الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/47
4 November 2021

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والثمانون
مونتريال، من 15 إلى 19 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021 [1]

مقترح مشروع: مصر

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

الإزالة

• خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليوئنديبي)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، وحكومة ألمانيا

[1] ستعقد اجتماعات عبر الانترنت وعملية الموافقة فيما بين الدورات في نوفمبر/ تشرين الثاني وديسمبر/ كانون الأول بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

مصـــــــر

(أولاً) عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونيدو (الرئيسية)، واليوئنديبي، واليونيب، وألمانيا	التاسع والسبعون والرابع والثمانون	70 في المائة بحلول 2025

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2020	249.95 (طناً من قدرات استنفاد الأوزون)

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							السنـــة: 2020	
المركب الكيميائي	الإيروصولات	الرغاوي	مكافحة الحريق	التبريد		المذيبات	عامل التصنيع	الاستخدامات المعملية	إجمالي استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة				
هيدروكلوروفلوروكربون-22		34.03		97.24	115.24*				246.51
هيدروكلوروفلوروكربون-142ب		3.44**							3.44

* تشمل 111.82 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 النقي بالإضافة إلى 3.42 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون في مزيج ر-406 أ.

** تشمل 0.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب النقي بالإضافة إلى 3.01 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون في مزيج ر-406أ.

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة: 2009-2010	386.3	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	484.61
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
موافق عليه بالفعل:	386.41	المتبقي:	98.2

(خامساً) خطة الأعمال		2021	2022	2023	المجموع
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	45.28	0.00	39.21	84.49
	التمويل (دولار أمريكي)	4,990,690	0	4,322,172	9,312,862
اليوئنديبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	7.93	0.00	0.00	7.93
	التمويل (دولار أمريكي)	873,783	0	0	873,783
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.52	0.00	1.75	4.27
	التمويل (دولار أمريكي)	291,064	0	201,506	492,570
ألمانيا	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00	0.00	0.00	0.0
	التمويل (دولار أمريكي)	0	0	0	0

(سادساً) بيانات المشروع			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	المجموع
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال			347.64	347.64	347.64	251.08	251.08	251.08	251.08	251.08	125.54	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			347.64	289.70	289.70	251.08	251.08	251.08	241.08*	241.08*	115.54*	غير متاح
التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	3,356,641	0	4,668,214	0	4,664,196	0	4,039,413	0	195,000	16,923,464
		تكاليف الدعم	234,965	0	326,775	0	326,494	0	282,759	0	13,650	1,184,643
	اليوئنديبي	تكاليف المشروع	1,042,352	0	1,836,750	0	816,620	0	0	0	0	3,695,722
		تكاليف الدعم	72,965	0	128,573	0	57,163	0	0	0	0	258,701
	اليونيب	تكاليف المشروع	230,000	0	279,500	0	260,000	0	180,000	0	105,500	1,055,000
		تكاليف الدعم	27,480	0	33,394	0	31,064	0	21,506	0	12,605	126,049
	ألمانيا	تكاليف المشروع	0	0	207,300	0	0	0	0	0	0	207,300
		تكاليف الدعم	0	0	26,949	0	0	0	0	0	0	26,949
المبالغ التى وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع	4,628,993	0	6,991,764	0						11,620,757
		تكاليف الدعم	335,410	0	515,690	0						851,100
مجموع الأموال المطلوب الموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع					5,740,816					5,740,816
		تكاليف الدعم					414,721					414,721

*تم تخفيض الحد الأقصى المسموح به من إجمالي الاستهلاك من مواد المجموعة الأولى في المرفق جيم بمقدار 10 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون عند الموافقة في الاجتماع الرابع والثمانين على خطة لقطاع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في إطار المرحلة الثانية.

ملاحظة: تم تنقيح الاتفاق في الاجتماع الرابع والثمانين.

توصيـــــــة الأمانـــــــة:	النظر بشكل إفرادي

وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة مصر، قدّمت اليونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 6,155,537 دولاراً أمريكياً، تتألف من مبلغ 4,664,196 دولاراً أمريكياً مضافاً إليها تكاليف دعم الوكالة البالغة 326,494 دولاراً أمريكياً لليونيدو، ومبلغ 816,620 دولاراً أمريكياً مضافاً إليها تكاليف دعم الوكالة البالغة 57,163 دولاراً أمريكياً لليوئنديبي، ومبلغ 260,000 دولار أمريكي مضافاً إليها تكاليف دعم الوكالة البالغة 31,064 لليونيب.[2] ويشمل الطلب المقدم تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2019 إلى 2020 وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2021 إلى 2024.

التقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2- أبلغت حكومة مصر عن استهلاك يبلغ 249.95 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020، وهو ما يقلّ بنسبة 35 في المائة عن خط الأساس للامتثال فيما يتعلق بهذه المواد. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2016-2020.

الجدول 1 - استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مصر (بيانات المادة 7 للفترة 2016-2020)

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	2016	2017	2018	2019	2020	خط الأساس
بالأطنان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	4,767.59	4,472.52	3,919.38	4,083.33	4,481.91	4,367.16
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	5.00	1.64	2.00	3.75	0.00	5.25
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	731.53	871.01	629.47	547.62	0.00	1,178.26
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	57.53	70.54	40.02	52.37	52.93	251.69
المجموع الفرعي (أطنان مترية)	**5,561.66**	**5,417.80**	**4,590.87**	**4,687.07**	**4,534.84**	**5,802.36**
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات سابقة الخلط المستوردة*	177.80	87.95	0.00	0.00	0.00	894.00**
بأطنان القدرة على استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	262.22	245.99	215.57	224.58	246.51	240.19
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.10	0.03	0.04	0.08	0.00	0.11
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	80.47	95.81	69.24	60.24	0.00	129.61
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	3.74	4.59	2.60	3.40	3.44	16.36
المجموع الفرعي (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)	**346.53**	**346.46**	**287.45**	**288.30**	**249.95**	**386.27**
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات سابقة الخلط المستوردة*	19.56	9.67	0.00	0.00	0.00	98.34**

*بيانات البرنامج القطري.

** متوسط الاستهلاك بين عامي 2007 و 2009.

3- زاد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في تصنيع وخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء في عام 2020 بعد رفع القيود المفروضة على الواردات التي فرضها البنك المركزي المصري في العامين 2018 و 2019. وكان الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يُستخدم أيضاً كعامل نفخ مشترك مع الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب لتصنيع رغاوى البوليسترين المسحوبة بالضغط؛ ومع زيادة سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، زاد مصنّعو رغاوى

[2] وفقاً للرسالة المؤرخة 19 آب/أغسطس 2021 الموجَّهة من وزارة البيئة في مصر إلى اليونيدو.

البوليسترين المسحوبة بالضغط من نسبة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم كعامل نفخ مما أدى إلى تناقص استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب. ويستخدم ر-406أ كمزيج بديل سهل الإحلال للمعدات المعتمدة في تشغيلها على الكلوروفلوروكربون-12. وفُرِض حظر على واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في 1 كانون الثاني/يناير 2020 وعلى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمَّن في البوليولات السابقة الخلط في 1 كانون الثاني/يناير 2018.

التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4- أفادت حكومة مصر بالبيانات القطاعية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2020، وهي متسقة مع البيانات المُبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5- أكد تقرير التحقق أن الحكومة تطبق نظاماً لمنح التراخيص والحصص للواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن الاستهلاك الإجمالي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال للفترة من 2019 إلى 2020 كان صحيحًا (على النحو المبين في الجدول 1 أعلاه) . وخلص التحقق إلى أن مصر في حالة امتثال للحد الأقصى المسموح به من الاستهلاك في العامين 2019 و 2020 لجميع مواد المجموعة الأولى في المرفق جيم، وفقاً للمنصوص عليه في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية. ويجري العمل على إعداد نظام تطبيق واجهة التفاعل عبر الإنترنت بين المستوردين ووحدة الأوزون الوطنية الذي أوصى به المحقق، ومن المتوقع الانتهاء منه واختباره بحلول كانون الأول/ديسمبر 2022.

<u>التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية</u>

الإطار القانوني

6- دخل نظام منح تراخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (باستثناء الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب المتضمن في البوليولات سابقة الخلط المستوردة) حيز التنفيذ في عام 2013. ويطبَّق حظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون- 141 ب في البوليولات السابقة الخلط من خلال التعاون بين جهاز شؤون البيئة المصري ومصلحة الجمارك حيث تقوم مصلحة الجمارك بفحص جميع الواردات بموجب رموز النظام المنسق العام للبوليولات بمساعدة من وحدة الأوزون الوطنية. وتمشياً مع المقرر 34/79(ج)'2'، حظرت الحكومة استيراد واستخدام وتصدير

الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائب وتصدير الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط بدءاً من 1 كانون الثاني / يناير 2020.

الأنشطة في قطاع التصنيع

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

7- تضمنت المرحلة الثانية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من خلال تحويل الشركات المتبقية في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان، على النحو الملخص أدناه:

(أ) قيام ثماني شركات لتصنيع الثلاجات المنزلية (بهجت، وفريش، وأوشن، وسيلتال، وستار، وتوب ميكر، وتريدكو، بمساعدة من الصندوق متعدد الأطراف، وشركة إيفرست بمواردها الخاصة) بإزالة 372.5 طناً متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم كعامل نفخ لرغاوي العزل والتحول إلى السيكلوبنتان؛ وتم تسليم المعدات؛ والانتهاء من عمليات التركيب والتشغيل وتدقيق السلامة لكل من الشركات فريش وسيلتال وستار وتريدكو، بينما من المتوقع أن يتم التشغيل بالنسبة لشركات بهجت وأوشن وتوب ميكر وإيفرست بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛ وبدأت عمليات تدقيق السلامة في فريش وسيلتال وستار وتريدكو ومن المتوقع أن تكتمل بحلول آذار/مارس 2022؛

(ب) قيام الشركتين (إلكتروستار وكريازي) اللتين تصنّعان سخانات المياه الكهربائية بإزالة 50.0 طناً متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم كعامل نفخ لرغاوي العزل بالتحول إلى السيكلوبنتان؛ وقد تم تسليم المعدات وتركيبها وتشغيلها؛ واكتمل التحويل إلى السيكلوبنتان؛

(ج) قيام مشروع جماعي من خلال شركة النُظم بيتا تكنيكال وتريدنج بيرو Beta Technical and Trading Bureau بإحلال فورمات الميثيل محل 114.4 طناً متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تستخدمه 38 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم (28 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم بمساعدة من الصندوق متعدد الأطراف و 10 شركات صغيرة ومتوسطة الحجم بمواردها الخاصة) ؛ وقد اكتمل تحويل 24 من الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم المؤهلة.

قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط

8- اشتملت المرحلة الثانية على تحويل أربع شركات لتصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (كيماويات البناء الحديث (CMB)، وإنسوتك لتكنولوجيا العزل Insutech، وكيما فوم Chema-Foam، ومودرن بلاستيك Modern Plastics) يبلغ استهلاكها الإجمالي 559.0 طناً متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و 24.3 طناً

متريأً من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب إلى مزيج بنسبة 40/60 من الهيدروفلوروكربون-1234ze [التترافلوروبروبين] وثنائي ميثيل الإيثير. وتم شراء المعدات الخاصة بالشركات CMB وإنسوتك ومودرن بلاستيك، ويُنتظر التسليم بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛ كما اكتملت الأعمال المحلية لشركتي CMB ومودرن بلاستيك ومن المتوقع أن تكتمل بحلول آذار/مارس 2022 لشركة إنسوتك. ووُضعت مذكرة التفاهم للتحويل في كيما فوم ويُنتظر التوقيع عليها بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛ ومن المتوقع تحويل هذه الشركة بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2023، بما يتماشى مع بدء الحظر المقرر في 1 كانون الثاني/يناير 2023 على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخلائط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط.

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية

9- تضمنت المرحلة الثانية تحويل خمس شركات لتصنيع أجهزة تكييف الهواء (العربي، وفريش، وميراكو، وباور، ويونيون إير) (باستهلاك إجمالي قدره 1,189.78 طناً متريأً من الهيدروكلوروفلوروكربون -22) إلى الهيدروفلوروكربون-32، ومن ثم تحويلها إلى ر-454 ب بمجرد توفر التكنولوجيا اللازمة، في حالة ما إذا قررت الشركات ذلك (المقرر 72/84 (ب)). وقد تم شراء معدات شركات العربي وفريش وباور ويونيون إير ويُنتظر التسليم بحلول 30 نوفمبر 2021، بينما لا يزال طلب شراء المعدات لشركة ميراكو قيد الإنجاز؛ ومن المتوقع شراء تلك المعدات وتسليمها بحلول آب/أغسطس 2022. وتقوم الشركات المصنّعة لأجهزة التكييف المنزلية حالياً باختبار الإصدار الأول من برنامج مبسط مجاني للنمذجة بغرض استخدامه للمساعدة في تطوير منتجاتها.

10- وتمشياً مع المقرر 72/84 (هـ) '1' (د)،[3] أكدت اليونيدو أن الحكومة ستحظر استيراد وتصنيع المعدات القائم تشغيلها على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 كانون الثاني / يناير 2023؛ وأشارت اليونيدو أيضاً إلى أن الحكومة ستحظر، في الفترة بين العامين 2028 و 2030، تصنيع معدات التكييف المنزلية المعتمدة على ر-410 أ للسوق المحلي، واستيراد أجهزة تكييف الهواء المنزلية المعتمدة على ر-410 أ- و ر-407ج للسوق المحلي. وبالإضافة إلى ذلك:

(أ) ستقوم الشركات طواعية بوضع خطط الوقف التدريجي لتصنيع وحدات تكييف الهواء باستخدام ر-410 أ للسوق المحلي وتقديم تقارير بذلك إلى وحدة الأوزون الوطنية. وسيجري وضع هذه الخطط في الفترة بين عامي 2023 و 2030؛

(ب) ستضطلع الحكومة بعمل دراسات لتقييم المخاطر ومدى تقبُّل السوق بحلول آذار/مارس 2023، وتنفيذ إجراءات وآليات غير محددة تُستخلص من دراسة السوق لدعم القطاع، ووضع نظم إلزامية للوسم

[3] طلبت اللجنة التنفيذية، في جملة أمور، تقديم حديث عن التدابير التنظيمية المزمع إدخالها أو التي أدخِلت وجدول زمني مخطط للشركات للتصنيع حصرياً للسوق المحلي باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-32 أو بديل منخفض القدرة على الاحترار العالمي، في إطار الطلب المقدم للشريحة الثالثة في عام 2021.

بالبطاقات التعريفية للمنتجات الجديدة.

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية

11- اشتملت المرحلة الثانية على تقديم المساعدة التقنية لثلاث شركات (الشركة المصرية الألمانية لمعالجة الهواء (إيجات) وفولتا ودلتا كونستركشن أند مانيوفاكتشرنج (DCM)) تقوم بتصنيع معدات تكييف الهواء المركزية للاستخدام التجاري والسكني الخفيف (أقل من 144,000 وحدة حرارية بريطانية/ساعة (12 طنًا من التبريد) للتحوُّل إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، ولتحويل الأنظمة ذات السعة الأكبر إلى مزيج من البدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي والتبريد التبخُّري غير المباشر. وخلال مشاورات مع الجهات صاحبة المصلحة، أعربت ثلاث شركات إضافية لتصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية (هي طيبة إنجنيرنج إندستريز، ومصر إنجنيرنج أند إندستريز، وميراكو-كاريَر Miraco-Carrier)[4] عن اهتمامها بالمشاركة في المشروع؛ وبعد مشاورات مع الأمانة ، تم استلام خطابات تؤكد مشاركتها، بما في ذلك الالتزام بضمان تحويل تلك المعدات إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي فقط بالنسبة لعنصر التوسع المباشر.

12- ومن بين المؤسسات الست المشاركة في المشروع، اختارت شركة واحدة الهيدروفلوروكربون-32 لمكون التوسُّع المباشر في المعدات، بينما ستقوم الشركات الأخرى باختيار غاز التبريد بعد اختبار النماذج الأولية. ويجري تحديد الاختصاصات لإعداد منهجية مرجعية للاختبار والاختبار الميداني لمعدات النماذج الأولية التي سيتم تطويرها بواسطة المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء، وهو مؤسسة حكومية للبحث العلمي تابعة لوزارة الإسكان. وستُجرى عملية الاختبار في ثلاثة مواقع نموذجية ذات ظروف مناخية متغيرة، وستقوم الشركات ببناء وحدة أساسية ونموذج أولي مهجَّن مع التبريد التبخُّري غير المباشر بحلول تشرين الثاني/نوفمبر 2021 (DCM ومصر إنجنيرنج أند إندستريز) وبحلول أيلول/ سبتمبر 2022 (إيجات، وفولتا، وطيبة إنجنيرنج إندستريز وميراكو-كاريَر). وتم وضع الاختصاصات للخبير المالي الذي سيُجري تحليل التكلفة والعائد للتكنولوجيا بحلول كانون الأول/ديسمبر 2022.

<u>الأنشطة في قطاع خدمة التبريد</u>

13- جرى الاضطلاع بالأنشطة التالية:

(أ) التوقيع في كانون الثاني/يناير 2021 على بروتوكول جديد للتعاون بين وزارة التجارة والصناعة وجهاز شئون البيئة، نتج عنه التعاون في إجراء دراسة، بالاشتراك أيضاً مع فرع الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء (آشري القاهرة) ، لتحليل الآثار الاقتصادية لاستخدام بدائل

[4] ستكون مشاركة هذه الشركات الإضافية بدون تكلفة إضافية على الصندوق متعدد الأطراف، ولن يقدَّم أي تمويل مباشرة إلى الشركات في إطار نشاط المساعدة التقنية هذا؛ وستيسر مشاركتها أخذ السوق بالتكنولوجيا ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وبالتالي ستسهم في استدامة هذا النشاط.

المواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك ر-600 أ، في التبريد المنزلي والتجاري الصغير، ور-514 أ والهيدروفلوروكربون-1234ze [التترافلوروبروبين] في المبرّدات، والأمونيا في استخدامات التبريد؛ وعُقِد اجتماع تشاوري بشأن السياسات مع 26 مشاركًا من صناعة تكييف الهواء لمناقشة الحظر القادم على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في أجهزة تكييف الهواء المنزلية، والجدول الزمني للتحويل إلى الهيدروفلوروكربون-32 (أو ر-454 ب)، وضرورة تدريب التقنيين واعتمادهم وإجراء تقييم للسوق؛ وتنظيم حلقة دراسية لـ 60 مشاركاً بشأن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتحليل الآثار الاقتصادية، والسياسات العالمية والإقليمية المتعلقة بالمواد الخاضعة للرقابة، واستحداث السوق لمعدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وذات الكفاءة في استخدام الطاقة؛

(ب) عقد ثلاث حلقات عمل تدريبية لـ 90 من موظفي الجمارك (منهم 27 امرأة) بشأن لوائح المواد المستنفدة للأوزون والواردات غير المشروعة أو غازات التبريد المزيفة؛ وفي إطار برنامج مراقبة سوق غازات التبريد، تم عقد ثلاث حلقات عمل تدريبية لعدد قدره 100 موظف (من بينهم 38 امرأة) ينتمون إلى جهاز حماية المستهلك، ومصلحة الرقابة الصناعية، ومصلحة الكيمياء، وإدارة مكافحة الغش التجاري بوزارة التجارة، والإدارة العامة لمباحث التموين بوزارة التموين والتجارة الداخلية، واستمر العمل على إيجاد نظم لتتبع غازات التبريد مبنية على إدخال رموز الاستجابة السريعة على أسطوانات غازات التبريد التي سيجري اختبارها خلال عام 2022 وجعلها إلزامية بحلول 31 كانون الأول/ديسمبر 2023؛ 2023

(ج) مواصلة التعاون مع المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء من أجل تحديث القوانين والمعايير الوطنية والمحلية، مما أسفر عن وضع مدونة وطنية لتشغيل وتركيب وخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء للمستخدمين النهائيين ومقدمي الخدمة، ووضع برنامج التدريب المرتبط بذلك، ومن المتوقع عقد دورات التدريب الأولى لـ 100 من الاستشاريين والمقاولين والهيئات الهندسية الحكومية والسلطات البلدية في تشرين الأول/أكتوبر 2021، والتخطيط لعقد دورات تدريبية إضافية حتى نهاية نيسان/أبريل 2023؛ واجتمعت لجنة تقنية في تموز/يوليه 2021 لبدء مراجعة مدونات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والتبريد المحلية لتضمينها المدونة الوطنية لغازات التبريد، والمتوقع أن يكتمل بحلول تموز/يوليه 2024؛ واعتمدت الهيئة المصرية للمواصفات القياسية 19 معياراً دولياً يتعلق بتحديد غازات التبريد ومعالجتها وتصنيع نظم التبريد وتكييف الهواء وأصدرتها كمواصفات قياسية مصرية؛

(د) تشكيل مجموعة عمل تقنية (في إطار برنامج احتواء غازات التبريد ومنع التسرب) لتصنيف المباني

وفقاً لمدونة البناء الوطنية، ولتحديد أولويات الفئات ذات الاستخدام الكبير لتطبيقات التبريد وتكييف الهواء، ومن المتوقع أن يكتمل ذلك بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛ وإعداد قائمة مرجعية لدليل التفتيش للقائمين بالتشغيل، من المتوقع أن تكتمل بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛ ووضع مخطط لاعتماد منشآت التبريد وتكييف الهواء؛ وتدريب خمسة من مفتشي المباني على التفتيش التجريبي على المباني وترخيصها من المتوقع إتمامه بحلول تموز/يوليه 2022؛

(ه) تسليم تسعة عشر جهازاً للتعرُّف على غازات التبريد إلى مراكز التدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء و11 جهازاً إلى سلطات الرصد الخارجية لاستخدامها في برامج التدريب والرصد؛

(و) شراء المعدات (مثل وحدات الاسترداد وإعادة التدوير، واسطوانات الاسترداد، ومضخات التفريغ، وأجهزة التعرُّف على غازات التبريد، وأجهزة كشف تسرب الهيدروكربونات، ومجموعة وصلات Lokring، ومعدات السلامة، وأجهزة التدريب على غازات تبريد مختلفة بما في ذلك الهيدروفلوروكربون-32، و ر-410 أ، والهيدروفلوروكربون-134 أ، و ر-600 أ) لاثنين من مراكز التدريب للمدربين الرئيسيين ومرفق تدريب مهني متنقل لتيسير تدريب التقنيين في المناطق الريفية على ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وتدريب 30 مدرباً (من بينهم ثلاث نساء)، حصل 27 منهم على شهادة الاتحاد الأوروبي بشأن الغازات المفلورة؛ وسيجري تزويد ثمانية مراكز تدريب أخرى بالمعدات (على سبيل المثال، وحدات الاسترداد، ومجموعة Lokring، وأجهزة التدريب على غازات التبريد المختلفة، وأدوات الخدمة) بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021 بغرض التدريب على ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وشراء 125 مجموعة خدمة (مثلاً، وحدة للاسترداد، واسطوانة، ومضخة تفريغ، ومجموعة من أدوات الخدمة) لتوزيعها على محلات الخدمة التي توظف تقنيين معتمدين، يتوقع وصولها بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021؛

(ز) اختيار معهد تدريب لإيواء مركز الامتياز لمواد التبريد القابلة للاشتعال؛ وإعداد مواصفات الأدوات والمعدات (على سبيل المثال، وحدات تدليلية لتكييف الهواء، وغازات التبريد، ومعدات الحماية الشخصية، وأدوات الاختبار، والتفريغ، واللحام، والأنابيب، والإلكترونيات) ومن المتوقع أن يتم شراؤها وتسليمها بحلول آذار/مارس 2022، وأن يعمل المركز بحلول كانون الأول/ديسمبر 2022، وتم وضع خطة لتدريب المدربين؛

(ح) عقدت فرقة عمل تقنية اجتماعات لوضع دليل بشأن ممارسات الخدمة الجيدة للمناهج التدريبية، ومن المتوقع أن يتم الانتهاء منه بحلول كانون الأول/ديسمبر 2022. وبعد مشاورات، قررت مصر

استحداث رخصة التعامل مع غازات التبريد بمثابة برنامج وطني موازٍ للاعتماد؛ ومن المتوقع إطلاق رخصة التعامل التجريبية في عام 2022؛

(ط) الانتهاء من تقييم جدوى الأعمال والقدرات التقنية والمؤسسية لإنشاء مركز تجريبي لاسترداد غازات التبريد واستصلاحها؛ واختيار شركة غازات تبريد محلية لإدارة المركز، والانتهاء من وضع المواصفات التقنية للمعدات (على سبيل المثال، آلات الاستصلاح،[5] وآلات الاسترداد، ومضخة التفريغ ومقياس التخلخل، ومقاييس الضغط بالغة الدقة، والأسطوانات، ومقياس الحرارة) ليتم شراؤها وتسليمها بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021. ومن المتوقع أن يستردَّ المركز ما لا يقل عن 80 طناً متريا وأن يستصلح 56 طناً متريا على الأقل من غازات التبريد بحلول كانون الأول/ديسمبر 2022.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

14- قسمت إدارة المشروع إلى عنصرين، أحدهما يتعلق باليونيدو والآخر باليونديبي، لإدارة أنشطة المشروع الخاصة بكل منهما، بحيث تشرف اليونيدو على جميع أنشطة المشروع وعلى التنسيق العام. وعينت اليونيدو استشاريين وطنيين لتنسيق ورصد تنفيذ المشروع، بما في ذلك زيارة المستفيدين وأصحاب المصلحة؛ وتنظيم حلقات العمل والاجتماعات والأنشطة؛ وصياغة وتعميم وثائق الدعم ومواد التوعية (116,735 دولاراً أمريكياً). وعيَّن اليونديبي استشارياً دولياً، واستشارياً وطنياً، ومدير مشروع لزيارة المستفيدين، وتقديم الدعم التقني بشأن البدائل المتاحة، وإعداد عقود المستفيدين، والتنسيق مع جهاز شئون البيئة ووحدة الأوزون الوطنية، ومراقبة الشؤون المالية (20,574 دولاراً أمريكياً).

مستوى صرف الأموال

15- اعتباراً من آب/أغسطس 2021، من أصل مبلغ 11,620,757 دولاراً أمريكياً المعتمد حتى الآن، كان قد تم صرف مبلغ 4,828,785 دولاراً أمريكياً (3,362,063 دولاراً أمريكياً لليونيدو، و1,056,523 دولاراً أمريكياً لليوئنديبي، و235,699 دولاراً أمريكياً لليونيب، و 174,500 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا) على النحو المبيَّن في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد البالغ 6,791,972 دولاراً أمريكياً في العامين 2022 و 2023.

الجدول 2 - التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمصر (بالدولار الأمريكي)

الوكالة	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		إجمالي الموافق عليه	
	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف
اليونيدو	3,356,641	2,251,413	4,668,214	1,110,650	8,024,855	3,362,063
اليوئنديبي	1,042,352	693,523	1,836,750	363,000	2,879,102	1,056,523
اليونيب	230,000	229,800	279,500	5,899	509,500	235,699
ألمانيا	0	-	207,300	174,500	207,300	174,500
المجموع	**4,628,993**	**3,174,736**	**6,991,764**	**1,654,049**	**11,620,757**	**4,828,785**
معدل الصرف (في المائة)	**69**		**24**		**42**	

[5] لها القدرة على استرداد مجموعة متنوعة من غازات التبريد، منها الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والمواد الهيدروفلوروكربونية، وخلائطها.

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16- سيجري تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة بين كانون الثاني/يناير 2022 وكانون الأول /ديسمبر 2024:

(أ) مواصلة وضع السياسات وإنفاذها ورصدها وتدريب 180 من مسؤولي الجمارك وجهاز حماية المستهلك ومصلحة الرقابة الصناعية ومصلحة الكيمياء وإدارة مكافحة الغش التجاري والإدارة العامة لمباحث التموين بشأن غازات التبريد غير القانونية والمغشوشة وبرنامج مراقبة سوق غازات التبريد وتنفيذ الحظر المفروض من 1 كانون الثاني/يناير 2023 على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخلائطها في تصنيع رغاوى البوليسترين المسحوبة بالضغط، وعلى استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب؛ والاستمرار في إعداد مخطط اعتماد التقنيين، وإطلاق برنامج تجريبي للاعتماد؛ وتدريب واعتماد 500 تقني (اليونيب) (155,000 دولار أمريكي)؛

(ب) مواصلة التعاون مع مركز بحوث الإسكان والبناء في استعراض وتحديث المدوَّنات الوطنية، بما في ذلك المدوَّنات المتعلقة بمعدات تكييف الهواء، وسلسلة أجهزة التبريد، والمباني، وتبريد المناطق؛ وتنفيذ برنامج احتواء غازات التبريد ومنع التسرب الذي يركز على معدات التبريد وتكييف الهواء الكبيرة، بما في ذلك بدء الفحص التجريبي للمباني وترخيصها وتصميم الأدوات التنظيمية والمؤسسية لإنفاذ برنامج الاعتماد؛ والتدريب والتوعية بشأن المدوَّنات والمعايير المحلية (اليونيب) (60,000 دولار أمريكي)؛

(ج) إدارة استراتيجية قطاع الخدمة والتوعية بشأنها، بما في ذلك توفير التدريب للقطاع العام والفريق الاستشاري والاستشاريين على عمليات الشراء المراعية للبيئة (اليونيب) (45,000 دولار أمريكي)؛

(د) إتمام عملية تحويل خمس شركات لتصنيع أجهزة تكييف هواء المساكن (3,659,196 دولاراً أمريكياً)، والاستمرار في تقديم المساعدة التقنية لشركات تصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية، بما في ذلك تقديم المساعدة التقنية في تصميم وبناء النماذج الأولية والاختبار الميداني لتلك النماذج، لأغراض منها تطوير تقنية التكييف التبخُّري غير المباشر؛ والتقييم التنظيمي وتقييم الجدوى، وبناء النماذج الأولية، وإعداد نموذج مالي وإجراء مقارنة بنظم تكييف الهواء عن طريق التمدُّد المباشر، والاضطلاع بحملة لزيادة الوعي بشأن معدات تكييف التجارية ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والمتسمة بالاقتصاد في استخدام الطاقة (260,000 دولار أمريكي) (اليونيدو)؛

(ه) إتمام تحويل الشركات الأربع المصنّعة لرغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (اليوئنديبي) (816,620 دولاراً أمريكياً)؛

(و) شراء المعدات (على سبيل المثال، وحدات الاسترداد، ومجموعة Lokring، وأجهزة التدريب باستخدام غازات التبريد المختلفة، وأدوات الخدمة والمستهلكات) لثمانية مراكز تدريب إضافية (اليونيدو) (80,000 دولار أمريكي)؛

(ز) شراء 167 مجموعة لأدوات الخدمة (مثل وحدة الاسترداد، والأسطوانة، ومضخة التفريغ، ومجموعة أدوات الخدمة) لتوزيعها على ورش الخدمة التي تستخدم تقنيين معتمدين؛ وإجراء تقييم للاحتياجات من المعدات لشبكة خدمة ما بعد البيع لأجهزة تكييف الهواء، وبالاستناد إلى هذا التقييم شراء مجموعات أدوات الخدمة المحمولة للأفرقة الميدانية وأدوات الدعم لمراكز ما بعد البيع (اليونيدو) (400,000 دولار أمريكي)؛

(ح) إقامة برنامج تدريبي في الموقع على ممارسات الخدمة الجيدة للورش الصغيرة التي تستخدم تقنياً واحداً أو اثنين وتستهلك من أسطوانتين إلى ثلاث أسطوانات من غازات التبريد شهرياً. ومن المتوقع تدريب عدد يتراوح ما بين 150 و 200 تقني وسيجري منحهم شهادات بمشاركتهم (اليونيدو) (20,000 دولار أمريكي)؛

(ط) ستواصل وحدة إدارة المشروع تنسيق ورصد تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك زيارة المستفيدين وأصحاب المصلحة، وتنظيم حلقات العمل والاجتماعات، وإعداد التقارير ذات الصلة (اليونيدو) (245,000 دولار أمريكي).

تعليقـات الأمانـــة وتوصيتـــها

التعليقات

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

الإطار القانونـي

17- أصدرت حكومة مصر بالفعل حصصاً لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2021 قدرها 249.70 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، وهي أقل من أهداف الرقابة التي حددها بروتوكول مونتريال.

18- وتمشياً مع المقررين 34/79 (ج)'3' و34/79(ج)'4'، التزمت الحكومة بحظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخلائطها في تصنيع رغاوى البوليسترين المسحوبة بالضغط بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2023، واستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (النقي). غير أن الحكومة ما زالت تقيّم الطلب على ر-406 أ

لخدمة المعدات التي تعتمد في تشغيلها على الكلوروفلوروكربون-12؛ وقد اتُّفِق على أن تدرج اليونيدو تحديثاً بشأن حالة الحظر المفروض على واردات ر-406 أ في إطار تقديم طلب الشريحة الرابعة.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

19- تم الانتهاء من تشغيل المعدات في جميع الشركات باستثناء أربعة؛ ومن المتوقع أن يتم التحويل في تلك الشركات بحلول كانون الأول/ديسمبر 2021. وأكدت اليونيدو أنه تمشياً مع الحظر المفروض في 1 كانون الثاني/يناير 2020، لا تستخدم تلك الشركات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛ وكانت الشركات قد أوقفت عملياتها مؤقتًا في عام 2020 خلال عمليات الإغلاق التي سببتها جائحة كوفيد-19 وقد تستخدم زيت الوقود الثقيل والبدائل المائية مؤقتاً إلى حين اكتمال تشغيل المعدات.

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية

20- في الاجتماع الرابع والثمانين، لوحظ أن جميع الشركات، باستثناء شركة باور، تصنّع كلاً من الوحدات التي تعمل بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 والتي تعمل بغاز ر-410 أ في خطوط التصنيع الخاصة بها؛ وبناءً على ذلك، سيلزم إيجاد إطار تمكيني يتضمن تدابير تنظيمية لضمان نجاح الأخذ بتكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-32 (والغاز ر-454 ب). ولدى استعراض التدابير التنظيمية المعتزم القيام بها والمقدمة تمشياً مع المقرر 72/84 (هـ) '1' د، رأت الأمانة أن هذه التدابير لن تكون كافية للتمكين من النجاح في الأخذ بتلك التكنولوجيا عند استكمال المرحلة الثانية؛ وعلاوة على ذلك، ذكَّرت الأمانة بأنه لم يتسنَّ تنفيذ عدد من تحويلات تكييف الهواء إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في بلدان أخرى تعمل بالمادة 5 وأعيد تمويل هذه التحويلات إلى الصندوق متعدد الأطراف؛ وفي ضوء هذه التجارب، من المستحسن اتخاذ تدابير سياساتية أكثر قوة تكون لها معالم محددة وقابلة للقياس. وبناءً على ذلك، ناقشت الأمانة مع اليونيدو ما إذا كان يمكن النظر في وضع جدول زمني أكثر طموحاً واتخاذ تدابير إضافية.

21- وأكدت اليونيدو أن أحد الدروس المستفادة من عمليات التحويل الأخرى التي أدخلت وحدات تكييف الهواء التي تُستخدم فيها غازات التبريد القابلة للاشتعال أو المعتدلة القدرة على الاشتعال يتمثل في ضرورة التقدم بخطوات متدرجة على النحو التالي: البدء بتوفير كمية محدودة من المعدات التي تعمل بالتكنولوجيا الجديدة في السوق لمشاريع مختارة، مع الرصد الوثيق للتشغيل والخدمة لفترة كافية (سنتان) قبل طرح الوحدات على أنها منتجات متاحة في الأسواق. ويساعد هذا النهج التدريجي على بناء ثقة السوق وضمان الأمان في تركيب المعدات واستخدامها وخدمتها. وبالإضافة إلى ذلك، تواجه الحكومة والصناعة صعوبة في تحديد جدول زمني آخر لضمان التصنيع التدريجي للمعدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي للسوق المحلية نظراً لأنه لم يجر بعد الاضطلاع بدراسات لتقييم المخاطر ومدى تقبُّل السوق، ورغبة الصناعة في فهم الإمداد بمكونات الهيدروفلوروكربون-32 بشكل أفضل، ونضج برنامج

التدريب والاعتماد المناسب بشأن قضايا السلامة للتقنيين الميدانيين، وكذلك الوقت اللازم لتصميم النماذج الجديدة واختبارها واعتمادها وفقًا للمعايير المحلية، بما في ذلك الحد الأدنى لمعايير الأداء من حيث الطاقة. وعلى الرغم من هذه التحديات، فقد التزمت الصناعة بالتحول إلى الهيدروفلوروكربون-32 (و ر-454ب)، ووافقت على إدخال التكنولوجيا المتفق عليها، فيما عدا لأغراض التصدير، على أساس الجدول الزمني المحدد في الجدول 3. ودعماً لهذا الالتزام من جانب الشركات المصنعة، سوف تقترح الحكومة إطاراً تنظيمياً شاملاً يتماشى مع هذا الجدول الزمني في إطار الطلب المقدم للشريحة الرابعة.

الجدول 3 - الجدول الزمني لتصنيع وحدات تكييف الهواء المنزلية منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي للسوق المحلية

التاريخ	الإجراء
2024-2023	طرح الوحدات في بيئة (مشاريع) خاضعة للمراقبة
2025-2024	طرح 25 في المائة من المنتجات في السوق المحليَّة
2026-2025	طرح 50 في المائة من المنتجات في السوق المحليَّة
2027-2026	طرح 75 في المائة من المنتجات في السوق المحليَّة
1 كانون الثاني/يناير 2028	طرح 100 في المائة من المنتجات في السوق المحليَّة

22- بالإشارة إلى أن تحليل المخاطر وإجراء دراسات تقبُّل السوق قد يتيحان الأخذ بإطار زمني أكثر طموحاً، وأن تلك الدراسات والإطار التنظيمي الشامل لن تكون متاحة إلا عند تقديم طلب الشريحة الرابعة، تم الاتفاق على أن تنظر الحكومة فيما إذا كان يمكن بناءً على نتائج تلك الدراسات تطبيق جدول زمني أسرع لتحوُّل مؤسسات تصنيع أجهزة التكييف المنزلية إلى تصنيع معدات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي حصريًا للسوق المحلية، وأن هذا الاقتراح، في هذه الحالة، سيجري إدراجه في الطلب الذي يقدَّم للشريحة الرابعة؛ ولن يُنظر في جدول زمني أبطأ. وأشارت الأمانة إلى أنه اعتماداً على الجدول الزمني المنقح، قد يلزم تمديد أجل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فضلاً عن تنقيح توزيع الشرائح لتعكس بشكل أكثر دقة الجدول الزمني للأنشطة المعتزم القيام بها. وأكدت اليونيدو أن تكاليف التشغيل الإضافية لن يجري صرفها إلا بما يتماشى مع المقرر 35/77 (أ) '6'. وفيما يتعلق بالإطار التنظيمي الذي سيقدم في سياق طلب الشريحة الرابعة، أكدت الأمانة أنه لن يلزم الاقتصار على تضمين التدابير المحلية فقط في ذلك الإطار، بل يلزم أيضاً إدراج تدابير تتناول الواردات من معدات تكييف الهواء المنزلية التي تعمل بالمواد الهيدروفلوروكربونية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي.

23- وكما أشير في الاجتماع الرابع والثمانين فمن المحتمل، في حالة عدم تنفيذ المشروع، أن تبدأ أربع من الشركات الخمس في تصنيع معدات تعمل بغاز ر-410 أ حصرياً على خطوطها الحالية. وبالإشارة إلى أن مصر هي من بلدان المجموعة 1 بموجب تعديل كيغالي، ترى الأمانة أن النهج المقترح، بما في ذلك الجدول الزمني المطروح، الذي يمكن تسريعه بشكل أكبر في الطلب المقدَّم للشريحة الرابعة، والذي سيشمل أيضًا الإطار التنظيمي لتمكين عملية الانتقال،

سيتيح التنفيذ الناجح للمشروع، مما قد يؤدي إلى تقويم مسار تحول السوق في هذا القطاع لصالح البدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي.

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية

24- في الاجتماع التاسع والسبعين، أشير إلى أن استدامة التحول في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية تشكل مصدر قلق رئيسي بالنظر إلى أن السوق تستخدم بالفعل مواد هيدروفلوروكربونية مرتفعة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في الوحدات القائمة بذاتها والوحدات المركزية والمبرّدات، ومنها الهيدروفلوروكربون-134أ و ر-410 أ. وبناءً على ذلك ، تم الاتفاق على أن تقدم الحكومة، عن طريق اليونيدو، تقارير عن تنفيذ السياسات والتدابير المطبَّقة لضمان استدامة التحويل من خلال التقرير المرحلي لتنفيذ الشريحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى أن ينجح الأخذ بالبدائل في السوق.[6] ولاحظت اليونيدو أن اختيار السياسات والتدابير يتوقف على الإنجاز الناجح لأنشطة المساعدة التقنية، بما في ذلك بناء النماذج الأولية واختبارها، والخاصة بتطوير تكنولوجيا التبريد التبخُّري غير المباشر، التي يُتوقع أن تكتمل بحلول أيلول/سبتمبر 2022. وبناءً على ذلك ، فإن اليونيدو ستدرج تدابير السياسات المقترحة في إطار الطلب الذي يقدَّم للشريحة الرابعة.

تنفيذ السياسة الجنسانية[7]

25- تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل إقرار السياسة التنفيذية بشأن تعميم مراعاة المنظور الجنساني (القرار 92/84 (د)). ومع ذلك، تتبعت وحدة الأوزون الوطنية مشاركة المرأة في الأنشطة التدريبية، وشجعت بنشاط على مشاركة المهندسات في مشاريع التحويل في شركتي العربي وفريش؛ ومن المأمول أن تساعد مشاركة النساء في تدريب المدربين في التشجيع على مشاركة المزيد من الإناث المشتغلات بالتدريب والتقنية في دورات التدريب اللاحقة. وبالإضافة إلى ذلك، أعدت وحدة الأوزون الوطنية مشروع مخطط لسياسة تعزيز تعميم مراعاة المنظور الجنساني يشتمل على ما يلي: تحسين نظم الإبلاغ والرصد من أجل تتبع وتسجيل المشاكل الجنسانية، بما في ذلك تحديد أهداف معينة قابلة للقياس؛ وإدراج المنظور الجنساني في تصميم المشاريع الجديدة وتنفيذها، بتضمينها قسماً به أهداف جنسانية محددة؛ وبناء القدرات (على سبيل المثال، عقد دورات محددة للنساء من التقنيات في مجال التبريد وتكييف الهواء)؛ وتخصيص الموارد البشرية والمالية الكافية لهذه السياسة.

[6] الفقرة 50(ب) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/32.

[7] طلب المقرر 84/ 92 (د) إلى الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة أن تطبق السياسات التنفيذية المتعلقة بتعميم مراعاة المنظور الجنساني في جميع مراحل دورة المشروع.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

26- أصدرت حكومة مصر لوائح تدعم عمليات التحول في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان، بما في ذلك فرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات السابقة الخلط اعتبارًا من 1 كانون الثاني/يناير 2018، وحظر على استيراد واستخدام وتصدير الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي والموجود في البوليولات السابقة الخلط اعتبارًا من 1 كانون الثاني/يناير 2020. والتزمت الحكومة كذلك بحظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب (النقي) واستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخلائط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2023، وتعكف على جمع بيانات إضافية لتنفيذ حظر على استيراد ر-406 أ في أقرب وقت ممكن. والتزمت الحكومة بحظر استيراد وتصنيع معدات تكييف الهواء المنزلية المعتمدة في تشغيلها على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بحلول 1 كانون الثاني / يناير 2023؛ وبضمان الرقابة الكاملة على معدات تكييف الهواء المنزلي، المستوردة أو الموجودة في السوق المحلية، المعتمدة في تشغيلها على الغاز ر-410 أ- والغاز ر-407ج؛ وبضمان أخذ السوق المحلية باستخدام الهيدروفلوروكربون-32، ومن ثم بتكنولوجيا ر-454ب بمجرد توفر تلك التكنولوجيا إذا ما قررت شركات تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية ذلك .

استنتـــاج

27- جارٍ إحراز تقدم في تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ونظام منح التراخيص وحصص الاستيراد في البلد قيد التشغيل، واستهلاك العامين 2019 و 2020 الذي تم التحقق منه يقل عن الأهداف المحددة في اتفاق البلد مع اللجنة التنفيذية. وقد اكتملت تقريباً عمليات التحويل في قطاع رغاوي البوليوريثان، وتمتثل جميع الشركات للحظر المفروض في 1 كانون الثاني/يناير 2020 على استيراد واستخدام وتصدير الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي والموجود في البوليولات السابقة الخلط. ويبلغ مستوى صرف الشريحة الثانية 24 في المائة، وما نسبته 42 في المائة من المبالغ الموافق عليها حتى الآن. وستقترح الحكومة إطاراً تنظيمياً لضمان الأخذ بالتكنولوجيا ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي المتفق عليها لقطاعي تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية والتجارية، بالإضافة إلى احتمال تسريع الجدول الزمني لتحويل مصنّعي أجهزة تكييف الهواء المنزلية، في إطار الطلب الذي يقدَّم للشريحة الرابعة، عندما تتوفر معلومات إضافية. وستتيح الأنشطة المعتزم القيام بها في إطار الشريحة الثالثة، التي سيجري استكمالها في الشريحة الرابعة، تحويل قطاعات تصنيع رغاوى البوليسترين المسحوب بالضغط، وأجهزة تكييف الهواء المنزلية، وأجهزة تكييف الهواء التجارية، كما ستزيد من بناء قدرات موظفي الجمارك والإنفاذ وتعزيز قطاع الخدمة، وبالتالي المساعدة على ضمان استمرار البلد في الوفاء بالتزاماته للامتثال بموجب البروتوكول.

التوصيـــــة

28- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الإحاطة علماً بما يلي:

'1' التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمصر؛

'2' أن اليونيدو ستعرض في إطار الطلب المقدم للشريحة الرابعة في عام 2023 ما يلي:

أ - نتائج دراسات تقييم المخاطر ومدى تقبُّل السوق لقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية، وإطاراً تنظيمياً شاملاً لضمان الأخذ بالتكنولوجيا المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي المتفق عليها، وفي حالة ما إذا اعتبرت الحكومة ذلك ممكناً، جدولاً زمنياً أسرع مما يرد في الجدول 3 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/47 لتحويل شركات تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية إلى تصنيع معدات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي للسوق المحلي حصرياً؛

ب - تدابير السياسة المقترحة لضمان استدامة التحول إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء التجارية؛

ج - تحديثاً بشأن حالة الحظر المفروض على واردات ر-406 أ، المستخدمة لخدمة المعدات المعتمدة في تشغيلها على الكلوروفلوروكربون-12؛

(ب) الموافقة على الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمصر، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2021-2024، بمبلغ قدره 6,155,537 دولاراً أمريكياً، يتألف من 4,664,196 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 326,494 دولاراً أمريكياً لليونيدو؛ ومبلغ 816,620 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 57,163 دولاراً أمريكياً لليوئنديبي؛ و 260,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 31,064 دولاراً أمريكياً لليونيب.