

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/36

24 April 2020

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الخامس والثمانون  
مونتريال، من 25 إلى 29 مايو/أيار 2020  
مؤجل: من 19 إلى 22 يولية/تموز 2020\*

مقترح مشروع: مدغشقر

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

برنامج الأمم المتحدة للبيئة  
ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية  
(المرحلة الأولى، الشريحة الخامسة)

\* بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات  
مدغشقر

تدبير الرقابة	الاجتماع الذي أقر المشروع	الوكالة	عنوان المشروع
35% بحلول عام 2020	62	برنامج الأمم المتحدة للبيئة (رئيسية)؛ منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم، المجموعة 1)	السنة: 2018	10.40 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	-------------------------------------

السنة: 2018				أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الרגاوي	الأبروصولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
10.40				10.40				الهيدروكلوروفلوروكربون 22

بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
17.10	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	24.90	خط الأساس لفترة 2010-2009:
الاستهلاك الموهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
11.10	المتبقي:	6.00	موافق عليه بالفعل:

المجموع		2020		خطة الأعمال	
0.6	0.6	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		برنامج الأمم المتحدة للبيئة	
63,280	63,280	التمويل (دولار أمريكي)			
0.0	0.0	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	
0	0	التمويل (دولار أمريكي)			

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	-2010 2012	بيانات المشروع	
لا ينطبق	16.18	22.41	22.41	22.41	22.41	22.41	24.9	24.9	لا ينطبق	حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال	
لا ينطبق	11.1	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	17.1	17.1	لا ينطبق	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
300,000	56,000	0	44,000	0	60,000	0	0	70,000	70,000	تكاليف المشروع	التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)
39,000	7,280	0	5,720	0	7,800	0	0	9,100	9,100		
260,000	0	0	0	0	120,000	0	0	0	140,000	تكاليف المشروع	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
19,500	0	0	0	0	9,000	0	0	0	10,500		
504,000	0	0	44,000	0	180,000	0	0	70,000	210,000	تكاليف المشروع	التمويل الذي أقرته اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
51,220	0	0	5,720	0	16,800	0	0	9,100	19,600		
56,000	56,000	0	0	0	0	0	0	0	0	تكاليف المشروع	إجمالي التمويل المطلوب إقراره في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
7,280	7,280	0	0	0	0	0	0	0	0		

الموافقة الشاملة	توصيات الأمانة:
------------------	-----------------

## وصف المشروع

1. بالنيابة عن مدغشقر، يقدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية، طلبا لتمويل الشريحة الخامسة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وقيمته 56,000 دولار أمريكي، زائد 7,280 دولارا أمريكيا لتكاليف الدعم لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة دون سواه<sup>1</sup>. ويشتمل الطلب على تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خلال الفترة 2013 – 2019 وخطة تنفيذ الشريحة في خلال الفترة 2020 – 2021.

### الإفادة عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أفادت مدغشقر، كما هو وارد في تقرير التحقق من الاستهلاك، عن استهلاك 9.63 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2019 أي بنسبة 61.3 في المائة دون خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحدد للامتثال وبنسبة 37.5 في المائة دون الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به في الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية. ويرد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خلال الفترة 2015 – 2019 في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مدغشقر (بيانات الفترة 2015 – 2019 المقدمة عملا بالمادة 7)

خط الأساس	2019*	2018	2017	2016	2015	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
452.70	175.00	189.09	195.00	215.00	255.00	بالبطنان المترية
24.90	9.63	10.40	10.73	11.83	14.03	بالبطنان من قدرات استنفاد الأوزون

\* البيانات مستمدة من تقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

3. يعود الفضل في تراجع استخدام الهيدروفلوروكربون-22، الذي يستهلك في قطاع خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء وصيانتها، بدءا من عام 2013 بصورة أساسية إلى تنفيذ الأنشطة الملحوظة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومنها الضوابط التي فرضتها الأنظمة الوطنية على الاستهلاك والتدريب على الممارسات السليمة في خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء وحملات التوعية والتعميم بشأن أنشطة خفض من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واعتماد المواد البديلة لها مثل الهيدروفلوروكربون-134a و R-404A و R-410A و R-407C في التطبيقات الخاصة بأجهزة التبريد وتكييف الهواء.

### *التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري*

4. بلغت مدغشقر عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري في عام 2018 وهي متماشية مع البيانات المبلغ عنها عملا بالمادة 7 من بروتوكول مونتريال. أما بيانات التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري في عام 2019 فمن المتوقع رفعها في شهر أبريل/نيسان 2020.

### *تقرير التحقق*

5. أكد تقرير التحقق أنّ مدغشقر تنفذ نظاما فاعلا للتريخيص والحصص لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتصديرها من أجل كفاءة امتثالها لأهداف الإزالة التدريجية؛ وأنّ إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه للفترة بين عامي 2013 و2019، عملا بالمادة 7 من بروتوكول مونتريال، صحيح (على النحو الوارد في الجدول 1 أعلاه)؛ وأنّ مدغشقر ممتثلة للأهداف الواردة في الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية بالنسبة إلى تلك السنوات.

6. كما وردت في تقرير التحقق توصية بمواصلة بناء قدرات عناصر الجمارك والشرطة على رصد استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع تزويد المكاتب الجمركية بالمزيد من المعذات لتحليل غازات التبريد وتزويد مراكز التوجيه<sup>2</sup> ومعاهد التدريب بوحدات التدريب على غازات التبريد الجديدة ورفع عدد مراكز التوجيه لتغطية مناطق أخرى من البلاد. وأكد

<sup>1</sup> وفقا لما جاء في خطاب وجهته وزارة البيئة والتنمية المستدامة في مدغشقر إلى الأمانة في 25 فبراير/شباط 2020.

<sup>2</sup> كبرى مؤسسات الخدمة التي تقدم التدريب لقطاع الخدمة.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه سيأخذ في عين الاعتبار كل التوصيات الواردة في تقرير التحقق في أثناء تنفيذ الشريحة الخامسة من المرحلة الأولى وأيضا المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### الإطار القانوني

7. تتفد مدغشقر القوانين والأنظمة الرامية إلى ضبط استيراد غازات التبريد وأجهزة التبريد وبيعها وإعادة بيعها واستخدامها. ولمدغشقر نظام فاعل للتراخيص على الخط ترعاه هيئة الضبط لدى الوزارات والووائر والوكالات MIDAC التي تقوم بإصدار تراخيص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأجهزة التي تعتمد عليها في حين أنّ وزارة التجارة تدير عمليات استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتصديرها بالاعتماد على التراخيص الصادرة عن هيئة الضبط. أما الحد الأقصى لكميات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المسموح باستيرادها فيوضع بعد استشارة وحدة الأوزون الوطنية. وتسعى مدغشقر إلى حظر استيراد الأجهزة التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2025.

#### قطاع خدمة التبريد

8. تم تنفيذ الأنشطة التالية:

- (أ) أربع ورش عمل لتدريب 107 ضابط جمارك على الكشف عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وضبطها ورصد نظام التراخيص والحصص؛
- (ب) وسبع ورش عمل لتدريب 190 فنيا من قطاع التبريد على أصول الممارسة السليمة في خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى مناولة غازات التبريد القائمة على الهيدروكربون بطريقة مأمونة؛
- (ج) وبرنامج تحفيز يشمل المستفيدين في قطاعات مثل المصارف التجارية ومؤسسات توزيع الغاز والفنادق والتي ورّعت عليها 38 وحدة تكييف هواء تعمل بغاز تبريد قائم على الهيدروكربون بتمويل مشترك بلغ 15 في المائة تقريبا من كلفة الأجهزة.

#### وحدة تنفيذ المشروع والرصد

9. إنّ وحدة الأوزون الوطنية مسؤولة عن تنسيق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعن إدارتها، بما في ذلك إعداد وتنفيذ التشريعات الوطنية لضبط وإدارة استيراد المواد المستنفدة للأوزون وتصديرها واستهلاكها. وقد استخدمت الوحدة استشاريين لمساعدتها على جمع البيانات، وتنفيذ برامج تدريب الفنيين في قطاع خدمة التبريد وضباط الشرطة بالتنسيق مع الجمارك، والإبلاغ عن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد بلغت مصروفات وحدة تنفيذ المشروع والرصد 30,000 دولار أمريكي تحت عنوان رواتب الموظفين وأتعاب الاستشاريين و7,000 دولار أمريكي تحت عنوان السفر أي دون مبلغ 80,000 دولار أمريكي الذي رصد لها في الميزانية.

#### مستوى صرف الأموال

10. بتاريخ فبراير/شباط 2020، ومن أصل 504,000 دولار أمريكي أقر لتاريخه، صرف 487,991 دولارا أمريكيا (أي 234,000 دولار أمريكي على برنامج الأمم المتحدة للبيئة و253,991 دولارا أمريكيا على منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) على النحو الوارد في الجدول 2. أما الرصيد، أي 16,009 دولار أمريكي، فيصرف بحلول ديسمبر/كانون الأول 2020.

الجدول 2. التقرير المالي عن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مدغشقر (دولار أمريكي)

الشريحة	برنامج الأمم المتحدة للبيئة	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	المجموع	نسبة الصرف (%)
الشريحة الأولى	مقرر	140,000	210,000	100
	مصرف	*138,434	*208,434	
الشريحة الثانية	مقرر	0	70,000	100
	مصرف	0	70,000	
الشريحة الثالثة	مقرر	120,000	180,000	97.5
	مصرف	115,557	175,557	
الشريحة الرابعة	مقرر	0	44,000	77.3
	مصرف	0	34,000	
المجموع	مقرر	260,000	504,000	97.1
	مصرف	*253,991	*487,991	

\* أعيد الرصيد البالغ 1,566 دولارا أمريكيا في عام 2019.

## خطة تنفيذ الشريحة الخامسة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11. ستتقد الأنشطة التالية في الفترة الواقعة بين يوليو/تموز 2020 وديسمبر/كانون الأول 2021:

(أ) أربع ورش عمل لتدريب 80 ضابط جمارك و10 موظفين وزارة التجارة و10 مفتشين بيئيين على كشف وضبط المواد المستنفدة للأوزون والأجهزة التي تحتوي عليها (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (25,000 دولار أمريكي)؛

(ب) وخمس ورش عمل لتدريب 125 فنياً في قطاع خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء على الممارسات السليمة واسترداد غازات التبريد وتقنيات إعادة الاستعمال ومناولة غازات التبريد التي تحتوي على الهيدروكربون بطريقة مأمونة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (25,000 دولار أمريكي)؛

(ج) ووحدة إدارة المشروع (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (6,000 دولار أمريكي): رصد تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإبلاغ عن التقدم المحرز. ويوزع التمويل أي 4,000 دولار أمريكي على رواتب الموظفين وأتعاب الاستشاريين اللذين يواصلان توفير الدعم لوحدة الأوزون الوطنية و2,000 دولار أمريكي على تكاليف السفر.

## تعليقات الأمانة وتوصيتها

## التعليقات

## التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

## الإطار القانوني

12. أصدرت مدغشقر حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2020 وتبلغ 9.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون (170 طن متري) وهي موزعة على 11 مستورداً أي ما يساوي 42 في المائة و16 في المائة دون الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال ودون الحد الوارد في الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية على التوالي، بالنسبة إلى هذا العام.

## قطاع خدمة التبريد

13. استفسرت الأمانة عن العدد الضئيل للأجهزة المبتاعة في إطار البرنامج التحفيزي والبالغ 38 وحدة بالمقارنة مع العدد المقترح في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أي 100 وحدة وتأثير هذا الأمر المحتمل على البرنامج. فشرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنه نظراً لامتناع المصنعين عن توفير تلك الأجهزة تمّ شراؤها من موزع بكلفة أعلى مما

كان متوقعا إلا أنّ المستفيدين من قطاع المصارف التجارية ومؤسسات توزيع الغاز والفنادق، شاركوا في البرنامج وقاموا بتقديم تمويل مقابل يعادل 15 في المائة تقريبا من كلفة الأجهزة. وتسعى مدغشقر جاهدة إلى إقناع كل المستخدمين بشراء أجهزة التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكربون وستواصل تقديم التدريب على الإدارة المأمونة لغازات التبريد القابلة للاشتعال. ومن المتوقع أنّ تؤدي هذه التدابير إلى زيادة الاعتماد على غازات التبريد القائمة على الهيدروكربون في الأجهزة الجديدة في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

14. وفي ما يتعلق بإعادة تجهيز أجهزة التبريد وتكييف الهواء بغازات قابلة للاشتعال، أفاد برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن غياب أيّ أنظمة تحرّم هذه الممارسة إلا أنّ وحدة الأوزون الوطنية تحذّر بشدّة منها. فضلا عن ذلك، فإنّ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لم تلحظ أيّ نشاط يتعلق بإعادة التجهيز لا بل وأنّ البرامج التدريبية وحملات التوعية كلّها تحذّر بشدّة من إعادة التجهيز بالغازات القابلة للاشتعال. وفي حين أنّه لا يعاد تجهيز المعدات بالمواد القابلة للاشتعال فإنّ مدغشقر تدرك مضمون المقررين 17/72 و 34/73 في هذا الشأن. أمّا معاهد التدريب المهني فقد وفّرت التدريب على تركيب أجهزة تكييف الهواء القائمة على الهيدروكربون وخدمتها مشددة على جوانب السلامة للأجهزة الجديدة القائمة على الهيدروكربون.

### تنفيذ السياسة الجنسانية<sup>3</sup>

15. أخطر برنامج الأمم المتحدة للبيئة مدغشقر أنّه ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ملتزمان تماما بتنفيذ السياسة الجنسانية. لتاريخه، تلقت التدريب 10 فنيات من قطاع خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء. ومدغشقر عازمة أيضا على تدريب مدرّبتين على الأقلّ في هذا القطاع وعلى تشجيع الفتيات على الالتحاق بدورات التدريب على أجهزة التبريد وتكييف الهواء في خلال تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. فضلا عن ذلك، فإنّه تمّ تدريب 65 عنصرا نسائيا من قوى الشرطة، بمن فيهن مدرّبتان، في إطار برامج تدريب عناصر الجمارك والشرطة.

### استدامة الإزالة التدريجية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16. تتخذ مدغشقر التدابير الآيلة إلى بناء قدرات المؤسسات التقنية وكبرى مؤسسات الخدمة التي تعمل كمراكز توجيه لتدريب الفنيين على ممارسات الخدمة السليمة وعلى اعتماد البدائل القابلة للاشتعال بطريقة مأمونة. تستمرّ أنشطة تدريب ضباط الجمارك وبناء قدراتهم بالتعاون مع السلطات الجمركية. كما نفّدت مدغشقر نظاما على الخط للتراخيص والحصص وتضبط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وترصدها بما يتماشى مع الالتزامات المقطوعة بموجب بروتوكول مونتريال. وتسعى مدغشقر إلى وضع أنظمة أخرى للحدّ من الاعتماد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مثل حظر استيراد الأجهزة التي تحتوي عليها بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2025 والقيام بحملات توعية وتعميم لتفضيل البدائل الخالية منها والنهوض بالبدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة بشكل مأمون بفضل الحوافز والتدريب ذات الصلة. إنّ هذه التدابير مجموعة من شأنها أن تسمح لمدغشقر أن تحقق إزالة تدريجية مستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

### الخلاصة

17. إنّ مدغشقر ممثلة لأحكام بروتوكول مونتريال وبنود الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية. إنّ نظام التراخيص والحصص الخاص بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية نافذ. وإنّ كمية المواد المستهلكة في عام 2019 والبالغة 9.63 طن من قدرات استنفاد الأوزون هي دون الهدف المبين في الاتفاق بنسبة 37.5 في المائة لهذا العام ودون خط الأساس المحدد للامتثال بنسبة 61.3 في المائة. ويتمّ تنفيذ البرامج التدريبية التي تستهدف الفنيين في قطاع الخدمة وعناصر الجمارك والشرطة بصورة مرضية. أمّا البرنامج التحفيزي للمستخدمين النهائيين فقد طبّق مع تمويل مقابل من المستفيدين وبذلت جهود لاعتماد البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة. وزاد معدل الصرف على 95 في المائة من إجمالي التمويل المقرر لتاريخه. كما أنّ الأنشطة المزمع تنفيذها في خلال الشريحة الخامسة والأخيرة ستكفل بلوغ الأهداف المحددة للمرحلة الأولى بصورة مرضية واستدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ستنجز مدغشقر المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا لما ورد في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية وهي تعترزم عرض المرحلة الثانية في عام 2021.

<sup>3</sup> بموجب المقرر 92/84(ب)، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الوكالات المنفذة والثنائية أن تطبق السياسة العملية عن تعميم الجنسانية على مدى دورة المشروع.

## التوصية

18. توصي أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية بالأخذ علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مدغشقر. كما أنها توصي بالموافقة الشاملة على الشريحة الخامسة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مدغشقر وخطة التنفيذ المتصلة بها للفترة 2020 – 2021 وفقاً للميزانية المبيّنة أدناه:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	7,280	56,000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الخامسة)	(ألف)