعدة البيانات الموجودة على الإنترنت لأنه لا يوجد أي تقرير موثق للتصديق عليه رسميا من قبل الحكومة. ويمكن تبسيط متطلبات الإبلاغ إذا أعدت أشكال آلية عند الإمكان والتنسيق بين تقرير تنفيذ البرنامج القطري وتقارير المادة 7.

رصد بيانات لإنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون

73- يستند الرصد والإبلاغ عن بيانات إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون في جميع البلدان إلى معلومات تقدمها وحدة الأوزون الوطنية وهيئة الجمارك والمستوردون عندما يقدمون وثائق شحناتهم للحصول على إذن آخر من وحدة الأوزون الوطنية. وفي مصر، تشترك الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات التابعة لزاردة التجارة والصناعة أيضا بنشاط في رصد ومراقبة الواردات من المواد المستنفدة للأوزون. وأفادت وحدات الأوزون الوطنية بأن التفاهم مع الكيانات المعنية الأخرى وإنشاء قنوات جيدة للاتصال بها استغرق وقتا طويلا.

74- ولدى هيئات الجمارك في جميع البلدان بياناتها المحوسبة. وفي مصر، أدخل النظام المحوسب مؤخرًا في نقاط التفتيش الحدودية المرتبطة بالهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات وبيّح تدفق الوثائق والمراقبة البصرية عبر كاميرات الفيديو من مقر الهيئة. وقدمت اليونيدو الدعم اللازم لتطوير البرمجية المطلوبة. ويجري وضع اللامسات النهائية على هذا النظام المحوسب وسيتم توصيله قريبًا بوحدة الأوزون الوطنية والشبكة الداخلية للجمارك. وفي المكسيك، لم يؤد إنشاء وحدة الأوزون الوطنية لنظام المعلومات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون ورصدها (Sistema de informacion y Seguimiento de Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono) (SISSAO)) بحلول عام 2005 إلى تحسن كبير في رصد المواد فحسب، ولكن أيضًا أنشطة التدريب من خلال سجل التقنيين. وترتبط قاعدة البيانات حاليًا بنظام الجمارك.

75- وتوفر تقارير التحقق أداة مفيدة للتأكد من صحة بيانات استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنها. وفي مصر، كشف تقريراً التحقق لعامي 2009 و2010 عن تناقضات ملحوظة عند مقارنة سجلات الجمارك بالإخطارات الصادرة عن وحدة الأوزون الوطنية للإفراج عن الواردات وقدمت توصيات بشأن تحسين النظام. وفي كولومبيا، تستند تقارير التحقق إلى بيانات صادرة عن كيانات مختلفة (وزارة الشؤون الخارجية والمعهد الوطني للإحصاءات). وكانت هناك بعض التناقضات في الماضي بين البيانات الصادرة عن مختلف المؤسسات. وأدى إنشاء أداة واحدة وهي الأداة الوحيدة لمعاملات التجارة الخارجية (Instrumento Unico de operaciones de Comercio Exterior) إلى تحسن كبير في موثوقية المعلومات.

76- ووفقاً للمبادئ التوجيهية بشأن التحقق الموافق عليها بموجب المقرر 38/46 في يولييه/تموز 2005، ينبغي أن يستعرض التحقق الإجراءات المتعلقة بالواردات/الصادرات من المواد المستنفدة للأوزون، مثل الجزاءات أو العقوبات المفروضة على مخالفة اللوائح القانونية؛ وآليات المقاضاة والإنفاذ والقدرات الخاصة بذلك؛ والإجراءات واجبة التطبيق في حالة الشحنات المشتبه فيها؛ وطرائق أخذ العينات أو الكشف الأخرى المستخدمة في تحديد الاستهلاك من المواد المستنفدة للأوزون. ويبدو أن تقارير التحقق التي أعدت في بلدان العينة لم تقدم كل هذه المعلومات.

كفاءة التنفيذ

77- قُدمت ملاحظات ذات طابع عام تتعلق بكفاءة التنفيذ أثناء زيارات فريق التقييم يمكن أن يكون لها آثار بالنسبة لتنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

78- وعلى سبيل المثال، ترى وحدة الأوزون الوطنية في الصين أن عملية الموافقة على مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف ورصدها وتنفيذها أصبحت أقل مرونة فيما يبدو للبلد حتى في إطار نهج الاتفاقات المتعددة السنوات، ويجب تحسين المرونة والكفاءة والإجراءات لتحقيق إزالة ناجحة وفعالة من حيث التكلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومن الضروري أن ينصب التركيز على نهج قائم على قطاع بقطاع ومدفوع بالنتائج وقطري في جميع مراحل تنفيذ مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لضمان نجاحها. ويمكن تحسين فعالية تكلفة عملية تقييم المشروع عن طريق تنظيم زيارات ميدانية من قبل أمانة الصندوق المتعدد الأطراف من أجل تقدير المسائل في البلدان بشكل أفضل والتعرف عليها عن كثب.

أسباب التأخيرات و/أو التحديات الأخرى

79- أشير إلى التأخيرات في تنفيذ خطة الإزالة الوطنية في عدة بلدان. وفي تركيا، تأخر تنفيذ عنصر إعادة التهيئة للمستخدمين النهائيين نحو ثلاث سنوات لأنه ثبت أن مفهوم إعادة تهيئة 26 000 وحدة من المعدات غير واقعي. وتأخر تنفيذ تدريب تقني خدمة التبريد نحو عامين تقريبًا. وكان السبب الرئيسي للتأخير هو النطاق الجغرافي للبرنامج وعدد المتدربين المشاركين وصعوبة الوصول إليهم وصعوبة التنظيم. وبدأت عمليات الاسترداد وإعادة التدوير بتأخير ثلاث وأربع سنوات على التوالي بسبب مشاكل لوجستية وإدارية في إيجاد وكالات تنفيذية محلية، والعمل معها وتأخر المشتريات وتوزيع المعدات.

80- وفي حالة مصر، تأجل تقديم طلب الشريحة الثالثة من الاجتماع الثالث والخمسين إلى الاجتماع الرابع والخمسين لأن أمانة الصندوق المتعدد الأطراف وجدت أن الوثائق المقدمة غير مناسبة.

تقسيم المسؤوليات بين الوكالات الرئيسية والمتعاونة و وحدات الأوزون الوطنية و وحدات إدارة المشروع

81- اختلفت طريقة تنفيذ خطة الإزالة الوطنية وإدارتها ودعمها الإداري من بلد إلى بلد حسب حجم المشروع والإجراءات الداخلية الخاصة بكل وكالة منفذة. وقد تكون العملية الأولية لإنشاء وحدة إدارة المشروع طويلة كما كان الحال في بنغلاديش. وفي العادة، عندما تنشئ وحدة إدارة المشروع، يُحدد بوضوح توزيع المسؤوليات بين وحدة إدارة المشروع ووحدة الأوزون الوطنية وتتبع في العقد المبرم بين وحدة إدارة المشروع والوكالة المنفذة. وقد تتعد العلاقات بين وحدة إدارة المشروع ككيان مستقل ووحدة الأوزون الوطنية والتعاون بينهما نتيجة التسلسل الهرمي الداخلي في الحكومة. وبالتالي، أدرجت وحدة إدارة المشروع المستقلة في مصر في هيكل وحدة الأوزون الوطنية في منتصف مدة تنفيذ خطة الإزالة الوطنية.

82- وتجدر الإشارة بصفة خاصة إلى الترتيب التنظيمي في الهند لتنفيذ الخطة الوطنية لإزالة استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية الذي يتألف من:

(أ) مجموعة أساسية مُشكَّلة من ممثلين عن خلية الأوزون وجميع الوكالات المنفذة/الثنائية الخمس المشاركة في المشروع، تعقد اجتماعات فصلية لصنع القرار؛

(ب) منظمة إدارة إقليمية مكافئة لوحدة إدارة المشروع التي وضعتها الوكالة المنفذة الرئيسية وهي الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، تُنسق الأنشطة على الصعيد الوطني؛

(ج) خمسة عشرة خلية تدريب تقوم بالتنظيم المباشر لأنشطة التدريب التي تغطي البلد بأكمله.

83- وفي الصين، تولى مكتب إدارة المشروعات المعني بتنفيذ مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف مسؤولية الأنشطة ذات الصلة بتنفيذ بروتوكول مونتريال في البلد، وهو جزء من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في وزارة حماية البيئة، ويضم 39 موظفا من الفئة الفنية ويحظى بدعم من شعب الخدمات العامة للمالية والعقود والمشتريات بوزارة حماية البيئة.

84- وحظت عملية التنفيذ بمساعدة من جمعيات صناعية مثل الجمعية الوطنية لصناعة تجهيز البلاستيك لصناعة الرغاوى والجمعية الصينية لمصنعي الأجهزة الكهربائية المنزلية لصناعة أجهزة التبريد المحلية، اللتين كان لهما دور فعال في تحديد الشركات والاتصال الأولي بها. وأجرى مكتب إدارة المشروعات المعني بتنفيذ مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف بدوره اتصالات مباشرة بالشركات المستفيدة والجمعية التي ساعدت في عملية التنفيذ. وقامت الوكالات المنفذة بدور تقديم المساعدة التقنية والتوجيه الأولي للموارد المالية.

85- وفي تركيا، كان البنك الدولي هو الوكالة المنفذة الوحيدة التي عينت مؤسسة تطوير التكنولوجيا التركية كوسيطه المالي وخولها المسؤولية الكاملة عن تنفيذ المشروع بمساعدة استشاري وطني طيلة مدة المشروع. وشارك عدد من الاستشاريين الدوليين في تقديم المساعدة والخبرة المتخصصة على النحو المطلوب. وعملت مؤسسة تطوير التكنولوجيا التركية أيضا مع عدد من المنظمات العامة المحلية والجمعيات الصناعية والمؤسسات الفردية من أجل تنفيذ العناصر والأنشطة الفردية على أساس تعاقدية. ووضعت وحدة الأوزون الوطنية في وزارة البيئة والغابات ووفرت الدعم التشريعي والإداري وأجرت الاتصالات بالهيئات الحكومية الأخرى.

86- ووصفت كل من الوكالة الرئيسية المنفذة ووحدة الأوزون الوطنية في المكسيك العلاقة بينهما باعتبارها جيدة جدا، مما أدى إلى تعاون فعال. ويقدم مكتب اليونيدو في المكسيك دعما كبيرا جدا ويحتفظ باتصال منتظم بالمسؤولين الحكوميين.

87- وسيستفيد تنفيذ مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من تبسيط الإجراءات المطولة ومن عدد وحدات الوكالات المنفذة المشاركة في المشروع؛ ومن تزويد موظفي الوكالات في البلد بقدرات صنع القرار؛ ومن زيادة الموارد من أجل إرسال بعثات إلى البلد؛ ومن الاختيار الدقيق للاستشاريين للتحقق من قطاع الإنتاج، مع الأخذ في الاعتبار خبرات الاستشاريين من البلدان النامية أصحاب الخبرة في هذا الشأن.

Annex I

**EFFECTIVENESS OF THE PROGRAMME FOR TRAINING OF REFRIGERATION TECHNICIANS
IN PHASING OUT ODS AND CONTRIBUTING TO COMPLIANCE**

Country	MYA duration: Yr. started/ Yr. completed	Total No. of technicians in the country	MYA target of training programme	Year technicians training started/ ODS consumption	Year technicians training completed/ ODS consumption	No. of technicians trained under MYA	Per cent trained of total	Per cent trained of target	No. of equipped training facilities now	Training on-going (Yes /No /Not known)	Barriers identified	Certification	Remarks, benefits for HPMP
Bangladesh	2004-2011	25,000	20,000	2008 158.3	2011 48	6,450	26	32.30	n/a	Yes	Slow government procedures for approval of cooperation projects.	Training certificate has prestige	Creation of professional associations in refrigeration.
Chile	2008-	4,000	2,400	2008 47.9	2010 0	2,000	50	83	18	Not known	Late start. 1,049 were trained between Aug. 2009 and Jan. 2013. Barriers are administrative in nature	Yes, after passing exams	Manuals under development allowing technicians access to financial mechanisms
China	2004-2011	14,000 (1)	10,000	2005 13,123.8	2011 126.9	6,000	43	60	15	Yes	No barriers were identified	Yes by Ministry of Labour	Focused on MAC sector, later on chillers and industrial commercial refrigeration
Colombia	2003-2011	10,000	5,000	2005 1,104	2011 0	7,000	70.0	140	45	yes		Yes	Training module is in use since 1995. National Service of Apprenticeships is playing an important role.

Country	MYA duration: Yr. started/ Yr. completed	Total No. of technicians in the country	MYA target of training programme	Year technicians training started/ ODS consumption	Year technicians training completed/ ODS consumption	No. of technicians trained under MYA	Per cent trained of total	Per cent trained of target	No. of equipped training facilities now	Training on-going (Yes /No /Not known)	Barriers identified	Certification	Remarks, benefits for HPMP
Egypt	2005-2010	24,000	3,000	2006 449.2	2007 77.6	1,200	5.0	40.0	n/a	Not known	MYA target was not met due to Inefficient implementation planning	Not required	In addition 276 technicians were trained under RMP and unknown number under drop-in retrofit programme.
India	2004-2010	78,417	21,000	2005 1,957.8	2009 -659.9	10,090	13	48	15	Yes	No barriers were identified	Training completion diploma	Emission reduction estimated to be 10 to 40%. The model will be replicated in HPMP training programme.
Mexico	2004-2011	20,000	4,000	2004 1,430	2012 0	7,800	39	195	27	yes	Initially, lack of trust	Registry in IT database	IT registry promoted the significance of TP
Turkey	2001-2006	5,000-6,000	2,573	2004 257.6	2007 0.0	4,857	97.0	188.0	24	yes	Slow implementation due to Gov. change, communication barriers, management problems in KOSGEB	Mandatory for technicians purchasing ODS	Training is on-going using facilities established under MYA

Annex II

MYAs EVALUATED AND COVERED IN THE SYNTHESIS REPORT

Country	RMP approved; Date of approval; Implementing agency	MYA approved;	Date of approval	Implemented Agency	MYA current status
Bangladesh	Yes, November 1999, UNDP	National ODS phase-out plan	April 2004	UNDP, UNEP	On-going
Chile	Yes, March 1999, UNDP	Terminal CFC phase-out management plan	July 2008	Canada BL	On-going
China	No	Sector plan for the phase-out of CFC-11 in the foam sector	December 2001	World Bank	Completed, December 2010
		Sector plan for CFC final phase-out in domestic refrigeration and compressors	November 2002	UNIDO, Italy BL	Completed, December 2009
		Refrigeration servicing sector CFC phase-out plan	November 2002	UNIDO, UNEP, Japan BL	On-going
Colombia	No	National CFC phase-out plan	December 2003	UNDP	Completed, December 2011
Egypt	Yes; November 1999, Germany BL	National CFC phase-out plan	July 2005	UNIDO	On-going
India	No	CFC phase-out plan in the foam sector	July 2002	UNDP	Completed, December 2006
		CFC phase-out plan in the refrigeration sector (manufacturing)	November 2002	UNDP, UNIDO	Completed, March 2007
		National CFC consumption phase-out plan	April 2004	Germany BL, Switzerland BL, UNDP, UNIDO, UNEP	Completed, August 2010
Mexico	No	National CFC phase-out plan	April 2004	UNDP, UNIDO	Completed, December 2011
Turkey	No	National CFC phase-out plan	December 2001	World Bank	Completed, April 2008

Annex III

EVALUATION ISSUES

1. Effectiveness of MYA activities in phasing out ODS and/or contributing to compliance
 - 1.1 Assess the effectiveness of training of refrigeration technicians
 - 1.2 Assess the effectiveness of training of customs and other enforcement officers
 - 1.3 Assess the effectiveness of recovery and recycling activities
 - 1.4 Assess the effectiveness of incentive programmes to convert equipment of end users
 - 1.5 Assess the effectiveness of communication and awareness-raising activities
 - 1.6 Assess the effectiveness of conversions in manufacturing sector (if funded under the MYA)

2. Funding-related issues
 - 2.1 Examine the allocation of funds within MYAs and to what extent this allocation was modified during project implementation
 - 2.2 Examine whether the level of funds available enabled all planned project activities to be implemented
 - 2.3 Examine the extent to which any remaining funds were directed towards activities not originally envisaged to be undertaken in accordance to Executive Committee's decisions

3. Regulatory and policy issues
 - 3.1 Examine the effectiveness of any regulatory and policy measures adopted in reducing use and/or consumption of ODS and contributing to compliance
 - 3.2 Examine the reasons for any possible delays in introducing ODS licensing systems

4. Reporting issues
 - 4.1 Examine whether MYA tranche implementation reports and annual verification reports provided sufficient and timely information to allow the Secretariat and Executive Committee to monitor and confirm results, and whether this may have affected the implementation as originally planned
 - 4.2 Consider the reasons for any significant discrepancy in reporting key MYA-related data among the different reporting tools used under the Multilateral Fund
 - 4.3 Examine the effectiveness of procedures to monitor ODS production and consumption data.

5. Efficiency of implementation
 - 5.1 Consider the reasons for delays or other challenges encountered in implementing project activities and how these were addressed
 - 5.2 Examine the division of responsibilities among lead and cooperating agencies, PMUs and NOUs, and whether this division was adequate to ensure efficient implementation of project activities
 - 5.3 Consider the extent to which the internal procedures of implementing agencies, including their requirements for institutional arrangements, enable the efficient implementation of project activities

Annex IV

EVALUATION MATRIX SAMPLE

MYA activities / Deliverables	MYA expected outcomes / Performance indicators and the extent to which MYA objectives had been met	Source of information	HPMP planned activities / targets	MYA achieved results / lessons learned valuable for the implementation of HPMP
<p>Issue1: Effectiveness of MYA activities in phasing out ODS and/or contributing to compliance: Sub-objective 1.1: Assess the effectiveness of training of refrigeration technicians Intended results: Reduction of ODS emissions through the training of adequate number of technicians in good refrigeration servicing practices and extend the lifetime of the equipment through better repair and maintenance. Assist the Government to sustain training with respect to proper handling of new refrigerants by introducing these into curricula and thus strengthening of the training centres.</p>				
<p>Establishing training centres</p> <p>Conducting Train-the-Trainer Workshops and training and certification of # trainers</p>	<p>Timely procurement and delivery of training equipment</p> <p>Timely availability of translated training materials in the training process;</p> <p>Number of timely established and well equipped training centres Vs. MYA targets;</p> <p>Timeliness and number of training workshops conducted, and number of trainers prepared</p> <p>Number of certified trainers in comparison with MYA targets</p>	<p>Some information can be obtained from MYA progress reports by IAs and country programme implementation reports submitted by NOU to the MLF Secretariat.</p> <p>Reported data will be verified and lacking information will be obtained in the course of evaluation mission.</p> <p>Country case studies of mid-term MYA evaluation in non-LVC countries, when applicable.</p>	<p>The scope of refrigeration servicing operations dealing with HCFCs as identified in HPMP.</p> <p>Training and other activities proposed in HPMP addressing transition to non-HCFC technology in the servicing sector</p>	<p>The evaluation mission will establish the impact of the MYA training programme on the level of preparedness of handling HCFCs and available alternatives including hydrocarbons.</p> <p>The evaluation mission will learn how the future operation of existing and new training centres could benefit from MYA training programme</p>
