

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/50/29  
9 October 2006

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الخمسون  
نيودلهي، 6-10 نوفمبر / تشرين الثاني 2006

مقترحات بمشروعات: مصر

تتكوّن هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها بشأن مقترحي المشروعين التاليين:

إيروسول

- إزالة استهلاك الكلوروفلوروكربون في إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق الصناعية (اليونيدو) منظمة الأمم المتحدة للتنمية المقننة

إزالة

- خطة الإزالة الوطنية للكلوروفلوروكربون: (الشريحة الثانية) منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)

ان وثائق ما قبل الدورات قد تصدر دون اخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

لأسباب اقتصادية، لقد تمت طباعة هذه الوثيقة بعدد محدود، فيرجى من المندوبين أن يأخذوا نسختهم معهم الى الاجتماع وألا يطلبوا نسخا اضافية.

ورقة تقييم المشروعات – مشروعات غير متعددة السنوات  
مصر

عنوان المشروع	الوكالة الوطنية المنسقة :
إزالة استهلاك الكلوروفلوروكربون في إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة	الوكالة الثنائية / المنفذة
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	جهاز شؤون البيئة، وحدة الأوزون الوطنية

أحدث البيانات المبلغ بها عن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع

ألف : بيانات المادة 7 (أطنان من معامل استنفاد الأوزون، 2005، في أكتوبر/تشرين الأول 2006)

المرفق ألف المجموعة الأولى، المواد الكلوروفلوروكربونية	821,20
---	--------

باء : بيانات البرنامج القطري القطاعية (أطنان معامل استنفاد الأوزون، 2005، في سبتمبر/أيلول 2006)

اسم المادة المستنفدة للأوزون	القطاع الفرعي/الكمية	القطاع الفرعي/الكمية	القطاع الفرعي/الكمية
كلوروفلوروكربون-11	لم يتم استلام البيانات بعد		
كلوروفلوروكربون-12			
الكلوروفلوروكربون-113			

استهلاك الكلوروفلوروكربون الذي ما زال مؤهلاً للتمويل (أطنان من معامل استنفاد الأوزون)

المخصصات في خطة أعمال السنة الحالية	( )	التمويل بملايين الدولارات الأمريكية	الإزالة النهائية طن ODP
--	-----	-------------------------------------	-------------------------

عنوان المشروع*:	( )
استخدام المواد المستنفدة للأوزون في المؤسسة (باطنان معامل استهلاك الأوزون) 2003-2005:	163,1
كمية المواد المستنفدة للأوزون التي يجب إزالتها (باطنان معامل استهلاك الأوزون):	163,1
كمية المواد المستنفدة للأوزون التي يجب إدخالها (باطنان معامل استهلاك الأوزون):	غير معروفة
مدة المشروع (بالأشهر):	38
المبلغ المطلوب أصلاً (دولار أمريكي):	
تكلفة لمشروع (كما قدمت):	
تكلفة رأسمالية إضافية (دولار أمريكي)	1 788 416
تكلفة طوارئ (10%) (دولار أمريكي)	178 842
رسم نقل التكنولوجيا	4 280 000
تكلفة تشغيل إضافية (دولار أمريكي) - سنتان	2 522 012
الاستراتيجية الانتقالية الوطنية لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة	199 400
التكلفة الإجمالية للمشروع (دولار أمريكي)	8 968 670
الملكية المحلية (%):	
عنصر التصدير (%):	
المنحة المطلوبة (دولار أمريكي):	8 968 670
جدوى التكاليف (دولار أمريكي/كجم):	54,98
تكلفة دعم الوكالة المنفذة (دولار أمريكي):	672 650
مجموع التكلفة بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي):	9 641 320
وضع تمويل الجهة النظيرة (نعم/لا):	نعم
مراحل رصد المشروع مدرجه (نعم/لا):	نعم

\*بيانات المشروع كما قدمت أصلاً

توصية الأمانة	لم تصدر بعد
---------------	-------------

## وصف المشروع

1 قدمت اليونيدو بالنيابة عن مصر خطة الإزالة الوطنية للكوروفلوروكربون في أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في مصر، بالإضافة إلى مقترح بمشروع استثماري لإزالة 163,1 طنًا من الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12، بأطنان معامل استهلاك الأوزون، المستخدمين في إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة، وذلك بتكلفة إجمالية قدرها 8 968 670 دولاراً أمريكياً، علاوة على تكاليف الوكالة وتبلغ 672 650 دولاراً أمريكياً، تمهيداً لنظر اللجنة التنفيذية فيها في اجتماعها الخمسين.

### خلفية القطاع

2 بدأ إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في مصر عام 1984. ووفقاً لبيانات المقدمة من وزارة الصحة والسكان فإن ما بين 5 و7 في المائة من السكان مصابون بالربو و2 في المائة منهم مصابون بأمراض الحساسية التنفسية، ونسبة تتراوح بين 1 و2 في المائة مصابون بداء انسداد الرئتين المزمن. ويوجد مُنتجان محليان قديمان لتصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تعتمد على الكلوروفلوروكربون في مصر، هما: الشركة العربية للأدوية (أدكو) والشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (أبيكو). إضافة إلى ذلك، يقدم عدد من الشركات المتعددة الجنسيات عدة عقاقير لعلاج الربو وانسداد الرئتين، منها أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة السالبتامول التي تعتمد على الكلوروفلوروكربون، والسالبتامول والفلوتيكاسون سواء على هيئة أجهزة لجرعات الاستنشاق المقننة معتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ أو كأجهزة استنشاق مساحيق جافة، وأجهزة استنشاق مسحوق البوديسونايد.

أنواع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تنتجها الشركات الوطنية

3 في عام 1991، بدأت أدكو في تصنيع نوعين من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون بموجب ترخيص من تشيزي فارماكوتيشي. ولا يزال هذان النوعان من الأجهزة يصنعان تحت نفس الإسم، رغم عدم وجود ترخيص تجاري أو قيود مطبقة. وقد استحدثت أدكو أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة الخاصة بها لكل من: السالبتامول؛ السالبتامول مع دايبروبيونيت البيكلوميثاسون (ينتج من مواد فعالة منفصلة؛ ودايبروبيونيت البيكلوميثاسون؛ ومنذ عام 2002 زينوفويت السالميتيرول. وفي الفترة بين 1991 و1999 ارتفع إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة من نحو 294 000 جهازاً إلى 2,1 مليون جهاز. وفي العام 1999 بدأت الشركة في تصدير أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة إلى بلدان المادة 5 الأخرى (نحو 590 000 جهاز). ومنذ ذلك الحين، استمر إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في الزيادة، حتى بلغ 6,6 ملايين جهاز في سنة 2005. ويبلغ حجم الاستهلاك الكلي من الكلوروفلوروكربون المستخدم في تصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة حالياً 145,9 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون.

4 تقوم أدكو أيضاً بتصنيع بخاخة رذاذ للحلق يعتمد على الكلوروفلوروكربون، وإيروسول موضعي يعتمد على الكلوروفلوروكربون (وكلا المنتجين بمجموع استهلاك للكلوروفلوروكربون قدره 18 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون، سيجري تحويلهما إلى تكنولوجيا لا تعتمد على الكلوروفلوروكربون دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف)، ويجري تصنيع هذه المنتجات باستخدام نفس المعدات المستخدمة لإنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة.

5 بدأت أبيكو إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون في عام 1984 بترخيص من "ثري إم ريكز" (ما زالت صاحبة الترخيص لإنتاج سالبوتامول "الإيرولين" في مصر). وبين عامي 1995 و2005، زاد إنتاج أجهزة جرعات السالبتامول المعتمد على الكلوروفلوروكربون من 600 000 وحدة إلى 1,05 مليون وحدة. وهذا الجهاز يقدم في عبوتين 200 جرعة و400 جرعة في نفس العبوة ونفس الصمام في كلا

العبوتين). ويبلغ إجمالي الاستهلاك الحالي من الكلوروفلوروكربون المستخدم لإنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة 17,2 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون.

6 قررت الشركتان تحويل أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون التي تنتجها إلى تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-134 أ، مما سيتطلب نقل التكنولوجيا من مؤسسة معروفة لديها الخبرة في إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة باستخدام هذه التكنولوجيا وتملك حق نقلها دون التعدي على حقوق الملكية الفكرية للآخرين.

الاستراتيجية الوطنية لإزالة أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون

7 أعدت حكومة مصر استراتيجية وطنية لإزالة فيما يتعلق بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون، وهي ترمي إلى تحقيق ذلك وفقاً لجدول زمني ومعايير اتفق عليها جميع أصحاب المصلحة. وتبنى الاستراتيجية على صحة المرضى باعتبارها الأولوية الأولى، وكفالة عدم انقطاع سبل الحصول على العلاج المناسب، وعلى إعداد وتنفيذ برنامج تنقيفي بمساعدة أصحاب المصلحة الرئيسيين (أي المرضى وأفراد المهن الطبية وممثلو الوزارات ذات الصلة والسلطات الحكومية وشركات الأدوية والجمهور بصفة عامة). وستتم الإزالة المتعلقة بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون بعد إدخال أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة لا تعتمد على الكلوروفلوروكربون و/أو أدوية أخرى (أجهزة استنشاق المساحيق) وقبولها الكامل من جانب الأطباء والمرضى.

8 تبلغ تكلفة تنفيذ استراتيجية التحول، فيما عدا التكاليف المرتبطة بالمشروع الاستثماري والتكنولوجيا المنقولة 199 400 دولار أمريكي تفاصيلها كالتالي:

النشاط	التكلفة بالدولار الأمريكي
مستشارون قانونيون/طبيون	23 600
حملة إعلامية/تنقيفية	43 000
المتابعة والمراقبة	32 800
الرصد والإشراف	100 000
المجموع	199 400

9 تعتزم حكومة مصر البدء في استخدام أول مجموعة من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة غير المعتمدة على الكلوروفلوروكربون بعد 28 شهراً من موافقة اللجنة التنفيذية على استراتيجية الانتقال الوطنية والمشروع الاستثماري للإزالة بالنسبة لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة. وسيجري توزيع المنتج النهائي بعد تعديل تركيبه خلال فترة تتراوح بين ثلاثة وأربعة أشهر من توفير باكورة الإنتاج.

مقترح المشروع الاستثماري لأدكو

10 لدى أدكو ثلاثة خطوط إنتاج لتصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في موقعين مختلفين تتجاوز طاقتهما السنوية الإجمالية 10 ملايين وحدة. وقد قررت الشركة بالفعل توحيد عملية تصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة بأكملها في مصنع واحد (ستمول أدكو مباشرة تشييد مواقع المصنع والخدمات المتصلة بذلك). وتطلب أدكو تركيب

خطي الإنتاج الجديدين بطاقة إجمالية قدرها من 8 إلى 9 ملايين وحدة سنوياً. وتستخدم الشركة عملية الملء بالضغط القياسية في الصناعة، وستكون معدات الملء المقترحة قادرة على ملء عبوات المرحلة الواحدة والمرحلتين، بما يسمح باستخدامها لكلا النوعين من التركيب. وتقدر التكلفة الرأسمالية الإجمالية المتعلقة بتركيب خطي الإنتاج بمبلغ 1 764 759 دولار أمريكي.

11 ويبين الجدول أدناه التعديلات المقترحة لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة الجديدة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134، حسب العنصر الفعال، وتكاليف نقل التكنولوجيا ذات الصلة:

العنصر الفعال	التعديل المقترح	تكلفة نقل التكنولوجيا (دولار أمريكي)
كبريتات السالوتامول	الملء بالضغط. تركيبة من هيدروفلوروكان/إيثانول مع عامل سطحي الفعالية. عبوة موحدة.	870 000
دايبروبيونيت البيكلوميثاسون	الملء بالضغط. تركيبة من هيدروفلوروكان/إيثانول مع ذوبان العنصر النشط في الإيثانول. عبوة موحدة.	870 000
كبريتات السالوتامول ودايبروبيونيت البيكلوميثاسون	الملء بالضغط. تركيبة من هيدروفلوروكان بدون العامل سطحي الفعالية. الوعاء مبطن من الداخل. أوقف تصدير هذا المنتج دولياً بسبب صعوبات في تركيبته وتوافر منتجات أحدث	1 050 000
زينافويت السالميتيرول	الملء بالضغط. تركيبة من هيدروفلوروكان بدون عامل سطحي الفعالية. الوعاء مبطن من الداخل.	870 000
التكلفة الإجمالية		3 660 000

12 قدرت تكاليف التشغيل الإضافية، محسوبة على أساس فارق الأسعار بين المواد الكلوروفلوروكربونية والهيدروفلوروكربون-134، والزيادة في تكلفة الوعاء وصمام القياس وصمام التشغيل، بمبلغ 2 331 612 دولار أمريكي على سنتين.

#### المشروع الاستثماري لأبيكو

13 لدى أبيكو خط إنتاج واحد لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة بالاعتماد على عملية يدوية باستخدام عملية الملء البارد، وهي متخصصة نسبياً ولا تستخدمها معظم الشركات المنتجة لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة غير المعتمدة على المواد الكلوروفلوروكربونية. ولتصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة باستخدام الهيدروفلوروكربون-134، ستواصل أبيكو استعمال نهج التعبئة على البارد، ولكنها تعتزم الارتقاء من عملية يدوية إلى عملية آلية (ستقوم المؤسسة بدفع جميع التكاليف المرتبطة بتحسين المنشأة). وتقدر التكلفة الرأسمالية الكلية المرتبطة بتعديل خط الإنتاج بمبلغ 202 499 دولار أمريكي.

14 تقدر التكاليف المقترنة بنقل التكنولوجيا لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تعمل بالسالوتامول المستخدمة حالياً في أبيكو بمبلغ 620 000 دولار أمريكي. و قدرت تكاليف التشغيل الإضافية لمدة سنتين بمبلغ 190 400 دولار أمريكي.

## التكلفة الإجمالية للتحويل

15 تبلغ التكلفة الكلية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية المستخدمة في أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في مصر، بما في ذلك تكلفة استراتيجية الإزالة الوطنية، 8 868 670 دولاراً أمريكياً، تفاصيلها كالتالي:

التكلفة الإجمالية (دولار أمريكي)			الوصف
المجموع	أبيكو	أدكو	
199 400			نقل التكنولوجيا
1 967 258	202 499	1 764 759	تكاليف رأسمالية
4 280 000	620 000	3 660 000	نقل التكنولوجيا
2 522 012	190 400	2 331 612	تكاليف التشغيل
8 968 670	1 012 899	7 756 371	المجموع

## تعليقات الأمانة وتوصياتها

## التعليقات

16 استعرضت الأمانة الاستراتيجية الوطنية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في مصر ومشروع الإزالة الاستثماري في ضوء: ورقتي السياسات الخاصة بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة اللتين نظرت فيهما اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والثلاثين (UNEP/OzL. Pro/ExCom/37/58) وفي اجتماعها التاسع والأربعين (UNEP/OzL. Pro/ExCom/49/39)؛ وهما مشروع الإزالة الخاص بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في كوبا الذي اعتمد في الاجتماع الحادي والأربعين، والطلب المقدم من حكومة كوبا لاحقاً بتغيير جهة تقديم التكنولوجيا الذي جرت مناقشته في الاجتماع الأربعين؛ ومشروع الإزالة الخاص بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في أوروغواي الذي تمت الموافقة عليه في الاجتماع الثالث والأربعين.

17 وفيما يلي النقاط الرئيسية التي أثارها الأمانة وناقشتها مع اليونيدو:

- (أ) استهلاك الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة؛
- (ب) نطاق وتكلفة الاستراتيجية الوطنية لإزالة أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون؛
- (ج) المسائل المتعلقة بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي يستخدم فيها السالميتيرول؛
- (د) المسائل التقنية المرتبطة بمنشآتي الإنتاج وتكلفتها؛
- (هـ) نقل التكنولوجيا؛
- (و) تكاليف التشغيل الإضافية.

## استهلاك الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة

18 أوضحت الأمانة لليونيدو أنه جرى تقديم ثلاثة أرقام مختلفة لاستهلاك الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة وإيروسول المستحضرات الصيدلانية في مصر في الوثائق المقدمة للاجتماع الخمسين، وهي على وجه التحديد: اقتراح المشروع (1,163 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون)، والخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في مصر (189,05 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون)، وتقرير التحقق المصاحب لخطة الإزالة الوطنية (120 طنًا مترياً). وردت اليونيدو بأنها تعتقد أن الرقم المقدم في تقرير التحقق غير صحيح لعدد من الأسباب، ثم شرحت أن رقم الـ 163,1 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون يستند إلى متوسط الاستهلاك على مدى السنوات الثلاثة الأخيرة، ولكن استهلاك مؤسستي إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة اللتين يغطيها اقتراح المشروع فكان في الواقع 159,5 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون من المواد الكلوروفلوروكربونية في عام 2005. أما رقم الاستهلاك الوارد في الاستراتيجية الوطنية فيشمل حوالي 18 طنًا من المواد الكلوروفلوروكربونية المستخدمة في أدكو لإنتاج إيروسولات المستحضرات الصيدلانية التي لا تطلب الشركة تمويلًا لها. ونقحت اليونيدو مقترح المشروع بناء على ذلك.

### نطاق الاستراتيجية الوطنية وتكلفتها

19 إذا أخذ في الاعتبار أنه جرى بالفعل استحداث عدة أجهزة لجرعات الاستنشاق المقننة وأجهزة استنشاق المساحيق الجافة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ وهي مستخدمة حاليًا في مصر، وأن مؤسستي تصنيع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المملوكتين محلياً قد وقع اختيارهما بالفعل على تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-134 أ وتم إعداد مقترحات مفصلة بالمشروع وتقديمها طلباً لموافقة اللجنة التنفيذية عليها، فإنه قد تم الاتفاق على أن تكلفة الاستراتيجية الوطنية هي 99 400 دولار أمريكي بدلاً من مبلغ 199 400 دولار أمريكي الذي طلب في الأصل، مما سيتيح تنفيذ الأنشطة الرئيسية المقترحة.

مسائل متعلقة بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تستخدم السالميتيرول

20 لدى استعراض الأمانة للكتابات المنشورة عن مختلف العناصر النشطة في أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي يجري إنتاجها حالياً في مصر، وجدت الأمانة إشارات إلى دراسة عن المخاطر المرتبطة باستخدام مضادات بيتا طويلة المفعول (بما فيها السالميتيرول الذي تصنعه أدكو حالياً). وتشير هذه الدراسة (المنشورة في "وقائع الطب الباطني" Annals of Internal Medicine في 5 يونيو/حزيران 2006 وترد إليها الإشارة في عدة منشورات طبية أخرى) إلى أن "استعمال مضادات بيتا طويلة المفعول يزيد خطر دخول المستشفى بسبب حالات الربو وتفاقم الربو المهدد للحياة والوفيات المرتبطة بالربو. ووجدت مخاطر مشابهة مع كل من السالميتيرول والفورموتيرول..." وتمضي الدراسة فتقول إن "هذه المعلومات يمكن أن تستخدم لإعادة تقييم ما إذا كان ينبغي سحب هذه العوامل من السوق"، ولكنها تذكر أيضاً أن "قلة عدد الوفيات يحدّ من الموثوقية عند تقييم الخطر في هذا الصدد، ولم تقدم 28 دراسة معلومات عن نتائج ذات أهمية."

21 وقد أثبتت هذه المسألة مع اليونيدو، وهي الآن بصدد الاتصال بحكومة مصر. وسيجري إبلاغ أعضاء اللجنة التنفيذية برّد البلد عليها بمجرد استلامه.

مسائل تقنية ومرتبطة بالتكلفة فيما يتعلق بمنشآت الإنتاج

22 فيما يتعلق بإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في أيبيكو، استفسرت الأمانة من اليونيدو عن التكاليف والمنافع التي يحتمل أن تترتب على إنشاء خط جديد للإنتاج (بطاقة مماثلة لخط إنتاجها الحالي) يعتمد على عملية الملء بالضغط، بدلاً من تحسين خط الملء البارد. وبهذه الطريقة قد لا يكون من الضروري طلب تكاليف لنقل التكنولوجيا مرتين عن إنتاج السالبوتامول، وذلك لأن كلا الشركتين سوف تستخدمان عملية الإنتاج ذاتها. كما أن

بالتحول من عملية الملء البارد إلى عملية الملء بالضغط، سيكون في مقدور أيبيكو استخدام مستوى التمويل الذي كانت تعتزم إنفاقه في تحسين منشأتها لمعالجة مسألة الارتقاء التكنولوجي (كإسهام من الشركة في الصندوق).

23 وردت اليونيدو بأنه رغم أن أيبيكو كانت تفضل تحويل إنتاجها إلى عملية الملء بالضغط، فإن المساهمة المقدمة للتعويض عن التكاليف المرتبطة بتحسين خط الإنتاج ستكون غير اقتصادية من وجهة نظر الشركة. وتبين من إجراء تحليل أكثر تفصيلاً أن تكلفة المعدات اللازمة لإنشاء خط إنتاج يعتمد على عملية الملء بالضغط ستكون 000 400 دولار أمريكي وأن الجهة مقدمة التكنولوجيا التي قدمت عروضاً لصنع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ في مصر قد أفادت اليونيدو بأن إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تستخدم السالبوتامول يمكن اعتباره صفقة واحدة (تشمل الشركتين) بتكلفة إجمالية قدرها 985 000 دولار أمريكي بدلاً من 1 490 000 دولار أمريكي.

24 ولاحظت الأمانة أن هذا النهج سيمثل وفورات إجمالية قدرها 305 000 دولار أمريكي للصندوق المتعدد الأطراف (استناداً إلى تكاليف نقل التكنولوجيا المقدمة في الاقتراح الأصلي). وعلى هذا الأساس، وافقت اليونيدو على إعادة صياغة الأجزاء ذات الصلة من مقترح المشروع.

25 وناقشت الأمانة واليونيدو أيضاً المسائل التقنية المرتبطة بجدوى استخدام و/أو إعادة تهيئة بعض معدات خط الأساس عند الاستعاضة عن المواد الكلوروفلوروكربونية بالهيدروفلوروكربون-134 أ، وما إذا كان قد أخذ في الحسبان التحسين التكنولوجي وزيادة طاقة معدات الإحلال المقترحة لأدكو. وأبلغت اليونيدو الأمانة بأن المعدات المقترحة لأدكو تستند إلى إدماج خطوط إنتاجها الثلاثة (بطاقة إنتاج سنوية إجمالية قدرها حوالي 12 مليوناً من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة) في خطين (بطاقة سنوية مخفضة قدرها 9 ملايين من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة). ويتيح هذا التصميم لأدكو زيادة إنتاجها إلى الحد الأقصى دون اللجوء إلى نموذج الإنتاج التالي، الذي تتجاوز تكلفته 1 مليون دولار أمريكي. كما أشارت اليونيدو إلى أن إعادة تهيئة معدات خط الأساس لن تكون ممكنة، نظراً لأن بعض مكونات الأجهزة، مثل الحشايا والخراطيم لن تكون متوافقة مع الهيدروفلوروكربون-134 أ، ولأن أجهزة الملء الموجودة لا يمكن استخدامها للتعليق في حالة استخدام الهيدروفلوروكربون-134 أ، وأن الكبس بالتفريغ ليس ممكناً مع جهاز الكبس الحالي، وأن وضع الصمامات يدويا ليس مقبولاً كممارسة جيدة في التصنيع.

26 وبيّنت الأمانة أيضاً أن بعض قطع المعدات (وهي مفازر العلب، وأجهزة إدخال الصمامات، ومنظومة فرز الصمامات، وناقل الصمامات، ومضخات الدفع) المطلوبة لا تدرج في نطاق التكاليف الإضافية، لأنها لا تتعلق بالاستعاضة عن المواد الكلوروفلوروكربونية بالهيدروفلوروكربون-134 أ. وتنتظر اليونيدو كذلك في مسألة التكاليف الإضافية برمتها، وستبلغ اللجنة التنفيذية بالنتائج قبل اجتماعها.

## نقل التكنولوجيا

27 قدرت التكاليف المرتبطة بنقل التكنولوجيا بمبلغ 870 000 دولار أمريكي لكل من العناصر الفعالة السالبوتامول والبيكلوميثاسون والسالميتيرول، وبمبلغ 1 050 000 دولار أمريكي لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تجمع بين السالبوتامول/البيكلوميثاسون التي تنتجها أدكو، و620 000 دولار أمريكي للسالبوتامول الذي تنتجه أيبيكو.

28 ونوّهت الأمانة في هذا الصدد بالخبرة القيمة التي تم اكتسابها من استعراض مشاريع الإزالة بالنسبة لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي 28 وافقت عليها اللجنة التنفيذية لكل من كوبا وأوروغواي. وفي حالة أوروغواي، كان المشروع يقترح إعادة تركيب عدة أجهزة لجرعات الاستنشاق المقننة لتعمل بتكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-134 أ (أي السالبوتامول، والسالميتيرول مع الفلوتيكاسون، والفينوتيرول، والإبراتروبوم، والفلوتيكاسون)، بالاستعانة بموظفي الشركة التقنيين، وذلك بتكلفة إجمالية قدرها 139 143 دولاراً أمريكياً. وفي حالة كوبا، تمت الموافقة على التكلفة الإجمالية لنقل التكنولوجيا بمستوى 1 040 000 دولار أمريكي وكانت تشمل صنع اثنين من



أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تستخدم الهيدروفلوروكربون-134 أ (السالبوتامول، والبيكلوميثاسون). وهذان المنتجان يصنعان أيضاً في مصر. ولذلك، قياساً على مشروع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة لكوبا، يبدو أن مستوى التمويل المطلوب للسالبوتامول والبيكلوميثاسون اللذين تنتجهما أدكو (870 000 دولار أمريكي لكل من العنصرين الفعالين) والسالبوتامول الذي تنتجه أيبيكو (620 000 دولار أمريكي) ليس له ما يبرره.

29 وتناولت اليونيدو هذه المسألة، فأبلغت الأمانة بأن مستوى القدرات التقنية للموظفين المحليين في أدكو ومعملها ليس ملائماً لصناعة أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة الجديدة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ. علاوة على ذلك فإن طلب نقل التكنولوجيا في اقتراح المشروع مبني على العرض الذي تلقته اليونيدو من نفس الجهة الموردة للتكنولوجيا لمشروع الإزالة المتعلقة بأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في كوبا. وكانت اليونيدو قد اتصلت بعدة شركات متعددة الجنسيات لطلب عروض بنقل التكنولوجيا، دون أي نجاح حتى الآن.

30 وطلبت الأمانة من اليونيدو أيضاً إجراء مزيد من البحث في الجوانب التقنية والاقتصادية لتحويل ما تنتجه أدكو من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تعتمد على الكلوروفلوروكربون وتستخدم السالميتيرول والسالبوتامول/البيكلوميثاسون المجمعين. وعلى وجه التحديد، لم يبدأ إنتاج السالميتيرول إلا في عام 2005 بإنتاج محدود جداً، لا تتجاوز نسبته 0.073 في المائة من إجمالي إنتاج الشركة من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة. وأشارت الأمانة أيضاً إلى أنه في حالة أوروغواي، أدركت الشركة المنتجة أنه لا ينبغي إعادة تركيب بعض جرعات الاستنشاق المقننة الصغيرة الصغيرة الكمية ووافقت على تحويل خمسة فقط من منتجاتها الأحد عشر المختلفة من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون إلى تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-134 أ.

31 ورداً على ذلك، أشارت اليونيدو إلى أنها رغبة في خفض التكاليف المقترنة بنقل التكنولوجيا قد ناقشت مع أدكو إمكانية تقليص عدد المنتجات التي سيعاد تركيبها إلى ثلاثة، منها السالبوتامول؛ وستيرويد (مثل البوديسونيد)؛ ومنتج يجمع بين أحد مضادات بيتا طويلة المفعول (أي السالميتيرول، الفورموتيرول)؛ وستيرويد قليل الآثار الجانبية (أي الفلوتيكاسون، أو البوديسونيد، أو السيكليسونايد). غير أن أدكو أشارت إلى أن استراتيجية الحكومة هي زيادة إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة التي تصنعها أدكو حالياً. كذلك سبق أن ناقشت اليونيدو مع الجهة الموردة للتكنولوجيا إمكانية تخفيض شروط اختبار أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة الجديدة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ بالنسبة لوكالة التنظيم المصرية. بيد أن الوكالة ذكرت أن هذا ليس خياراً مطروحاً وأنها لن تنتظر في الحد من شروط تسجيل أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ.

32 لا تزال الأمانة واليونيدو تناقشان المسائل المرتبطة بنقل التكنولوجيا، كما تواصل اليونيدو الاتصال بموردين محتملين آخرين لنقل التكنولوجيا. وسيجري إبلاغ اللجنة التنفيذية بالنتائج التي تسفر عنها هذه المناقشات.

### تكاليف التشغيل الإضافية

33 لاحظت الأمانة فيما يتعلق بتكاليف التشغيل الإجمالية أن عدداً من العوامل يجعل من الأفضل حساب تكاليف التشغيل الإضافية قرب موعد الانتهاء من المشروع. ووفقاً للجدول الزمني المؤقت للمشروع، سيبدأ إنتاج أول أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-134 أ بعد 28 شهراً من بدء تنفيذ المشروع (أي في مايو/أيار 2009)، ويحتمل إنتاج المنتج النهائي المعاد تركيبه بعد ذلك بمدة 3 أو 4 أشهر (أي في سبتمبر/أيلول 2009). وبحلول ذلك الوقت، سيؤثر الإنتاج المحدود من الكلوروفلوروكربون على حالة الإمداد العامة للمواد الكلوروفلوروكربونية الصالحة للمستحضرات الصيدلانية كما سيكون له تأثير على أسعار المواد الكلوروفلوروكربونية الصالحة لهذه المستحضرات. وعلى غرار ذلك، ستكون أسعار البنود الأخرى الداخلة في حساب تكاليف التشغيل الإضافية، كالغلب وصمامات القياس وصمامات التشغيل، مختلفة أيضاً عن أسعارها الحالية.

34 أشارت الأمانة أيضاً إلى أن اللجنة التنفيذية قد وافقت على مشروع الإزالة في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة في كوبا على أساس ألا يُعتبر سابقة للموافقة على تكاليف تشغيل إضافية مدتها سنتان في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة. علاوة على ذلك، وفقاً للقائمة المرجعية بفئات التكاليف الإضافية: "... ينبغي أن تؤخذ الوفورات والمزايا الأخرى التي تُكتسب على كل من الصعيد الاستراتيجي وصعيد المشاريع خلال العملية الانتقالية بعين الاعتبار على أساس كل حالة على حدة، وفقاً للمعايير التي تحددها الأطراف وتفصلها المبادئ التوجيهية للجنة التنفيذية." وفي هذا الصدد، تتفق اللجنة التنفيذية على تحديد المقاييس الزمنية الملزمة لدفع التكاليف في كل قطاع. (التذييل الأول من المقرر 8/II)

35 استناداً إلى الملاحظات الواردة أعلاه، ومراعاة لأنه لن تُعرف تكاليف التشغيل أو وفوراته إلا عند إنجاز المشروع في أوائل العام 2009، بيّنت الأمانة لليونيدو أنها ستشير على اللجنة التنفيذية بالنظر على مرحلتين في مشروع إزالة الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة بمصر: تشمل المرحلة الأولى منهما جميع بنود التكاليف المطلوبة للتحويل إلى تكنولوجيا خالية من الكلوروفلوروكربون، بما في ذلك المعدات، ونقل التكنولوجيا، والاستراتيجية الوطنية. وعندما يتم التنفيذ الكامل للمشروع (في عام 2009 أو 2010)، يمكن تقديم طلب بتكاليف أو وفورات التشغيل بصفتها مرحلة ثانية من المشروع، تحسب على أساس مستويات إنتاج أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة قبل إعداد المشروع (أي حوالي 7.5 ملايين من أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة) على النحو المحدد في اقتراح المشروع والتكاليف الفعلية في 2009 أو 2010 (عندما يكون المشروع قد اكتمل إنجازاً) للبنود المستخدمة في حساب النفقات الإضافية (أي المواد الكلوروفلوروكربونية والهيدروفلوروكربون-134 أ والإيثانول، والعلبة المصنوعة من قطعة واحدة وصمام القياس وصمام التشغيل). وقد ترغب اللجنة التنفيذية أيضاً في النظر في الجدول الزمني لدفع تكاليف التشغيل/وفوراته لقطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة.

36 وافقت اليونيدو في وقت لاحق على النهج الذي اقترحه الأمانة.

التوصية

37 لم تصدر بعد.

## ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات مصر

عنوان المشروع الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون (الشريحة الثانية)	الوكالة الثنائية / المنفذة منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)
الوكالة الوطنية المنسقة : أحدث البيانات المبلغ بها عن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع ألف : بيانات المادة 7 (أطنان من معاملة استنفاد الأوزون، 2005، في أكتوبر/تشرين الأول 2006)	
المرفق ألف، المجموعة الأولى، المواد الكلوروفلوروكربونية	821,20

باء : بيانات البرنامج القطري القطاعية (أطنان معاملة استنفاد الأوزون، 2005، في أكتوبر/تشرين الأول 2006)

مواد مستنفدة للأوزون	رغايوي	المرجع	اجهزة جرات الاستنشاق المقفنة	مواد مستنفدة للأوزون	مذيبات	عامل تصنيع	المجموع
كلوروفلوروكربون-11	لم يتم بعد تلقي البيانات						
كلوروفلوروكربون-12							
كلوروفلوروكربون-113							
كلوروفلوروكربون-115							

استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية الذي ما زال قابلاً للتمويل (أطنان من معاملة استنفاد الأوزون)

خطة أعمال السنة الجارية : التمويل الإجمالي : 1,290 مليون دولار أمريكي: الإزالة الإجمالية 207,9 طنًا من أطنان معاملة استهلاك الأوزون

بيانات المشروع	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	المجموع
حدود بروتوكول مونتريال	1 668	834	834	250	250	250	0	لا ينطبق
حذ الاستهلاك السنوي	1 047	822	595	240	113	49	0	لا ينطبق
الإزالة السنوية من المشاريع الجارية	-	35	19	27	23	25	0	129
الإزالة السنوية الجديدة التي يتم تناولها	40	150	182	100	41	24	0	537
الخفض السنوي من خلال تدابير مؤسسية	185	42	0	0	0	0	0	227
الإزالة السنوية غير الممولة	0	0	154	0	0	0	0	154
مجموع استهلاك المواد المستنفدة للأوزون الذي تتوجب إزالته	225	227	355	127	64	49	0	1 047
مجموع استهلاك المواد المستنفدة للأوزون الذي يتوجب إدخاله تدريجياً (مواد هيدروكلوروفلوروكربونية)								
تكلفة المشروع كما قُدِّمت أصلاً (دولار أمريكي)								
تكاليف المشروع النهائية (دولار أمريكي):								
تمويل لليونيدو	000 000	1	200 000	600 000	200 000	100 000	0	100 000
التمويل الإجمالي للمشروع	000 000	1	200 000	600 000	200 000	100 000	0	100 000
تكاليف دعم نهائية (دولار أمريكي)								
تكلفة دعم لليونيدو	75 000	90 000	90 000	45 000	15 000	7 500	0	232 500
مجموع تكاليف الدعم	75 000	90 000	90 000	45 000	15 000	7 500	0	232 500
التكلفة الإجمالية للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)	075 000	1	290 000	645 000	215 000	107 500	0	332 500
الجدوى النهائية لتكاليف المشروع (دولار أمريكي/كجم)								5,16

طلب التمويل : الموافقة على تمويل الشريحة الثانية (2006) كما هو مبين أعلاه.

توصية الأمانة	موافقة شمولية
---------------	---------------

## وصف المشروع

38 قدمت اليونيدو بالنيابة عن حكومة مصر طلباً تبلغ قيمته 1 200 000 دولار أمريكي مضافاً إليها تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 90 000 دولار أمريكي للشريحة الثانية من خطة الإزالة الوطنية لأجهزة جرعات الاستنشاق المقننة. وقد قدمت اليونيدو أيضاً تقريراً عن التحقق من استهلاك الكلوروفلوروكربون للعام 2005، أعدته شركة استشارية دولية، والتقرير المرحلي للعام 2005 وبرنامج التنفيذ السنوي للعام 2006.

### خلفية

39 تمت الموافقة في الاجتماع السادس والأربعين للجنة التنفيذية على خطة الإزالة الوطنية للكلوروفلوروكربون الخاصة بمصر بقيمة إجمالية 3 100 000 دولار أمريكي لإزالة استهلاك الكلوروفلوروكربون بشكل كامل بحلول العام 2009، وفقاً لاتفاق ميرم بين حكومة مصر واللجنة التنفيذية. وتحقيقاً لذلك الهدف، سوف يتعين الإضطلاع بسلسلة من الأنشطة الاستثمارية وغير الاستثمارية وأنشطة المساعدة التقنية وبناء القدرات. ووافق الصندوق المتعدد الأطراف على أنشطة خطة إدارة التبريد في مصر ومولها في الاجتماع التاسع والعشرين للجنة التنفيذية.

40 ووقدمت اليونيدو أيضاً إلى الاجتماع الخمسين للجنة التنفيذية بالنيابة عن حكومة مصر الاستراتيجية الوطنية بشأن إزالة الكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة، بما في ذلك مشروعان استثماريان لتحويل منتجي أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة إلى استخدام تكنولوجيات لا تعتمد على الكلوروفلوروكربون.

### تقرير التحقق

41 كانت المراجعة متفقة مع المبادئ التوجيهية للتحقق من أهداف الاستهلاك الوطني للاتفاقات المتعددة السنوات التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والأربعين. وتثبتت المراجع من تنفيذ مصر لنظام لمنح التراخيص وتحديد الحصص في عام 2000، وبدعمه عدد من الصكوك القانونية والمراسيم الوزارية. والخاصة أن هذه المراسيم تشترط على أي شركة أو فرد يرغب في استيراد المواد المستفدة للأوزون إلى البلد أن يحصل على إذن استيراد. والجهة الوحيدة التي تصدر أذون الاستيراد للمواد المستفدة للأوزون وترخص بها هي وحدة الأوزون الوطنية. ولن يسمح مسؤولو الجمارك بإدخال السلع إلى البلد ما لم يقدم المستورد إنذاراً سارياً وصادراً عن وحدة الأوزون الوطنية. وتحتفظ الوحدة بالجدول الزمني للمستوردين والموزعين المرخص لهم، ويخصص لكل مستورد حصة سنوية لا يمكن تجاوزها.

42 تحقّق المراجع من قائمة المستوردين والموزعين من خلال مراجعة الأوراق الموجودة في حوزة وحدة الأوزون الوطنية. وتؤكد المراجع من سلامة العملية المستخدمة في إصدار التراخيص والأنونات والإجراءات التي تتخذها الجمارك في حالة وجود شحنة مشكوك في أمرها في حالة عدم الامتثال. وفي عام 2005، كانت قد صدرت حصص استيراد لـ 14 مستورداً مرخصاً لهم باستيراد الكلوروفلوروكربون، وذلك لاستيراد 722 700 كجم من المواد الكلوروفلوروكربونية ولمصنعي أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة لاستيراد 111 300 كجم من المواد الكلوروفلوروكربونية. وبلغ إجمالي الحصص عام 2005 ما قدره 834 طناً مترياً. وبلغت الكمية الفعلية التي تم استيرادها لعام 2005 ما قدره 830 طناً مترياً. ويقدم تقرير التحقق تفاصيل استهلاك الكلوروفلوروكربون البالغ 30 طناً مترياً في عام 2005، مبيّنة حسب القطاعات والمواد. وانتهى المراجع إلى امتثال مصر في عام 2005 للهدف المحدد لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية البالغ 834 طناً مترياً.

43 ويقدم تقرير التحقق معلومات مقارنة عن استيراد بدائل من المواد غير الكلوروفلوروكربونية في مصر على النحو التالي (بالأطنان المترية):

2006 (حتى أغسطس/آب)		2005		2004	
المواد غير الكلوروفلوروكربونية	المواد الكلوروفلوروكربونية	المواد غير الكلوروفلوروكربونية	المواد الكلوروفلوروكربونية	المواد غير الكلوروفلوروكربونية	المواد الكلوروفلوروكربونية
585	714	586	714	315	903

#### التقرير المرحلي لعام 2005

يعرض التقرير المرحلي الإنجازات الرئيسية في تنفيذ أنشطة الإزالة للفترة الممتدة من يناير/كانون الثاني 2005 إلى أغسطس/آب 2006، ويُظهر أن إجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون في عام 2005 بلغ 822 طنًا من أطنان معامل استهلاك الأوزون، وهو ما يعادل الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك الكلوروفلوروكربون لعام 2005 على النحو المحدد في الاتفاق. وفيما يلي الأنشطة التي تم إنجازها:

- (أ) إنشاء آلية تنفيذية لإدارة خطة الإزالة الوطنية ورصدها؛
- (ب) شراء 290 من آلات الاستعادة وإعادة التدوير لقطاع خدمات التبريد المنزلي والتجاري (250 آلة)، ولورش خدمة أجهزة تكييف الهواء المتنقلة (40 آلة)، بتكلفة إجمالية قدرها 501 000 دولار أمريكي، تمثل مجموع التكلفة الموافق عليها في خطة الإزالة الوطنية لهذا النوع من المعدات؛
- (ج) اختيار ثلاث شركات محلية لتنفيذ برنامج تدريب التقنيين في مجال خدمة التبريد؛
- (د) طبع 5 000 نسخة من كتيب عن التزامات مصر فيما يتعلق بحفظ طبقة الأوزون، وتوزيعها في إطار برنامج التوعية العامة.

44 ويتضمن التقرير المرحلي معلومات عن أسعار غازات التبريد في مصر في عام 2004، على النحو التالي:

غاز التبريد	السعر/كجم (دولار أمريكي)
الكلوروفلوروكربون-11	7,2
الكلوروفلوروكربون-12	8,0
هيدروكلوروفلوروكربون-22	5,0
R-502	28,0
الهيدروفلوروكربون-134 أ	10,0
R-404A	35,0
R-507 C	45,0
R-410A	60,0
R-507	25,0

45 من أصل الشريحة الأولى البالغ 1 000 000 دولار أمريكي، بلغ إجمالي النفقات، بما فيها المبالغ التي تم صرفها والمتعهد بها، 862 628 دولار أمريكي، وذلك في 1 سبتمبر/أيلول 2006.

#### برنامج التنفيذ السنوي لعام 2006

46 تحدد هدف الخفض الإجمالي لبرنامج التنفيذ السنوي لعام 2006 بمقدار 235 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون، بما في ذلك خفض الاستهلاك بمقدار 64 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون في قطاع أجهزة جرعات الاستنشاق المقننة، بغية تحقيق الحد الأقصى المستهدف المسموح به للاستهلاك، وهو 595 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون. واشتمل برنامج التنفيذ السنوي لعام 2006 على الأنشطة التالية.

- (أ) دراسة جدوى في قطاع التبريد الخاص بالتصنيع التجاري، والتحويل الجزئي للمنشآت مع إزالة 67 طناً من المواد الكلوروفلوروكربونية بأطنان معامل استهلاك الأوزون بحلول نهاية عام 2007؛
- (ب) دراسة لعمليات إعادة التهيئة في القطاع الصناعي للتبريد، بما فيها انتقاء التكنولوجيا الملائمة والتأكد من إعداد آلية الحوافز. وسينتج عن استخدام غازات تبريد بديلة في عام 2007 إزالة 58 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون من المواد الكلوروفلوروكربونية؛
- (ج) تعزيز نظام استيراد المواد المستنفدة للأوزون من خلال برامج أخرى لتدريب مسؤولي الجمارك وتوفير ما يكفي من أجهزة التعرف على غازات التبريد، إلى جانب تعزيز برنامج التوعية؛
- (د) مواصلة تدريب التقنيين في مجال التبريد، بما في ذلك عمليات الاستعادة/إعادة التدوير، مما سيؤدي إلى خفض قدره 58 طناً من المواد الكلوروفلوروكربونية بأطنان معامل استهلاك الأوزون؛
- (هـ) وضع نظام قوي ودقيق للرصد بغرض دعم عمليات الاستعادة وإعادة التدوير.

47 ويعرض الجدول التالي الميزانية السنوية للشريحة المقبلة (2006-2007):

النشاط	(دولار أمريكي)
برنامج حوافز إعادة التهيئة للتبريد الصناعي، بما في ذلك معدات تبريد المنشآت	500 000
تدريب التقنيين	50 000
استخدام غازات تبريد بديلة من غير الكلوروفلوروكربون	100 000
التصنيع في مجال التبريد التجاري	500 000
برامج التوعية	25 000
إدارة المشاريع	25 000
	1 200 000

### تعليقات الأمانة وتوصياتها

#### التعليقات

48 كان استهلاك الكلوروفلوروكربون البالغ 821,2 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون الذي أبلغت به حكومة مصر بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال أدنى قليلاً من الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك للعام المذكور حسب الاتفاق مع اللجنة التنفيذية (أي 822,0 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون). ولاحظت الأمانة أن تقرير التحقق يفيد أيضاً بإجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون قدره 821,2 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون في مصر. بيد أن التوزيع القطاعي للاستهلاك لم يكن صحيحاً، لأنه أفاد بحدوث استهلاك في بعض قطاعات (قطاع عوامل التصنيع وقطاع المذيبات) سبق أن استكملت فيها إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية. وكان من الممكن إيضاح هذه المسألة لو كانت حكومة مصر قد قدمت التقرير المرحلي عن تنفيذ البرنامج القطري في مصر لعام 2005 (وحل موعد تقديمه في 1 مايو/أيار 2006). وطلب إلى اليونيدو بوصفها الوكالة الرئيسية بموجب خطة الإزالة الوطنية، والوكالة المسؤولة عن مشروع التعزيز المؤسسي، أن تتصل بالسلطات المختصة في مصر وتطلب منها تقديم هذا التقرير. وأوضحت اليونيدو أن الاتصال بمكتب الأوزون الوطني بمصر صعب نظراً لتعيين مسؤول جديد بوحدة الأوزون الوطنية مؤخراً. وحتى وقت إعداد هذه الوثيقة، لم يتم بعد تقديم التقرير المرحلي إلى الأمانة.

49 فيما يتعلق بمعدات الاستعادة وإعادة التدوير، وجهت الأمانة اهتمام اليونيدو إلى المقررين 100/41 و6/49 (اللذين يحثان البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 والوكالات المنفذة على التفكير في الأخذ بمزيد من الانتقائية في توفير آلات جديدة للاستعادة وإعادة التدوير)، ولاحظت مع القلق أنه:

(أ) تم شراء جميع آلات الاستعادة وإعادة التدوير التي تتضمنها خطة الإزالة الوطنية في مرحلة واحدة، بالرغم من أن الاتفاق يشير تحديداً إلى أن برنامج الاستعادة وإعادة التدوير سينفذ على مراحل حتى يتسنى تحويل الموارد الباقية إلى أنشطة إزالة أخرى في الحالات التي لا يتم فيها تحقيق النتائج المزمع تحقيقها، وسيجرى رصده عن كثب.

(ب) ولم تقم حكومة ألمانيا إلا في يناير/كانون الثاني 2006 بتسليم 250 آلة للاستعادة و44 آلة للاستعادة وإعادة التدوير في إطار مشروع خطة إدارة التبريد التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والعشرين؛

(ج) معدات الاستعادة وإعادة التدوير المقدمة من حكومة ألمانيا هي من مورّد غير الذي وقع عليه اختيار اليونيدو في خطة الإزالة الوطنية. ونظراً لعدم التوافق، فقد تنشأ مشاكل كبرى في المستقبل فيما يتعلق بتشغيل هذه الوحدات وصيانتها.

50 أوضحت اليونيدو أنها بناء على المقررين 100/41 و6/49 قد وجّهت اهتماماً كبيراً إلى اختيار المعدات الملائمة والمواقع الملائمة لتوزيع معدات الاستعادة وإعادة التدوير. وسوف يحتاج عدد كبير من ورش الخدمة إلى قدر كبير من معدات الاستعادة وإعادة التدوير. وتوحيد المشتريات من هذه المعدات بالجملة أكثر وفراً من شراء نفس العدد من الآلات في عدة دفعات صغيرة. وستبدأ عملية التوزيع على مراحل بعد التدريب الكافي والتصديق للتقنيين المشغليين بالخدمة وبرنامج حوافز إعادة التهيئة، والقيام بشراء الأدوات والأنشطة الأخرى المزمعة. وقد اشترت اليونيدو المعدات من خلال عملية مناقصة دولية وفقاً لقواعد اليونيدو وتعليماتها. ولم يكن ممكناً الاقتصار على مورّد واحد أو مورّدين من بلد معين.

51 ويعتزم برنامج التنفيذ السنوي لعام 2006 إزالة 355 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون لتحقيق هدف استهلاك الكلوروفلوروكربون لعام 2006. وسوف تستكمل الأنشطة المعترّم الاضطلاع بها لتحقيق هذه الإزالة بحلول نهاية العام 2007 ونهاية العام 2008. ويبدو أن الأنشطة المقررة وتوقيت تنفيذها لن تكفي لكفالة الامتثال لهدف استهلاك الكلوروفلوروكربون في عام 2007 المحدد بـ240 طناً من أطنان معامل استهلاك الأوزون بموجب الاتفاق. ووافقت اليونيدو على تنقيح برنامج العمل السنوي للفترة 2006-2007 بإدراج أنشطة إضافية وتعديل الجدول الزمني لتنفيذها، تيسيراً لتحقيق حدود الامتثال المطلوبة.

52 لاحظت الأمانة أن موظفاً سابقاً باليونيدو على ارتباط وثيق بالشركة التي أجرت التحقق. ويتطلب الاتفاق إجراء تحقق مستقل. وأعربت الأمانة عن شواغلها بشأن ضرورة ضمان عدم التحقق فقط من أن التحقق يتسم فعلاً بالاستقلالية، بل أن يرى قراء التقرير أنه مستقل. ومن هذا المنطلق، أبلغت اليونيدو بأنها ستقدّر الاطلاع على وجهة نظرها في مدى تدخل أحد موظفيها السابقين في تقرير التحقق، حتى تكون اللجنة التنفيذية على علم كامل في هذا الصدد. وأبلغت اليونيدو الأمانة أنها تقدر دائماً موثوقية الخدمات التي تقدمها الشركة الاستشارية التي أجرت التحقق ومهنتها. وقالت إن عمل المدير العام للشركة كموظف في اليونيدو لمدة قصيرة قبل عشر سنوات تقريباً لا يؤثر على استقلالية التقرير الخاص بمصر. وأضافت أن الشركة الاستشارية لم تشترك في تنفيذ خطة الإزالة الوطنية وأن التحقق قد تم في حدود المبادئ التوجيهية التي حددها الصندوق المتعدد الأطراف.

## التوصية

53 توصي أمانة الصندوق بالموافقة المفرضية على الشريحة الثانية من الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون بمصر بمستوى التمويل المبين في الجدول أدناه على أساس أن اليونيدو لن تفرج عن التمويل لهذه الشريحة إلى أن يقدم التقرير المرحلي لعام 2005 عن تنفيذ البرنامج القطري لمصر إلى الأمانة وحتى تؤكد الأمانة أن استهلاك الكلوروفلوروكربون في عام 2005 المبلّغ به يمثل للاتفاق بين حكومة مصر واللجنة التنفيذية.

اسم المشروع	مستوى التمويل (دولار أمريكي)	تكلفة الدعم (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة
(1) الخطة الوطنية للإزالة (الشريحة الثانية)	1 200 000	90 000	يونيدو