الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/93
19 March 2021

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والثمانون
مونتريال، من 2 إلى 6 نوفمبر/ تشرين الثاني 2020
مؤجل: من 8 إلى 12 مارس/ آذار 2021 [1]

إطار للتشاور مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة لاستكشاف إمكانية حشد الموارد المالية الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة أو تعزيزها عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات تبريد منخفضة إمكانية الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء (المقرر 89/84)

معلومات أساسية

1 في اجتماعها الثامن والعشرين،[2] اعتمدت الأطراف تعديل على بروتوكول مونتريال المعروف باسم تعديل كيغالى (المقرر 1/28) واعتمدت المقرر 22/28 المتعلق بالتعديل الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية. وفي الفقرة 22 من ذلك المقرر، طلبت الأطراف من اللجنة التنفيذية وضع توجيه بالتكاليف المرتبطة بالحفاظ على كفاءة الطاقة أو تعزيزها بتكنولوجيات ومعدات ذات احتمالية احترار عالمى منخفضة أو عند استبدالها وذلك عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية، بينما تحاط علما بدور المؤسسات الأخرى التى تتناول كفاءة الطاقة، حسب الاقتضاء.

2 واستجابة للمقرر 83/82(د)، قدمت الأمانة إلى الاجتماع الثالث والثمانين[3] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/41، ورقة بشأن الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة التى تقوم بحشد الموارد لكفاءة الطاقة التى يمكن استخدامها عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية. وخلال المناقشة، لاحظ بعض الأعضاء أن الوثيقة يمكن اعتبارها أساسا جيدا لمزيد من استكشاف مصادر محتملة لموارد خارجية لتحسين كفاءة

[1] بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19).
[2] كيغالى، 10-15 أكتوبر/تشرين الأول 2016.
[3] مونتريال، 27-31 مايو/آيار 2019.

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

الطاقة التى يمكن أن تعزز عمل الصندوق المتعدد الأطراف عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية. ومع ذلك، لاحظ الأعضاء أن المسائل التالية ينبغى النظر فيها عند تقديم التوجيه للأمانة بشأن الاتصال بآليات التمويل ذات الصلة والمؤسسات التى تحشد الموارد من أجل تحسين كفاءة الطاقة:

(أ) من المهم حل أولا مسألة ما إذا كان في استطاعة الصندوق المتعدد الأطراف أن يقبل تمويلا خارجيا. وسوف يكون مضيعة للوقت أن يطلب من الأمانة الحصول على مزيد من المعلومات من آليات ومؤسسات تمويل ذات صلة إذا ما قررت اللجنة في النهاية عدم قبول التمويل الخارجى. وتحتاج اللجنة أيضا إلى أن توافق على أنواع المشروعات والأنشطة التى سيجرى حشد الأموال منها. وفضلا عن ذلك، يمكن أن تستخدم هذه الأموال لاستكمال التمويل المقدم من الصندوق المتعدد الأطراف لمشروعات في قطاع التصنيع لدعم الإرتقاء بالتكنولوجيا لتحسين كفاءة طاقة المعدات ودعم أنشطة التمكين لتعزيز كفاءة الطاقة؛

(ب) كانت هناك مصادر كثيرة لتمويل التكاليف المرتبطة بكفاءة الطاقة التى يمكن تفعيلها لدعم عمل الصندوق المتعدد الأطراف، وهو الذي يمول التكاليف الاضافية المتضمنة في الانتقال بعيدا عن المواد الهيدروفلوروكربونية؛

(ج) من المهم الأخذ في الاعتبار الصلات بين اتفاق باريس وتعديل كيغالى مع تكييف تغير المناخ وجهود التخفيف التى تتضح أكثر في سياسات بعض بلدان المادة 5؛

(د) كان من المبكر القول بأن الصندوق المتعدد الأطراف ينبغى عليه الاشتراك مع جميع أنواع آليات ومؤسسات التمويل. وقد تكون فكرة جيدة للبدء في الاتصال مع الوكالات المنفذة للصندوق التى لديها أموال متاحة من أجل كفاءة الطاقة، واشراك الوكالات الثنائية في ما بين المصادر المحتملة للتمويل الخارجى؛

(هـ) من المهم وجوب أن يناسب أي تعاون حالى طرائق وإجراءات الصندوق المتعدد الأطراف، دون فرض. ويمكن لترتيبات التعاون مع آليات التمويل الأخرى أن تأخذ شكل مذكرات تفاهم أو طرائق تمويل مشترك مع الوكالات المنفذة. ويكون الانتهاء من المبادئ التوجيهية لتكاليف الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية ضروريا لوضع تكاليف مؤهلة وغير مؤهلة؛

(و) إن معايير الحصول على أموال ينبغى أن تنطبق على جميع بلدان المادة 5 دون استثناء. وقال بعض الأعضاء إنه من الممكن لبلدان الحصول على أموال من آليات ومؤسسات تمويل أخرى من خلال مجموعة من التدابير تتضمن أشكال يصممها الصندوق المتعدد الأطراف. واقترح أعضاء آخرون تمرير جميع الأموال الخارجية من خلال الصندوق المتعدد الأطراف الذي يقوم بتوزيع تلك الأموال من خلال التدابير المعتادة، نظرا لأن الصندوق المتعدد الأطراف كان معروفا بإدارته ذات الكفاءة للمشروعات والتمويل، وأن بلدان المادة 5 كانت حسنة الاطلاع على طرائق التمويل، وأن البلدان تثق في الصندوق لتلبية التزاماته بنجاح؛

(ز) كانت هناك بعض المناقشات عن فائدة، مثلا، توفير معلومات تفصيلية أكثر عن: استراتيجيات آليات ومؤسسات التمويل؛ الطريقة التى تم تناولها مع طلبات التمويل من البلدان؛ هيكل تشغيلها (مثل الوكالات المعتمدة وجهات الاتصال الوطنية مثل مرفق البيئة العالمية)؛ الطريقة التى يمكن للوكالات المنفذة للصندوق أن تيسر طلبات البلدان من أجل التمويل المشترك من آليات ومؤسسات تمويل أخرى؛

(ح) اقترح بعض الأعضاء أن يتوفر للأمانة وثيقة "استشارية" موجزة لضمان الاتصالات الفعالة بين الأمانة وأمانات الهيئات الأخرى في ذلك السياق. ويمكن للوثيقة، التى ينبغى أن يوافق عليها جميع أعضاء اللجنة التنفيذية، أن توفر معلومات أساسية عن الصندوق المتعدد الأطراف وعن الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية في بلدان المادة 5؛ التأكيد على فرصة تحقيق فوائد اضافية مهمة للمناخ؛ إظهار اهتمام الصندوق المتعدد الأطراف بالتعاون مع آليات ومؤسسات التمويل الأخرى؛ وضع موجز بالمشروعات والأنشطة التى يمكن تنفيذها بشكل تعاونى؛ وصف تدابير وطرائق التمويل؛ توفير أمثلة للمبادرات التعاونية.

3 وافقت اللجنة التنفيذية على أن تعهد لفريق الاتصال بشأن كفاءة الطاقة بالنظر في المسألة المثارة؛ ومع ذلك، ونتيجة لقيود الوقت، لم يتمكن فريق الاتصال من تناول المسألة. وبناء على ذلك، أجلت اللجنة التنفيذية إلى الاجتماع الرابع والثمانين النظر في المسألة المثارة في الوثيقة (المقرر 63/83).

4 تمشيا مع المقرر 63/83، أعادة الأمانة تقديم الورقة بشأن الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة التى تقوم بحشد الموارد لكفاءة الطاقة التى يمكن استخدامها عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية باعتبارها الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/68. وخلال مناقشة هذا البند، وافقت اللجنة على احالته إلى فريق الاتصال بشأن كفاءة الطاقة. وعقب مناقشة في فريق الاتصال، طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة، من بين جملة أمور،:

(ب)(1) أن تعد، بالتشاور مع الوكالات المنفذة، وثيقة للاجتماع الخامس والثمانين، يمكن أن توفر إطارا للتشاور مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة لاستكشاف إمكانية حشد الموارد المالية، على المستويين الإدارى والتشغيلى، تكون اضافة لتلك المقدمة من الصندوق المتعدد الأطراف للحفاظ على كفاءة الطاقة أو تعزيزها عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية بغازات تبريد ذات احتمالية احترار عالمى منخفضة في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛

(ب)(2) أن تواصل التبادل غير الرسمى للمعلومات مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة، بما في ذلك لاعداد الوثيقة المشار إليها في الفقرة الفرعية (ب)(1) أعلاه (المقرر 89/84(ب)(1) و(2).

أثر جائحة كوفيد-19

5 قررت اللجنة التنفيذية مناقشة الوثيقة المطلوبة بموجب المقرر 89/84(ب)(1) في احتماعها الخامس والثمانين. ومع ذلك، وعلى ضوء جائحة كوفيد-19، وافقت اللجنة التنفيذية على تأجيل اجتماعها الخامس والثمانين، الذي كان من المزمع عقده في الأصل في الفترة 25-29 مايو/آيار 2020 على أن يعقد بالتتابع مع الاجتماع السادس والثمانين في توفمبر/تشرين الثانى 2020. ومن أجل ضمان مواصلة الأنشطة المتعلقة بالامتثال في بلدان المادة 5، ولخفض حمل عملها عندما تنعقد، قررت اللجنة التنفيذية تنفيذ عملية موافقة في ما بين الدورات للمشروعات والأنشطة التى كانت ستقدم إلى الاجتماع الخامس والثمانين[4]؛ وسوف تشمل بنود جدول الأعمال التى لم تنظر في ما بين الدورات في جدول

[4] بدأت عملية الموافقة في ما بين الدورات في 4 مايو/آيار 2020 وانتهت في 8 يونية/حزيران 2020؛ ومن خلال هذه لبعملية، نظرت اللجنة في 42 وثيقة اجتماع، أي، تقارير بشأن مشروعات ذات متطلبات إبلاغ محددة ونظرة عامة على القضايا التى تم تبينها أثناء استعراض المشروعات؛ مقترحات

أعمال الاجتماع السادس والثمانين. وبناء على تطور الجائحة، قامت اللجنة التنفيذية بتأجيل كلا الاجتماعين إلى شهر مارس/آذار 2021، وبذلك تكون هناك فترة 15 شهرا بين الاجتماع الرابع والثمانين والاجتماع السادس والثمانين.

التقديم إلى الاجتماع السادس والثمانين

6 تمشيا مع المقرر 89/84(ب)، قدمت الأمانة هذه الوثيقة إلى الاجتماع السادس والثمانين.

نطاق الوثيقة

7 من أجل إعداد هذه الوثيقة، استعرضت الأمانة واستخلصت المعلومات من تقرير مهمة فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادى بشأن كفاءة الطاقة[5] التى ستكون ذات علاقة بمناقشة اللجنة التنفيذية. وبالاضافة إلى ذلك، قامت الأمانة بتحديث والتوسع في المعلومات المستخلصة من تقرير مهمة فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادى كما طلب، على أساس المعلومات العامة المتاحة.

8 بما أن أثر اختيار سائل التبريد على كفاءة الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء هو صغير نسبيا (أي، يتراوح ما بين +/- 5 إلى 10 في المائة)، ولغرض هذه الوثيقة، تعتبر أنشطة كفاءة الطاقة تهدف إلى تعزيز (وليس فقط الحفاظ) أداء معدات التبريد وتكييف الهواء إلى ما بعد أثر تغيير سائل التبريد.[6]

9 تتألف هذه الوثيقة من الأقسام التالية:

الأول السياسة واعتبارات الإدارة

ثانيا مشاورات غير رسمية مع صندوق المناخ الأخضر ومرفق البيئة العالمية

ثالثا العناصر الاساسية لمشروع إطار للتشاور مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة لاستكشاف إمكانية حشد الموارد المالية، على المستويين الإدارى والتشغيلى

وتحتوى الوثيقة أيضا على المرفقين التاليين:

الأول التكاليف المقدرة لتعزيز كفاءة الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء عند الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية

مشروعات قدمت بموجب التعاون الثنائي وبموجب البرنامج القطري لليوندبيي واليونيب واليونيدو لعام 2020؛ مقترحات مشروعات في 35 بلدا من بلدان المادة 5 و12 في بلدان جزر المحيط الهادى (ويرد التقرير عن التقدم المتحقق في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/IAP/3).

[5] تقدم الوثيقة الأعمال التى اتخذت استجابة للمقرر 10/29، خاصة المتعلقة بتقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادى بشأن المسائل المتعلقة بكفاءة الطاقة، وحلقة العمل بشأن فرص كفاءة الطاقة بينما يجرى الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية التى عقدت على هامش الاجتماع الأربعين للفريق العامل مفتوح العضوية. وتقدم أيضا المناقشات في اجتماع الفريق العامل مفتوح العضوية في علاقته بتقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادى وحلقة العمل وتوصف المناقشات في الفريق العامل مفتوح العضوية بشأن مسألة كفاءة الطاقة بينما يجرى الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية.

[6] UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/42

الثانى مذكرة معلومات عن جوانب الصندوق المتعدد الأطراف وكفاءة الطاقة في علاقتهما بمعدات التبريد وتكييف الهواء بموجب تعديل كيغالى

10 على ضوء المقرر 89/84(ب)، وخلال إعداد الوثيقة، قامت الأمانة باستشارة الوكالات المنفذة وشرحت بأن نتيجة القيود المفروضة من قبل الجائحة، قررت اللجنة التنفيذية تأجيل النظر في جميع وثائق السياسة إلى الاجتماع السادس والثمانين المؤجل، الذي تأجل لكى يعقد بحضور الأعضاء في مارس/آذار 2021. وأعدت الأمانة مذكرة معلومات أساسية تحتوى على النقاط الرئيسة التى سوف تتضمنها هذه الوثيقة، وطلبت آراء الوكالات المنفذة.[7] وأعربت الأمانة عن تقديرها للانتهاء من الوثيقة. وعند استجابتها، أعربت الوكالات المنفذة عن الحاجة لتناول كفاءة الطاقة والخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية مع تعظيم الفوائد على المناخ بينما يجرى الخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية، ولاحظت أن الصندوق المتعدد الأطراف هو أفضل موقع لتناول كفاءة الطاقة والخفض التدريجى للمواد الهيدروفلوروكربونية بطريقة متكاملة نظرا لطابع الأنشطة والخبرة المكثفة في إزالة المواد الخاضعة للرقابة في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

11 على ضوء المقرر 89/84(ب)(2)، عقدت الأمانة مشاورات غير رسمية مع مرفق البيئة العالمية وصندوق المناخ الأخضر بشأن حشد الموارد المالية بالاضافة إلى التى يقدمها الصندوق المتعدد الأطراف، للحفاظ أو تعزيز كفاءة الطاقة عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربونية بسوائل تبريد ذات احتمالية احترار عالمى منخفضة في قطاع التبريد وتكييف الهواء.[8] وتعرب الأمانة عن تقديرها لموظفى مرفق البيئة العالمية وصندوق المناخ الأخضر بشأن المشاورات غير الرسمية المكثفة التى عقدت بشأن هذه المسألة.

أولا - اعتبارات السياسات والإدارة

12 عند إعداد هذه الوثيقة، حددت الأمانة قضايا السياسات والإدارة المتعلقة بما يلي: أهلية تمويل أنشطة تعزيز كفاءة استخدام الطاقة؛ وتطابق سياسات الصناديق والمؤسسات المالية مع سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛ والحفاظ على الاستدامة والمساءلة لمخصصات التمويل في الصندوق المتعدد الأطراف لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة؛ ومدة المساعدة المقدمة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة؛ وإدارة المساهمات الطوعية الإضافية بواسطة الصندوق المتعدد الأطراف، وأعباء العمل على مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف. وبينما تم وصف قليل من هذه القضايا في الوثائق السابقة التي نظرت فيها الأطراف و/أو اللجنة التنفيذية، أو أثارتها اللجنة خلال مناقشتها للوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/41 (حسب الموجز الوارد في القسم المتعلق بالخلفية أعلاه)، لم يتم مناقشة القضايا الأخرى.

13 وبالتالي، قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في هذه القضايا المتعلقة بالسياسات والإدارة، على النحو الوارد وصفه أدناه، عند بحث الوثيقة الحالية وقد ترغب أيضا في توجيه إرشادات إلى الأمانة قبل الاتصال مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة من أجل حشد الموارد المالية، بالإضافة إلى الإرشادات التي قدمها الصندوق المتعدد

[7] تحت ظروف "طبيعية"، كانت الأمانة ستقوم بعقد مناقشات جوهرية خلال اجتماع التنسيق في ما بين الوكالات، الذي لم يعقد نتيجة قيود الجائحة.

[8] توجز مشاورة الأمانة مع هاتين المؤسستين (وكذلك مع مؤسسات عديدة أخرى) في الوثيقة بشأن أنشطة الأمانة المقدمة في كل اجتماع للجنة التنفيذية.

الأطراف، لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند تحويل معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون إلى تكنولوجيات بديلة.

أهلية تمويل الأنشطة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية

14 أنشئ الصندوق المتعدد الأطراف لغرض تقديم مساعدة تقنية ومالية للسماح لبلدان المادة 5 من الوفاء بالتزاماتها بالامتثال بموجب بروتوكول مونتريال. وحددت مستويات التمويل للصندوق على أساس ثلاث سنوات، بعد إجراء تقييم لاحتياجات الامتثال في بلدان المادة 5 بالعلاقة إلى أهداف الامتثال الوشيكة بواسطة فرقة العمل المعنية بتجديد موارد الصندوق، التي شكلها فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي.

15 وحدد المقرر 1/XXVIII المتعلق بتعديل كيغالي التزامات الامتثال للأطراف بالعلاقة إلى التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وفقا لتخفيض متدرج في الاستهلاك والإنتاج. وعلى هذا الأساس، سيتحدد التزام الأطراف مقابل مستويات الاستهلاك والإنتاج المبلغ عنها للمواد الجديدة الخاضعة للرقابة، أي المواد الهيدروفلوروكربونية (وكذلك على أساس التزامات الامتثال الأخرى، مثلا نظم الترخيص، وبيانات الإبلاغ السنوي عن المواد الخاضعة للرقابة). ومن خلال تعديل كيغالي، التزمت الأطراف فير أطراف المادة 5 بتقديم التمويل اللازم لتمكين أطراف المادة 5 التي تتلقى مساعدة من الصندوق، لتحقيق أهداف الرقابة التي اتفقت عليها الأطراف.

16 ومع دخول تعديل كيغالي حيز النفاذ في 1 يناير/كانون الثاني 2019، ينبغي أن تنظر التقييمات المستقبلية لاحتياجات التمويل في الصندوق المتعدد الأطراف في التزامات الامتثال الجديدة للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في بلدان المادة 5. وعلى الرغم من أن الأطراف طلبت إلى اللجنة التنفيذية إعداد إرشادات للتكاليف المرتبطة بالحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها عند تحويل معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون إلى تكنولوجيات منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، لم تتعلق المسائل الخاصة بكفاءة استخدام الطاقة بالامتثال وليس لديها أية أهداف للامتثال، أو معايير أداء متفق عليها لقياس. ورصد إنجاز أهداف كفاءة استخدام الطاقة والإبلاغ عنها، وبالتالي لا يمكن تمويلها من خلال الصندوق المتعدد الأطراف ما لم يكن هناك قرار محدد من الأطراف و/أو اللجنة التنفيذية. وفي غياب قرار من اللجنة التنفيذية، ينبغي تقديم التمويل للأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة من الموارد خارج الصندوق المتعدد الأطراف.

17 وفي السابق، قررت الأطراف في بروتوكول مونتريال تقديم التمويل لبلدان المادة 5 لمعالجة المسائل المحددة غير المتعلقة بالتزاماتها للامتثال. فعلى سبيل المثال، المقرر 4/VIII بشأن تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 1997-1999، وافق على أن رقم الميزانية بمقدار 540,000,000 دولار أمريكي يشمل 10 ملايين دولار أمريكي لتمكين أطراف المادة 5 من تطبيق التدابير الواردة في الفقرة 2 من المقرر 8/VII،[9] ولمساعدة تلك البلدان في بدء تنفيذ أية توصيات قد تنبثق عن الاجتماع التاسع للأطراف بشأن هذه المسألة (أي تدابير الرقابة على بروميد الميثيل وفقا لتعديل كوبنهاغن). وبناء عليه، ومن خلال المقرر 5/IX، مع ملاحظة أن التمويل لفترة الثلاث سنوات 1997-

[9] عند بحث صلاحية الاستعاضات والبدائل الممكنة لبروميد الميثيل، يكون على فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يبحث وأن يسترشد بأي مدى تم اختبار التكنولوجيات والكيماويات كبدائل و/أو كاستعاضات التي تم تحديدها في ظل ظروف معملية وميدانية كاملة بما في ذلك الاختبارات الميدانية في بلدان المادة 5 وإلى أي مدى تم تقييمها تقييما كاملا من عدة جوانب من بينها فعاليتها، سهولة تطبيقها، ملاءمتها للظروف المناخية، وأنواع التربة والأنماط المحصولية، وتوافرها تجاريا، وصلاحيتها الاقتصادية وكفاءتها من زاوية آفات محددة مستهدفة.

1999 كان محدودا بالمبالغ المتفق عليها في المقرر 4/VIII، أعطت الأطراف الأولوية الفورية لاستخدام موارد الصندوق لغرض تحديد وتقييم ومواءمة وتوضيح بدائل واستعاضات بروميد الميثيل في أطراف المادة 5، وقررت أن يتاح مبلغا قدره 25 مليون دولار أمريكي في السنة لتلك الأنشطة في كل من السنتين 1998 و1999 من أجل تسهيل الإجراء المبكر الممكن نحو تمكين الامتثال لتدابير الرقابة المتفق عليها بشأن بروميد الميثيل. وعلاوة على ذلك، وافق المقرر 60/77(د) الصادر عن اللجنة التنفيذية على التمويل من عدد من بلدان من غير بلدان المادة 5 لمساعدة الأطراف على تقديم الدعم للبداية السريعة لتنفيذ تعديل كيغالي.[10]

18 وبالمثل، قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في تقديم التمويل لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند تحويل معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون إلى تكنولوجيات بديلة.

تطابق سياسات الصناديق والمؤسسات المالية مع سياسات الصندوق المتعدد الأطراف

19 طبقا للنتائج الرئيسية للمقرر 10/XXIX لتقرير فرقة العمل المعنية بالقضايا المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية أنها تضمنت ضمن جملة أمور الحاجة إلى معالجة الحواجز في التنسيق مع المنظمات المالية الموجودة (مثل مرفق البيئة العالمية، والصندوق الأخضر للمناخ، وصندوق الاستثمارات المناخية (CIF))، بهدف الحصول على مجالات اتصال استراتيجية مدخلة مع نوافذ/تدفقات مالية مخصصة، وضمن إطار زمني مبسط للوفاء بأهداف الامتثال لبروتوكول مونتريال وأهداف الكفاءة في استخدام الطاقة عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. ويشير ذلك إلى الحاجة إلى إعداد آليات اتصال/تنسيق ملائمة مع المؤسسات المالية من أجل بحث إمكانية زيادة مستويات التمويل وتحسين تبسيط العمليات التي لا تتوافر حاليا أو التي سيكون بها مستويات تمويل منخفضة متوافرة فقط لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. وهناك أيضا حاجة إلى تقييم هياكل التمويل التي يمكن الاستعانة بها وتكميل الصندوق المتعدد الأطراف الحالي، وإذا كان الأمر مناسبا، إعداد قواعد، ولوائح وهياكل للحوكمة لأي من البنى التحتية الجديدة للتمويل.

20 وقد تم تحديد عدم مطابقة سياسات المؤسسات المالية مع سياسات الصندوق المتعدد الأطراف على أنه تحدي محتمل في المشروعات الممولة بموجب الصندوق عندما يتطلب الأمر موارد تمويل إضافية من مصادر خارجية. ويرد أدناه بعض أمثلة عن ذلك.

21 وفي الاجتماع الخامس والأربعين،[11] طلب إلى الأمانة أن تعد دراسة عن معايير وطرائق مشروعات تبريد المباني التي يمكن أن توضح جدوى وطرائق استبدال مبردات المباني المركزية من خلال استخدام موارد من خارج الصندوق (المقرر 4/45(د)). وتمشيا مع المقرر 4/45(د)، وافقت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها السابع والأربعين،[12] على سبعة مشروعات تدليلية لمبردات المباني، تتألف من مشروعات قطرية منفردة، ومشروعات إقليمية ومشروع عالمي، مع اقتراح مصادر مختلفة من التمويل المشترك، من مرفق البيئة العالمية، وتمويل الكربون، والوكالة الكندية للتنمية الدولية (CIDA)، ومرفق البيئة العالمية الفرنسي، وتمويل الوكالات المنفذة والتمويل النظير. وسلط استعراض التقارير المرحلية عن مشروعات مبردات المباني الضوء على الملاحظات التالية:

[10] تم الموافقة على هذه الأموال لتنفيذ الأنشطة التمكينية في كثير من بلدان المادة 5 خلال السنوات 2017 إلى 2019.

[11] مونتريال، 4-8 أبريل/نيسان 2005.

[12] مونتريال، 21-25 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

(أ) سرعة التنفيذ كانت الأعلى في حالة التمويل النظير والمنح. وقد استغرق التمويل الإبتكاري،[13] بما في ذلك الدعم من مرفق البيئة العالمية، وقتا أطول بكثير. وتفاوت الإطار الزمني لدورة المشروع من ثلاث لأربع سنوات إلى ست لثماني سنوات اعتمادا على مصدر التمويل المشترك؛

(ب) نتيجة لأوقات المعالجة القصيرة والنتائج السريعة نسبيا على الواقع، كان التمويل النظير ومنح خيارات التمويل المشترك للمساعدة الإنمائية الخارجية تميل على نحو أسهل إلى الحالات التي كانت النتائج المبكرة لازمة فيها. وقد اتخذت ترتيبات التمويل الإبتكاري وقتا أطول لضمان التمويل المشترك؛

(ج) الأموال المتوافرة من آليات أخرى، إذا لم يتم إدارتها مباشرة بواسطة الصندوق المتعدد الأطراف، يمكن أن تخضع لإجراءات وسياسات محددة تفرضها الهيئات الرئاسية لهذه الصناديق، وقد لا تتطابق مع سياسات الصندوق المتعدد الأطراف ودورة المشروع فيه. وعلاوة على ذلك، يمكن أن تغير الهيئات الرئاسية من السياسات والإجراءات في أوقات زمنية مختلفة، مما قد يؤثر على دورة تنفيذ المشروع. وأظهرت الخبرة مع مشروعات تبريد المباني أن مثل هذه الحالات قد أخرت تنفيذ المشروع بدرجة كبيرة.

22 وفي الاجتماع الثاني والستين،[14] قدم اليوئنديبي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي مشروعات قائمة بذاتها لحشد الموارد للمنافع المشتركة للمناخ فيما يتجاوز تلك التي يمكن ضمانها من خلال إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحدها، والتي تم الموافقة عليها بعد ذلك في الاجتماع الثالث والستين.[15] وسلط استعراض التقارير المرحلية[16] عن مشروعين من هذه المشروعات الضوء على الملاحظات التالية:

(أ) اقتراح إعداد أربعة مشروعات إيضاحية تجريبية في قطاع تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء لبحث المداخلة الفنية لتحسين كفاءة استخدام الطاقة، والسياسة الوطنية، والتدابير التنظيمية لاستمرار مثل هذه المداخلات من أجل تعظيم أثر المناخ من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، التي سيتم تمويلها من أنشطة حشد الموارد التي قدمها اليوئنديبي، لاحظت أنه من المهم زيادة فهم هيئات صنع القرار في الصندوق المتعدد الأطراف، ومرفق البيئة العالمية والشركاء المحتملين الآخرين بخصوص الأهداف المشتركة للمشروعات ونتائجها المتوقعة (أي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والمكاسب الإضافية لكفاءة استخدام الطاقة) من أجل التشجيع على موافقة أسرع. وتمثل التحدي الرئيسي في تشجيع وتعزيز أوجه التآزر بين مختلف آليات التمويل المتعلقة بتبسيط الترتيبات المعقدة من أجل ضمان توافر التمويل في الوقت المناسب للبلد/الشركة من أجل إدخال تغييرات التكنولوجية اللازمة وتحقيق الامتثال بدون تأخيرات غير ضرورية؛

(ب) اقتراح لإجراء دراسة تركز فقط على تحديد ائتمانات الكربون، التي سيتم تمويلها كنشاط حشد الموارد المقدم من البنك الدولي، لاحظ أن هناك عدد من مصادر التمويل التي تتناول مكاسب الكفاءة في استخدام الطاقة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، ولكن التحديات ظهرت فيما يتعلق بالتوقيت، والنهج، والتنفيذ؛ وبالإضافة إلى الجمع بين التمويل المتعدد المصادر الذي زاد من تكاليف التعاملات المرتبطة بهذه الأنشطة. وكجزء من الدراسة، قدم البنك الدولي استعراضا لخبراته في نهج التمويل متعدد القطاعات المستخدم في مشروعات تبريد المباني ولاحظ أن الحاجز الرئيسي كان تكلفة الفرصة العالية للحصول على التمويل للاستثمار، وأن حدود المشروع يجب تحديدها بوضوح مقابل الأهداف والغايات عند وقت تصميم المشروع من أجل توليد أعظم أثر للمشروع؛ وسياسات وأهداف مؤسسات

[13] في سياق الوثيقة، يشير التمويل الإبتكاري إلى تجميع التمويل من آليات مالية مختلفة.
[14] مونتريال، 29 نوفمبر/تشرين الثاني – 3 ديسمبر/كانون الأول 2010.
[15] مونتريال، 4-8 أبريل/نيسان 2011.
[16] UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/41

التمويل ينبغي تنسيقها من أجل تجنب المسائل المتعلقة بالآراء المتعارضة فيما يتعلق بالتوافر التجاري، وجدوى التكلفة والملاءمة، بما في ذلك اعتبارات السلامة المرتبطة بالبدائل.

23 وترى الأمانة أن تزامن عمليات الإدارة من الصناديق الأخرى والمؤسسات المالية يعتبر حيويا لضمان فعالية إداء المشروع بما في ذلك تحويل المشروعات في الوقت المحدد ضمن مستويات التمويل المتفق عليها.

الحفاظ على الاستدامة والمساءلة للصندوق المتعدد الأطراف

24 عهدت الأطراف في بروتوكول مونتريال إلى اللجنة التنفيذية مسؤولية إدارة الصندوق المتعدد الأطراف منذ إنشاء الصندوق. ومنذ البداية، أنشأت اللجنة التنفيذية إطارا قويا، يستند إلى السياسات والمبادئ التوجيهية والإجراءات التي ضمنت استدامة الصندوق المتعدد الأطراف ومساءلته. ويتم التخطيط الشامل للمشروعات من خلال خطة أعمال متجددة لمدة ثلاث سنوات، تشمل أنشطة المشروع المقدمة من الوكالات الثنائية والمنفذة بالنيابة عن بلدان المادة 5 للغرض الرئيسي المتمثل في تحقيق أهدافها الوطنية للامتثال.

25 وتقدم الوكالات الأنشطة المدرجة في برامج العمل ومقترحات المشروعات استنادا إلى خطط أعمالها. وتجري الأمانة استعراضا دقيقا للوثائق المقدمة، استنادا إلى سياسات اللجنة التنفيذية ومبادئها التوجيهية وقراراتها، وتقدم تحليلا للنتائج إلى اللجنة التنفيذية للنظر فيها والموافقة عليها. وبمجرد الموافقة، يتم الإفراج الفوري عن الأموال إلى الوكالات المنفذة بواسطة أمين الخزانة، أو تسجيلها كمساهمة في الصندوق للمشروعات الممولة على أنها تعاون ثنائي.

26 ويتم الرصد المستمر للأموال التي يتم تحويلها إلى الوكالات من أجل تنفيذ المشروعات إلى حين استكمال المشروعات. ويتم رصد الأموال المستلمة والمصروفة والمعادة، وحسابها وإبلاغ اللجنة التنفيذية عنها. وبالإضافة إلى ذلك، تعاد أي فوائد مكتسبة من الوكالات وأي أرصدة غير منفقة متعلقة بالمشروعات إلى الصندوق المتعدد الأطراف لإعادة برمجتها. ولضمان الإعادة الآنية للأموال، يتم رصدها بواسطة الأمانة والإبلاغ عنها في كل اجتماع.

27 ويتم رصد المشروعات عن قرب من خلال تقارير محددة للمشروع، مثل التقارير المرحلية السنوية للمشروع، التي تتضمن تسوية الحسابات. وبمجرد إنجاز المشروعات، تقدم الوكالات الثنائية والمنفذة تقارير إنجاز المشروع مع تقديم عرض عام لإنجازات تنفيذ المشروع مقابل الخطط والتعلم من تنفيذ المشروع، وذلك لنظر اللجنة التنفيذية. وتجري التقييمات المواضيعية للمشروعات بواسطة مسؤول مستقل للرصد والتقييم وتقدم التقارير إلى اللجنة التنفيذية. وتستخدم الأمانة والوكالات الثنائية والمنفذة هذه التقارير لغرض التقييمات في المستقبل.

28 وهذه العمليات المؤسسية لتخطيط الأعمال، ورصد المشروع والإبلاغ عنه، والمساءلة المالية هي عناصر جعلت من الصندوق المتعدد الأطراف آلية ناجحة للتمويل. وفي ضوء ذلك، ينبغي تنظيم التمويل لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، إلى أقصى حد ممكن، عن طريق السياسات والمبادئ التوجيهية والإجراءات التي ضمنت استدامة الصندوق المتعدد الأطراف ومساءلته، مع مراعاة السياسات والمبادئ التوجيهية والإجراءات ذات الصلة بالصناديق والمؤسسات المالية.

مخصصات التمويل لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة

29 ويتمثل أحد المبادئ الأساسية للصندوق المتعدد الأطراف في أن التمويل يمكن صرفه فحسب إلى مستوى التمويل المتوافر في الصندوق. ونظرا لأن الخطط القطاعية وخطط الإزالة الوطنية التي قدمتها بلدان المادة 5 كانت تستند إلى شرائح تمويل متعددة السنوات قائمة على الأداء، استطاعت اللجنة التنفيذية أن توافق عليها "من حيث المبدأ" فقط، لأن مجموع التمويل الكلي لجميع الخطط القطاعية/الوطنية لم يكن متوافرا في الصندوق المتعدد الأطراف عند وقت الموافقة على هذه الخطط.

30 ولدى النظر في متطلبات التمويل للصندوق المتعدد الأطراف خلال أي فترة ثلاث سنوات معينة لتجديد موارد الصندوق، أدرجت فرقة العمل التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي التمويل الموافق عليه "من حيث المبدأ" كجزء من متطلبات التمويل ("ذات الأولوية") بالنسبة لبلدان المادة 5. وقد ضمنت هذه السياسة أن التمويل كان متوافرا دائما عند وقت الحاجة إلى تغطية شرائح التمويل للخطط الموافق عليها "من حيث المبدأ".

31 وبالمثل، يجب أن تتوافر جميع متطلبات التمويل للمسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة في نفس وقت الموافقة على التمويل لتحويل مؤسسات تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء في إطار الصندوق المتعدد الأطراف. وفي غياب هذا التمويل في المقام الأول، سيتأخر التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية المرتبط بتحويل المؤسسة، مما يؤدي إلى تكلفة أعلى لعمليات التحويل (مثلا بسبب وقت توقف أطول للمؤسسة)، ويمكن أن يضع البلد المعني في خطر عدم الامتثال لالتزاماته بموجب البروتوكول.

32 وللحصول على فهم أفضل لمتطلبات التمويل الشاملة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون في بلدان المادة 5، أجرت الأمانة تقييما يستند إلى المعلومات المتوافرة حاليا في المصادر الفنية،[17] التي تم الحصول عليها من خلال الخبراء التقنيين بشأن تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء، والمبلغ عنها بموجب المشروعات المنجزة للتحول من الهيدروفلوروكربون-134أ إلى الإيزوبوتان كغاز تبريد في تصنيع المبردات المنزلية والضاغط الترددي للهيدروفلوروكربون-134أ (الموافق عليه في الاجتماع الثمانين بموجب المقرر 3/78(ز)).[18] واستنادا إلى هذه المعلومات، يمكن أن تتراوح تكلفة تعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء المصنعة على مستوى العالم[19] وعددها 263.3 مليون من هذهالمعدات بين 7.0 و9.0 مليار دولار أمريكي، منها ما بين 4.9 و6.3 مليار دولار أمريكي سيكون مرتبطا بمعدات التبريد وتكييف الهواء المصنعة في بلدان المادة 5. ويبلغ التخفيض في الانبعاثات المرتبطة بتعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء حوالي 600 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، مما يؤدي إلى تكلفة تحقيق تخفيض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 11.7 إلى 15.1 دولارا أمريكيا لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويعرض المرفق الأول بالوثيقة الحالية تحليلا للتكاليف الإضافية لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء.

[17] تم استشارة المصادر التالية: الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/42؛ والمقرر 10/XXIX الصادر عن تقرير فرقة العمل التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بشأن المسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة؛ وتقرير أمر التبريد الذي أعدته وحدة الاستخبارات في جريدة the Economist، 1999؛ وتقرير اتحاد صناعة التبريد وتكييف الهواء في اليابان (JRAIA) لعام 2017.

[18] عند وقت إعداد الوثيقة الحالية، كان ذلك هو المشروع الوحيد في إطار المقرر 3/78(ز) الذي استكمل وقدم بيانات مفصلة عن التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية.

[19] تتألف معدات التبريد وتكييف الهواء من: 127.4 مليون مبردات منزلية؛ و15.0 مليون مبردات تجارية؛ و120.8 مليون جهاز من أجهزة تكييف الهواء.

33 وبالنظر إلى الخبرة في تحويل مؤسسات التصنيع القائمة على الكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون، يمكن أن نتوقع أن مؤسسات تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء الموجودة القائمة على الهيدروفلوروكربون سيتم تحويلها على مدى 15 أو 20 سنة قادمة. وإذا تم تعزيز كفاءة استخدام الطاقة للمعدات مع تحويل معدات التبريد وتكييف الهواء إلى مواد خالية من الهيدروفلوروكربون، تشير التقديرات إلى الحاجة إلى 4.9 إلى 6.3 مليار دولار أمريكي في الخمسة عشر إلى العشرين سنة القادمة. وفي هذا الخصوص، من الضروري تحديد ما إذا كانت متطلبات التمويل للمسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة ستكون متوافرة إلى أن يتم تحويل مؤسسات تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية المؤهلة.

مدة المساعدة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة

34 بدلا من ذلك، يمكن إيلاء النظر في إنشاء نافذة تمويل مع مستوى تمويل محدد مسبقا ومدة محددة مسبقا. وقد تم النظر في نوافذ مشابهة في إطار الصندوق المتعدد الأطراف، تشمل ما يلي:

(أ) نافذة تبلغ 10.0 ملايين دولار أمريكي لتيسير التحويلات التجريبية لمجموعات كبيرة من الشركات الصغيرة، وفقا للمقرر 56/25؛

(ب) نافذة تبلغ 15.2 مليون دولار أمريكي لقطاع تبريد المباني في عام 2005، أنشئت وفقا للمقرر 13/XVI؛

(ج) نافذة تبلغ 10.0 ملايين دولار أمريكي للمشروعات الإيضاحية للبدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي أنشئت بموجب المقرر 40/72؛

(د) ونافذة تبلغ 11.53 مليون دولار أمريكي للمشروعات التجريبية لتدمير المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوبة، مع ملاحظة أن تدمير المواد غير المرغوبة/المستخدمة الخاضعة للرقابة لم يكن مطلوبا لغرض الامتثال.

35 وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في قدرة الصندوق المتعدد الأطراف على إدارة الموارد المالية من المساهمات الإضافية من خارج الصندوق، في حالة ما إذا كانت اللجنة ترغب في إنشاء نافذة تمويل لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهوء مع التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، مع موارد مالية من خارج الصندوق المتعدد الأطراف.

إدارة المساهمات الطوعية الإضافية بواسطة الصندوق المتعدد الأطراف

36 في اجتماعها السابع والسبعين،[20] نظرت اللجنة التنفيذية في مذكرة من الأمانة،[21] التي اشتملت ضمن جملة أمور على معلومات عن نية 17 طرفا[22] من غير أطراف المادة 5 في تقديم 27 مليون دولار أمريكي في عام 2017 لمساعدة بلدان المادة 5 من خلال دعم البداية السريعة لتنفيذ تعديل طموح يتعلق بالهيدروفلوروكربون مع تاريخ تجميد مبكر كاف الذي اعتمد في عام 2016. وخلال المناقشات، تمت ملاحظة أن الطرائق المتعلقة بالمساهمات يمكن تقريرها

[20] مونتريال، 28 نوفمبر/تشرين الثاني – 2 ديسمبر/كانون الأول 2016.

[21] UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/70/Rev.1

[22] الـ17 بلدا من بلدان المادة 5 هي: أستراليا، وكندا، والدانمرك، وفنلندا، وفرنسا، وألمانيا، وأيرلندا، وإيطاليا، واليابان، ولكسمبرغ، وهولندا، ونيوزيلندا، والنرويج، والسويد، وسويسرا، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والولايات المتحدة الأمريكية.

من خلال المناقشات الثنائية بين البلدان المانحة وأمين الخزانة، نظرا للتفاوت في آليات التمويل المطبقة في بلدان مختلفة، مما قد يتطلب نهجا مخصصا.

37 وعقب المناقشات في فريق اتصال، وافقت اللجنة التنفيذية، مع التقدير، على المساهمات الإضافية، مع ملاحظة أن مثل هذا التمويل كان لمرة واحدة ولن يؤثر في مساهمات الجهات المانحة؛ وأن تلك المساهمات الإضافية ينبغي أن تتاح لبلدان المادة 5 التي كان لديها خط أساس استهلاك سنوي من الهيدروفلوروكربون بين السنوات 2020 و2022 والتي قد أشارت رسميا عن نيتها للتصديق على تعديل كيغالي واتخذت التزامات مبكرة للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون من أجل دعم أنشطتها التمكينية. وطلبت اللجنة التنفيذية أيضا إلى الأمانة إعداد وثيقة تصف الإجراءات الممكنة للبلدان للحصول على المساهمات الإضافية؛ وطلبت إلى أمين الخزانة أن يبلغ البلدان المساهمة بخلاف بلدان المادة 5 عن إجراءات جعل المساهمات الإضافية متوافرة للصندوق (المقرر 59/77(د)).

38 ومنذ قبول المساهمات الإضافية من مجموعة البلدان بخلاف بلدان المادة 5، نظرت اللجنة التنفيذية في كل اجتماع في تقرير من أمين الخزانةعن حالة المساهمات الإضافية للصندوق المتعدد الأطراف.[23] وفي الاجتماع الثامن والسبعين،[24] أبلغ أمين الخزانة أنه، بالتشاور مع الأمانة، أعد طريقتين لتلقي المساهمات الإضافية من كل حكومة، إما من خلال اتفاق بين كل حكومة واليونيب كأمين للخزانة، أو من خلال خطاب نية من الحكومة إلى اليونيب.

39 واعتبارا من نهاية الاجتماع الثاني والثمانين،[25] استلم أمين الخزانة مبلغا قدره 25,513,071 دولار أمريكي، يمثل مجموع المساهمات الإضافية الطوعية من مجموعة 17 بلدا من غير بلدان المادة 5. ومن هذا المبلغ، صرفت اللجنة التنفيذية 25,403,180 دولار أمريكي للأنشطة التمكينية في 116 بلدا من بلدان المادة 5، ولإعداد مشروعات التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون في ثماني بلدان من بلدان المادة 5، وللمشروعات الاستثمارية في 5 بلدان من بلدان المادة 5. وتم تنظيم الأنشطة الممولة بموجب المساهمات الإضافية الطوعية بواسطة السياسات والمبادئ التوجيهية والإجراءات في الصندوق المتعدد الأطراف.

40 ونظرا لأن اللجنة التنفيذية، لدى قبولها المساهمات الإضافية المعلن عنها من عدد من الأطراف غير أطراف المادة 5، لاحظت أن مثل هذا التمويل كان لمرة واحدة ولن يؤثر في مساهمات الجهات المانحة، وأن أمين الخزانة احتفظ بهذه المساهمات منفصلة عن المساهمات المتعهد بها من البلدان من غير بلدان المادة 5. وبالمثل، كانت التقارير المرحلية السنوية وخطط الأعمال المقدمة من الوكالات الثنائية والمنفذة قد فصلت المشروعات والأنشطة الممولة من المساهمات الطوعية، عن المشروعات والأنشطة الموافق عليها الممولة من المساهمات المتعهد بها.

41 وقد أظهرت الخبرة الممتازة في التعامل مع المساهمات الإضافية الطوعية علاقة العمل القوية للجنة التنفيذية مع مؤسسات التمويل في الحكومات من البلدان غير بلدان المادة 5. والمعرفة المسبقة عن إجراءات تشغيل اللجنة التنفيذية (بما في ذلك تنفيذ المشروع ورصده والإبلاغ عنه) لدى البلدان غير بلدان المادة 5 التي قدمت مساهمات إضافية للصندوق المتعدد الأطراف، أثبتت فعاليتها في استخدام هذه المساهمات على نحو فعال من حيث التكلفة وبطريقة آنية.

---

[23] الوثائق UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/3 والتصويب 1؛ و UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/44 والتصويب 1؛ وUNEP/OzL.Pro/ExCom/80/53؛ وUNEP/OzL.Pro/ExCom/81/5 ؛ وUNEP/OzL.Pro/ExCom/82/5. ويرد تقرير الاجتماع الثالث والثمانين في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/5.

[24] مونتريال، 4-7 أبريل/نيسان 2017.

[25] مونتريال، 3-7 ديسمبر/كانون الأول 2018.

42 واستنادا إلى الخبرة المكتسبة، قد ترغب اللجنة التنفيذية في التواصل مع مؤسسات الحكومات من البلدان غير بلدان المادة 5 لحشد موارد مالية إضافية لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

أعباء العمل على مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف

43 في اجتماعها الحادي والثمانين،[26] ناقشت اللجنة التنفيذية الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/55 المتعلقة بالانعكاسات على مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف من حيث أعباء العمل المتوقعة خلال السنوات القادمة، بما في ذلك بالعلاقة إلى تعديل كيغالي للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.[27] وأشارت الوثيقة إلى جملة أمور من ضمنها أنه بينما أظهرت مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف مبادرة في تعزيز أفرقتها الأساسية والمشاركة في الخبرة داخل المؤسسات، فإن عدم اليقين حول مسائل السياسات المهمة يشكل حاليا تحديا كبيرا على تحديد أفضل لأعباء العمل المتوقعة وآثارها، وخاصة أن القرارات القادمة من اللجنة التنفيذية ستحدد السياسات المتعلقة بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وتتعلق إحدى أوجه عدم اليقين بالسياسات بشأن المسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة.

44 وبالنسبة لحشد الموارد المالية بالإضافة إلى تلك التي يقدمها الصندوق المتعدد الأطراف من أجل الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربونية ببدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، ستكون هناك حاجة أن تجري اللجنة التنفيذية مشاورات ومفاوضات مع اللجنة/المجلس المعني في الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة. وعلاوة على ذلك، يمكن أن تتأثر أعباء عمل الأمانة وأمين الخزانة وتزيد بدرجة كبيرة حسب عدد الصناديق والمؤسسات المالية التي تقدم التمويل للمشروعات من أجل تعزيز كفاءة استخدام الطاقة.

45 وبالإضافة إلى المتطلبات العديدة الأخرى بما في ذلك الإبلاغ المنتظم، والإجراءات المحددة والاتفاقات لجعل المساهمات الإضافية متاحة للصندوق المتعدد الأطراف، هناك حاجة إلى إعداد ومناقشة مع أمين الخزانة في كل من الصناديق والمؤسسات المالية جملة أمور من بينها شروط الاتفاق المحددة، وعملية تدفق الأموال ومتطلبات الرصد والإبلاغ. فعلى سبيل المثال، في حالة المساهمات الإضافية من جانب 17 بلدا من غير بلدان المادة 5 لتقديم دعم للبداية السريعة لتنفيذ تعديل كيغالي، تواصل أمين الخزانة مع كل بلد حول الإجراءات والطرائق لجعل المساهمات الإضافية متاحة للصندوق المتعدد الأطراف.[28]

46 ومع إجراء المناقشات مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة، ينبغي تقييم العمليات والتكاليف المرتبطة بالتعامل مع مؤسسات متعددة لإدارة التمويل الإضافي لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة. واعتمادا على عدد الصناديق والمؤسسات المالية التي ستقدم التمويل الإضافي، ستكون التكاليف الإدارية كثيرة (بما في ذلك الموارد البشرية) للأمانة وأمين الخزانة للعمل معها كلها. وفي هذا الخصوص، ترى الأمانة أن تفاصيل الطرائق الإدارية والإبلاغ للعمل المحتمل مع صناديق عديدة مختلفة ومؤسسات مالية، ولإدارة الموارد المالية الإضافية، يحتاج الأمر إلى أن تنظر فيها اللجنة التنفيذية.

[26] مونتريال، 18-22 يونيه/حزيران 2018.
[27] UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/55
[28] UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/3

47 وستحدد أعباء عمل مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف (بما في ذلك الوكالات الثنائية والمنفذة، وأمين الخزانة والأمانة) عن طريق أنشطة متعددة السنوات مكلف بها، وقدرة واستعداد بلدان المادة 5 على التعامل مع أنشطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في نفس الوقت، والجدول الزمني لتلك الأنشطة على مدى العقد القادم. وفي هذه المرحلة، هناك شك فيما إذا كان تنفيذ إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيكون موازيا أو متكاملا مع التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.[29] وسيحتاج الأمر إلى أعمال إضافية في حالة ما إذا كان سيتم استبدال معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون إلى تكنولوجيات بديلة، وبالإضافة إلى ذلك تعزيز كفاءة استخدام الطاقة في مثل هذه المعدات. وسيتم تحديد حجم الموارد الإضافية عن طريق السياسات المتبعة لتمويل الجوانب المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة في إطار الصندوق المتعدد الأطراف أو الصناديق والمؤسسات المالية الأخرى ذات الصلة.

ثانيا - المشاورات غير الرسمية مع مرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ

48 عند استعراض قائمة مؤسسات التمويل والمؤسسات المالية وغيرها من المؤسسات المدرجة في تقرير فرقة العمل التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي وفقًا للمقرر 10/29 بشأن القضايا المتعلقة بكفاءة الطاقة أثناء التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، أشارت الأمانة إلى أن الصندوق المتعدد الأطراف ومرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ هي المؤسسات العالمية الثلاث التي تم إنشاؤها لمعالجة القضايا البيئية العالمية.

(أ) الصندوق المتعدد الأطراف هو الآلية المالية لبروتوكول مونتريال لحماية طبقة الأوزون؛

(ب) مرفق البيئة العالمية هو الآلية المالية للاتفاقيات البيئية الدولية التالية: اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالتنوع البيولوجي (UNCBD)؛ واتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة؛ واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD)؛ واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، واتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق؛ و

(ج) الصندوق الأخضر للمناخ هو الكيان التشغيلي للآلية المالية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

49. أجرت الأمانة مشاورات غير رسمية مع مرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ بشأن تعبئة موارد مالية إضافية لتلك التي يوفرها الصندوق المتعدد الأطراف، للحفاظ على كفاءة الطاقة أو تعزيزها عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات التبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء، على النحو الموجز أدناه.

المشاورات غير الرسمية مع مرفق البيئة العالمية

50. اختتم مرفق البيئة العالمية عملية تجديد موارده السابعة في حزيران/يونيو 2018 بتمويل إجمالي متعهد به بقيمة 4.1 مليار دولار أمريكي، خُصص 802 مليون دولار منه لمجال التخفيف من آثار تغير المناخ من أجل التخفيف المستدام لتركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي. وهذا يشمل على وجه التحديد: تخفيف انبعاثات غازات الدفيئة؛ وزيادة استخدام الطاقة المتجددة وتقليل استخدام موارد الطاقة الأحفورية؛ وتحسين كفاءة الطاقة؛ وزيادة اعتماد التقنيات

[29] UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/55

المبتكرة وممارسات الإدارة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة وعزل الكربون؛ والحفاظ على مخزون الكربون وتعزيزه في الزراعة والغابات واستخدامات الأراضي الأخرى.

51. أبلغ مرفق البيئة العالمية الأمانة أن مجال التخفيف من آثار تغير المناخ لديه تمويل إجمالي قدره 143 مليون دولار أمريكي مخصص لتسريع تبني تدابير كفاءة الطاقة في مختلف القطاعات والمعدات والأجهزة، من خلال تعزيز أفضل الممارسات؛ وتعزيز تنسيق معايير الاختبار والأداء وتقديم المساعدة الفنية للبلدان؛ وتعزيز نشر التكنولوجيا ونقلها مع التركيز بشكل خاص على الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وشراكات القطاع الخاص؛ ويُقترح الاضطلاع بهذه الأنشطة في إطار نوافذ تمويل لتسريع تبني كفاءة الطاقة (101 مليون دولار أمريكي) وابتكار التكنولوجيا النظيفة (42 مليون دولار أمريكي). ونظرًا لأن التخفيف من آثار تغير المناخ يندرج ضمن عملية نظام التخصيص الشفاف للموارد (تخصيص STAR)[30]، فإن أي تمويل مطلوب لتعزيز الأنشطة ذات الصلة بكفاءة الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء يجب أن يكون جزءًا من المشروعات المقدمة من دولة المادة 5 في إطار محفظة التخفيف من آثار تغير المناخ.

52. في إطار عملية التجديد السابعة الحالية لموارد مرفق البيئة العالمية، يمكن أن يشمل برنامج تأثير النظم الغذائية واستخدام الأراضي واستعادتها[31] وبرنامج تأثير المدن المستدامة[32] مكونات يمكن أن تعالج كفاءة الطاقة عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربوية بغازات التبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء. ويمكن لهذين البرنامجين سحب الأموال من مختلف مجالات التركيز المتاحة ضمن تخصيصات العملية السابعة لتجديد موارد مرفق البيئة العالمية. بالإضافة إلى برنامجي التأثير، يتوفر مبلغ إضافي قدره 136 مليون دولار أمريكي كأدوات ليست في شكل منح لتمويل المشروعات ذات الفوائد البيئية؛ وتتوفر هذه الأموال في شكل قروض وتمويلات ميسرة وأسهم، وليست جزءًا من عملية نظام التخصيص الشفاف للموارد (تخصيص STAR) ويتم اعتمادها بناءً على مزايا الطلبات الفردية.

53. إن الوكالات المنفذة للصندوق المتعدد الأطراف معتمدة في إطار مرفق البيئة العالمية ويمكنها تقديم مشروعات تتعلق بأنشطة كفاءة الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. حتى الآن، لا يوجد ترتيب مؤسسي محدد بين مرفق البيئة العالمية والصندوق المتعدد الأطراف لتمويل أنشطة كفاءة الطاقة عند استبدال المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

المشاورات غير الرسمية مع الصندوق الأخضر للمناخ

54. إن الصندوق الأخضر للمناخ هو صندوق عالمي يدعم جهود البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية والدول الأفريقية والدول المعرضة للخطر بشكل خاص، للاستجابة لتحدي تغير المناخ. ولدى البلدان النامية طريقة وصول مباشر بحيث يمكن للمنظمات الوطنية ودون الوطنية أن تتلقى تمويلًا مباشرًا يتجاوز تمويل المؤسسات المتعددة الأطراف.

55. ينفذ الصندوق الأخضر للمناخ مشروعات من خلال شراكات مع الكيانات المعتمدة، التي تقدم مقترح مشروع، بالتشاور الوثيق مع نقاط الاتصال الوطنية، لينظر فيه مجلس الصندوق الأخضر للمناخ؛ إن الوكالات المنفذة الأربع للصندوق المتعدد الأطراف هي الكيانات المعتمدة. يجب اعتماد كل مشروع يوافق مجلس إدارة الصندوق الأخضر

[30] تخصص أمانة مرفق البيئة العالمية الموارد بطريقة إرشادية للبلدان المؤهلة في فترة تجديد الموارد؛ واستناداً إلى الأولويات الاستراتيجية المحددة في عملية تجديد موارد مرفق البيئة العالمية لمجالات التركيز المحددة والأولويات الوطنية، فإن الأموال المخصصة بموجب إطار عمل عملية نظام التخصيص الشفاف للموارد (تخصيص STAR) تستخدم من قبل البلدان الفردية. في فترة التجديد السابعة لمرفق البيئة العالمية، غطت عملية نظام التخصيص الشفاف للموارد (تخصيص STAR) ثلاثة مجالات تركيز: التنوع البيولوجي وتغير المناخ وتدهور الأراضي.

[31] يهدف هذا البرنامج إلى معالجة الدوافع الأساسية للنظم الغذائية غير المستدامة وتغيير استخدام الأراضي من خلال مساعدة البلدان في اتباع نهج أكثر شمولية على نطاق النظام بما يتماشى مع احتياجاتها المحددة لتوليد فوائد بيئية عالميةز

[32] يدعم هذا البرنامج التخطيط الحضري المستدام والمتكامل من خلال تعزيز بيئات السياسة والتمويل لتشجيع الابتكارات من أجل تحسين البنية التحتية الحضرية، وإعادة تنظيم كيفية عمل المدن على جميع المستويات ولجميع أصحاب المصلحة.

للمناخ على تمويله، بموجب خطاب عدم ممانعة، من قبل نقطة الاتصال الوطنية. ويمكن للكيانات المعتمدة أيضًا الاستجابة لطلبات تقديم العروض الصادرة عن الصندوق الأخضر للمناخ لسد الفجوات والاحتياجات الحالية في تمويل المناخ. عند إصدار بعض طلبات تقديم العروض، قد يقبل الصندوق الأخضر للمناخ مقترحات من كيانات لم يتم اعتمادها بعد، لكن في مثل هذه الحالة، يجب على الكيانات غير المعتمدة أن تتعاون مع الكيانات المعتمدة عند تقديم مقترحات التمويل رسميًا إلى الصندوق الأخضر للمناخ. بالإضافة إلى ذلك، أنشأ الصندوق الأخضر للمناخ عملية موافقة مبسطة لبعض المشروعات الصغيرة (مذكرات المفاهيم) التي يمكن تقديمها أيضًا للنظر فيها. يمكن تقديم هذه المشروعات طالما أن حجم المشروع لا يتجاوز 10 ملايين دولار أمريكي[33] من إجمالي ميزانية المشروع، والمخاطر والآثار البيئية والاجتماعية ضئيلة، والمشروع الصغير جاهز للتوسع ليشمل التنمية المنخفضة الانبعاثات وذات المرونة المناخية. يتم تقديم مقترحات التمويل إلى أمانة الصندوق الأخضر للمناخ لعملية المراجعة، قبل النظر في الموافقة عليها من قبل مجلس إدارة الصندوق الأخضر للمناخ.

56. تشير الوثيقة المتعلقة بالبرمجة الاستراتيجية للتجديد الأول لموارد الصندوق الأخضر للمناخ ("وثيقة البرمجة الاستراتيجية للصندوق الأخضر للمناخ") إلى أن أحد مجالات التركيز للصندوق الأخضر للمناخ ينبغي أن يكون دعم تطوير التكنولوجيات المستدامة بيئياً ونقل التكنولوجيا والبحث والتطوير التعاوني.[34] هناك مجالان من المجالات التي يرى فيها الصندوق الأخضر للمناخ فرصة للمساهمة، وهما العمل مع صناديق المناخ الأخرى لتوسيع نطاق الاستثمارات الناجحة وتكرارها وتسريع استيعاب الاستثمار الأخضر من قبل المستثمرين الرئيسيين، مع مراعاة عرض القيمة الأساسية للصندوق الأخضر للمناخ لدعم التحول الذي تقوده الدول من خلال الاستثمار التحفيزي. علاوة على ذلك، في وثيقة البرمجة الاستراتيجية للصندوق الأخضر للمناخ، تم تحديد تعزيز الحد الأدنى من أداء الطاقة في المضخات الحرارية وأجهزة التدفئة والتبريد بالإضافة إلى العزل على أنها تدخلات لخلق بيئة مواتية لتحول نموذجي في كفاءة الطاقة.[35]

57. خلال المشاورات غير الرسمية، أفاد الصندوق الأخضر للمناخ أن الأنشطة المتعلقة بكفاءة الطاقة في التبريد قد أُدرجت في خطتهم الاستراتيجية 2020-2030. لم يتم تحديد مستوى التمويل لكفاءة الطاقة في التبريد عند مبلغ محدد، وسيشمل التمويل أدوات في شكل منح وغير منح. بالإضافة إلى ذلك، فإن الصندوق الأخضر للمناخ لديه أيضًا مساعدة فنية على صعيد الاستعداد للبلدان بمستوى تمويل سنوي قدره مليون دولار أمريكي لكل بلد؛ ويمكن أن تشمل الأنشطة بموجب هذه المقترحات، من بين أمور أخرى، خطة العمل الوطنية لتغير المناخ ومعيار الحد الأدنى لأداء الطاقة للمعدات.

58. أشار الصندوق الأخضر للمناخ إلى أنه حريص على استكشاف خيارات التعاون مع الصندوق المتعدد الأطراف في سياق الإطار التشغيلي للصندوق الأخضر للمناخ بشأن التكامل والاتساق،[36] بما يتماشى مع الولاية المنصوص عليها في صك الحكومة الخاص بالصندوق الأخضر للمناخ. علاوة على ذلك، فإن الصندوق الأخضر للمناخ هو صندوق تقوده الدول وسوف يستجيب للاهتمام من جانب البلدان التي ترغب في رؤية أوجه التآزر بين أنشطة الصندوق الأخضر للمناخ والصندوق متعدد الأطراف.

59. أبلغ الصندوق الأخضر للمناخ الأمانة أنه يمكن النظر في الخيارين التاليين للتعاون بين الصندوقين على المدى القصير:

---

[33] مستوى مساهمة الصندوق الأخضر للمناخ.

[34] الصفحات 33 و 35 و 36 من وثيقة البرمجة الاستراتيجية للصندوق الأخضر للمناخ، شباط/ فبراير 2019.

[35] الصفحة 77 من وثيقة البرمجة الاستراتيجية للصندوق الأخضر للمناخ، شباط/فبراير 2019. تم تحديد إمكانية التحول النموذجي واعتمادها كأحد مؤشرات معايير الاستثمار.

[36] يعمل الإطار التشغيلي بشأن التكامل والاتساق في مشهد متنوع ومتطور للتمويل المناخي. ويسعى إلى تعزيز التكامل وتعزيز الاتساق في ما يتعلق بالعمليات والإجراءات عبر مؤسسات تمويل المناخ. قد يشتمل الإطار التشغيلي أيضًا على مؤسسات أخرى عندما يكون ذلك مناسبًا ومع تطور العمل. ويتطلب تطوره التعاون مع المؤسسات الأخرى.

(أ) التعاون من خلال كيان مشترك قائم لوضع برنامج يزيد من تأثير التمويل من كلا الصندوقين إلى أقصى حد (على سبيل المثال، يمكن لإحدى الوكالات المعتمدة من الصندوق الأخضر للمناخ تقديم برنامج إلى الصندوق الأخضر للمناخ يعمل على الاستفادة من الموارد من الصندوق متعدد الأطراف لمكونات / أنشطة محددة أو التي يستند إلى مشاريع الصندوق متعدد الأطراف السابقة)؛ و

(ب) التعاون من خلال كيان معتمد من الصندوق الأخضر للمناخ (لدى الصندوق الأخضر للمناخ حوالي 100 كيان معتمد) لتطوير برنامج يزيد من تأثير التمويل من كلا الصندوقين إلى أقصى حد (على سبيل المثال، يمكن للكيان المعتمد من الصندوق الأخضر للمناخ الاستناد إلى مشاريع توضيحية ناجحة خاصة بالصندوق متعدد الأطراف من خلال التنسيق المناسب في ما يتعلق بمثل هذه المشروعات / البرامج مع السلطة الوطنية المعينة ذات الصلة لضمان التوافق مع البرنامج القطري للصندوق الأخضر للمناخ).[37]

60. في ما يتعلق بالبرمجة الخلفية، يمكن النظر في الخيارين التاليين بالتوازي:

(أ) التعاون بين المؤسستين لوضع والإعلان عن إطار أو دليل يوضح كيف يمكن للبلدان والكيانات أن تسعى بسرعة للحصول على الموارد من كلا المؤسستين (على سبيل المثال، يمكن لأمانة الصندوق الأخضر للمناخ وأمانة الصندوق متعدد الأطراف أن تضعا بشكل مشترك سرد في شكل (على سبيل المثال) وثيقة من صفحتين تحدد كيفية ربط مشروعات/برامج كلا الكيانين وكيف يمكن للبلدان الاستفادة من هذه الموارد وكيفية اختيار القنوات المناسبة لتحقيق الأهداف المحددة؛ و

(ب) إنشاء آلية لتبادل المعلومات الاستراتيجية بين المؤسستين في ما يتعلق بالبرمجة (على سبيل المثال، عملية تتعلق بالتعاون بين الأمانتين بما في ذلك المسؤوليات والمعلومات التي سيتم الكشف عنها بشأن المشروعات والبرامج وخطوات المشاركة التي يمكن الاتفاق عليها بين الأمانتين).

ملاحظات الأمانة

61. تلاحظ الأمانة أن كلاً من مرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ قد أعربا عن اهتمامهما باستكشاف أوجه التآزر أثناء تنفيذ الأنشطة التي من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. وفي هذا السياق، أعربت كلتا المؤسستين الماليتين عن أن تبادل المعلومات حول أنشطة الصندوق متعدد الأطراف، بما في ذلك السياسات الخاصة بقطاع التبريد وتكييف الهواء، سيكون مفيدًا أثناء استعراض المشروع/البرنامج الخاص بهما.[38]

62. علاوةً على ذلك، في ظل الإطار الحالي لمرفق البيئة العالمية، يمكن للبلدان الحصول على الأموال من مخصصات STAR الخاصة بها للأنشطة المتعلقة بكفاءة الطاقة من مبلغ الـ 143 مليون دولار أمريكي المتاح في إطار مجال التخفيف من آثار تغير المناخ. في ظل الإطار الحالي للصندوق الأخضر للمناخ، لا يمكن الوصول إلى الأموال المخصصة لأنشطة كفاءة الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء إلا من خلال الكيانات المعتمدة؛ ولم يتم تحديد المستويات المحددة لتمويل التبريد.

63. واستناداً إلى المشاورات غير الرسمية مع مرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ، ترى الأمانة أن هناك فرصة محدودة للحصول على الأموال من هذه المؤسسات المالية لتعزيز كفاءة الطاقة مع استبدال معدات التبريد

[37] يحدد البرنامج القطري للصندوق الأخضر للمناخ احتياجات البلد في ظل تغير المناخ وكيف سيتم استخدام التمويل لتلبية هذه الاحتياجات، سواء من حيث التخفيف والتكيف.

[38] تقدم الأمانة مدخلات إلى مرفق البيئة العالمية عند الطلب بشأن المشاريع المتعلقة بالتبريد، ولا سيما إبراز أهمية تعزيز واعتماد تقنيات غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية بمعدات تستخدم غازات التبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي.

ثالثاـ العناصر الأساسية لمشروع إطار للمشاورات مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة لاستكشاف إمكانيات تعبئة الموارد المالية

64- ترى الأمانة أنه يتعين أن يغطي الإطار العناصر الرئيسية للانخراط، وكذلك عملية الانخراط في المشاورات، بما في ذلك المعلومات التي يتعين تقاسمها مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة.

العناصر الرئيسية للانخراط مع مؤسسات التمويل والمؤسسات المالية لتعبئة موارد إضافية

65- تشمل العناصر الرئيسية للانخراط ما يلي:

(أ) مبادئ التعاون، التي تصف الهدف العام للتعاون، والمشروعات/البرامج التي تقع ضمن الإطار، والنهج القطري، ومستويات التمويل وآليات تجديد الموارد، والأثر المتوقع، وإطار الرصد والإبلاغ؛

(ب) هيكل الحوكمة، الذي يصف العلاقة العامة بين اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف وما يكافئها من لجنة/مجلس في الصناديق والمؤسسات المالية المشاركة في عمليات وضع المشروعات/البرامج والموافقة عليها، ووحدات التنفيذ والرصد والتقييم وعمليات الإبلاغ الخاصة بها؛

(ج) عملية التشغيل، التي تصف العلاقة بين الصندوق المتعدد الأطراف والصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة من حيث تدفق الأموال وإدارتها، وعملية التشغيل الشاملة، ومنها عملية وضع السياسات للمشروعات/البرامج، وإعداد المشروعات، وعملية الموافقة والتنفيذ، وعملية رصد المشروعات والإبلاغ بما في ذلك مؤشرات الأداء.

66- وترد مذكرة إعلامية في المرفق الثاني بهذه الوثيقة من أجل توفير معلومات عن الصندوق المتعدد الأطراف وعملية استعراض المشروعات والموافقة عليها ورصدها، وأهمية كفاءة استخدام الطاقة في التبريد، والروابط بين عملية تنفيذ مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف لتحويل تكنولوجيا التبريد وكفاءة استخدام الطاقة، والحاجة إلى التعاون بين الصندوق المتعدد الأطراف والصناديق والمؤسسات المالية الأخرى لتناول مسألة كفاءة استخدام الطاقة.

عملية الانخراط

67- كخطوة أولى، ينبغي أن ترسل الأمانة، نيابة عن اللجنة التنفيذية، رسالة تدعو اللجنة المكافئة/المجلس المكافئ للصندوق ذي الصلة أو المؤسسة المالية ذات الصلة للانخراط في مشاورات تهدف إلى إبرام اتفاق ثنائي تعاوني لتقديم موارد مالية تكميلية كمنحة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء التي يتم تحويلها إلى غازات تبريد بديلة منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي بموارد مالية من الصندوق المتعدد الأطراف.

68- وعند تيسير الحوار بين اللجنة التنفيذية ولجنة/مجلس الصندوق أو المؤسسة المالية المعنية، يمكن أن تشرع الأمانة في مناقشات مع أمانة الصناديق أو المؤسسات المالية من خلال جملة أمور منها:

(أ) تقديم رسالة مكتوبة بشأن مقرر اللجنة التنفيذية لتعبئة موارد إضافية، بما في ذلك معلومات أساسية عن الصندوق المتعدد الأطراف وعمليته الشاملة لإدارة المشروعات؛ والروابط بين تكنولوجيا غاز التبريد وكفاءة استخدام الطاقة؛ والفرص المحتملة لتمويل الأنشطة ضمن الشروط المدرجة في العناصر الرئيسية للانخراط؛

(ب) تبادل المعلومات بشأن السياسات والمبادئ التوجيهية والمعايير الخاصة باللجنة التنفيذية لتنفيذ المشروعات في إطار الصندوق المتعدد الأطراف، بحيث يمكن للصناديق والمؤسسات المالية استخدام تلك المعلومات عند تحليل مشروعاتها وبرامجها التي تتعلق بقطاع التبريد وتكييف الهواء؛

(ج) تبادل المعلومات المتعلقة بتجربة المشروعات ودراسات الحالة بشأن كفاءة استخدام الطاقة في مختلف مشروعات وبرامج الصندوق المتعدد الأطراف؛

(د) المشاركة في الاجتماعات الاستشارية ذات الصلة بشأن كفاءة استخدام الطاقة والتبريد بغرض تبادل المعلومات المتعلقة بالمشروعات الموافق عليها ذات الصلة بكفاءة استخدام الطاقة والتبريد، فضلا عن قرارات السياسات التي تتخذها اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بكفاءة استخدام الطاقة والتبريد، إلى أقصى حد ممكن، وتوفير تقارير دورية عن النتائج إلى اللجنة التنفيذية.

التوصية

69- قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علما بما يلي:

(1) الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/93 التي تعرض إطار عمل المشاورات مع الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة لاستكشاف إمكانية تعبئة موارد مالية إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة أو تعزيزها عند الاستعاضة عن المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء (المقرر 89/84)؛

(2) الاعتبارات السياساتية والإدارية، بما في ذلك الحجم المحتمل للموارد المالية التي قد تكون مطلوبة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند الاستعاضة عن المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء، على النحو الموصوف في الوثيقة المذكورة في الفقرة الفرعية (أ)(1) أعلاه؛

(3) مع التقدير بالمشاورات غير الرسمية بين ممثلين من مرفق البيئة العالمية والأمانة، وبين ممثلين من الصندوق الأخضر للمناخ والأمانة بشأن تعبئة موارد مالية إضافية لتلك التي يقدمها الصندوق المتعدد الأطراف، من أجل الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة أو تعزيزها عند الاستعاضة عن المواد الهيدروفلوروكربونية بغازات تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛

(ب) تقديم إرشادات إلى الأمانة بشأن ما إذا كانت التكاليف الإضافية المرتبطة بالحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها للتكنولوجيات والمعدات البديلة منخفضة أو معدومة القدرة على إحداث الاحترار العالمي عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية:

(1) ستُعتبر مؤهلة للحصول على تمويل من اللجنة التنفيذية؛

(2) ينبغي توفيرها حصرا من خلال تعبئة الموارد المالية، بالإضافة إلى الموارد التي يوفرها الصندوق المتعدد الأطراف؛

(3) ينبغي توفيرها من خلال نافذة تمويل بمستوى تمويل محدد سلفا ولفترة محددة سلفا؛

(ج) النظر فيما إذا كانت مؤسسات الصندوق المتعدد الأطراف الحالية وآليات الرصد والإبلاغ الحالية مناسبة وملائمة لتنفيذ مشروعات لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة للتكنولوجيات والمعدات البديلة منخفضة أو معدومة القدرة على إحداث الاحترار العالمي عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، إذا وافقت على ذلك اللجنة التنفيذية؛

(د) أن تطلب من الأمانة:

(1) استخدام الإطار المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ)(1) أعلاه، لإجراء مشاورات رسمية مع مؤسسات التمويل التابعة لحكومات البلدان غير العاملة بالمادة 5 التي قد تكون مهتمة بتوفير موارد مالية لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛

(2) إعداد وثيقة للنظر فيها في الاجتماع الثاني لعام 2022 عن:

أ- نتائج المشاورات الرسمية مع مؤسسات التمويل التابعة لحكومات البلدان غير العاملة بالمادة 5 المشار إليها في الفقرة الفرعية (د)(1) أعلاه؛

ب- الاعتبارات السياساتية والإدارية الرئيسية الواردة في القسم الأول من الوثيقة المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ)(1) أعلاه، مع مراعاة نتائج المشاورات المشار إليها في الفقرة الفرعية (د)(1) أعلاه، ومشروع معايير تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية التي تحتوي، في جملة أمور، على مكون يتعلق بكفاءة استخدام الطاقة.

المرفق الأول

التكاليف المقدرة لتحسين كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء عند التخفيض التدريجي للموارد الهيدروفلوروكربونية

1- إن المعلومات المتاحة حاليا في الصندوق المتعدد الأطراف عن التكاليف الإضافية لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء عند التخفيض التدريجي للموارد الهيدروفلوروكربونية محدودة.[1]

2- وكما ورد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/41، فإن التكاليف الإضافية لاعتماد التحويل الذي يتسم بكفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الموارد الهيدروفلوروكربونية في مرافق التصنيع ستغطي على نطاق واسع تصميم المنتجات وتطويرها، وتعديل المكونات الأولية والثانوية (على سبيل المثال، الكباسات متغيرة السرعة، وأجهزة التحكم، والمبادلات الحرارية، والمراوح) ومرافق التصنيع والاختبار، والتي يمكن أن تحقق تحسينات في الكفاءة (مقارنة بالتصميم الأساسي) يمكن أن تتراوح ما بين 10 في المائة و70 في المائة (للحصول على الوحدة "الأفضل في فئتها"). ومن شأن التخفيض التدريجي المتكامل للموارد الهيدروفلوروكربونية كغاز تبريد واعتماد منتج يتسم بكفاءة استخدام الطاقة ومنخفض القدرة على إحداث الاحترار العالمي أن يؤدي إلى انخفاض في التكاليف الإجمالية للتحويل بالنسبة للصناعة، ويرجع ذلك أساسا إلى التنفيذ المتكامل للمعدات وإعادة تصميم سلسلة الإمداد وتقليل وقت التوقف عن العمل لتعديل عمليات التصنيع. ومن شأن بناء قدرات العاملين في مجال التصنيع واتخاذ التدابير الداعمة اللازمة أن يؤدي إلى الاعتماد المستدام لهذه الخيارات.

3- واستنادا إلى المعلومات التي جمعتها الأمانة من المصادر التقنية والخبراء التقنيين بشأن تصنيع البرادات المنزلية والتجارية وأجهزة تكييف الهواء المنزلية والتجارية (أي معدات التبريد وتكييف الهواء)، والمعلومات المستمدة من المشروع المكتمل للتحويل من الهيدروفلوروكربون-134أ إلى الأيسوبوتان كغاز تبريد في تصنيع البرادات المنزلية وتعديل الكباس القائم على الهيدروفلوروكربون-134أ إلى الكباسات التي تتسم بكفاءة استخدام الطاقة (الأيسوبوتان) في شركة Walton Hi-Tech Industries Limited (تمت الموافقة عليها في الاجتماع الثمانين بموجب المقرر 3/78(ز))، استُخدمت البيانات التالية للوصول إلى تقديرات عامة للتكاليف الإضافية لتحويل المعدات إلى منتجات تتسم بكفاءة استخدام الطاقة:

(أ) في عام 2020، بلغ إجمالي الإنتاج العالمي المقدر من معدات التبريد وتكييف الهواء أكثر من 263.3 مليون وحدة (تتكون من 127.4 مليون براد منزلي؛ و15 مليون براد تجاري؛ و120.8 مليون جهاز تكييف هواء)؛

(ب) يبلغ متوسط إنتاج خط تصنيع معدات التبريد المنزلية والتجارية 300,000 وحدة وخط إنتاج أجهزة تكييف الهواء 250,000 وحدة؛

(ج) يتراوح متوسط التكاليف الرأسمالية (بما في ذلك التصميم والتعديلات على خطوط التصنيع) لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء من 75,000 دولار أمريكي إلى 150,000 دولار أمريكي؛

(د) تتعلق التكاليف التشغيلية بالتكاليف الإضافية للكباسات (تكنولوجيا العاكس)، وأجهزة التحكم، ومحرك المروحة، ومنظم درجة الحرارة، وتتراوح ما بين 15 دولارا أمريكيا و20 دولارا أمريكيا لكل وحدة

[1] تم الرجوع إلى المصادر التالية: الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/42؛ وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي؛ والمقرر 10/29 بشأن المسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة؛ وتقرير ضروريات التبريد الذي أعدته وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست، 2019؛ وتقرير رابطة صناعة التبريد وتكييف الهواء اليابانية لعام 2017.

من معدات التبريد المنزلية والتجارية، وما بين 40 دولارا أمريكيا و50 دولارا أمريكيا لوحدة تكييف الهواء؛

(ه) لا توجد تكاليف إضافية مرتبطة بإعادة تصميم المبادل الحراري لزيادة كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء.

4- واستنادا إلى المعلومات (المحدودة والأولية) المذكورة أعلاه، تتراوح تكاليف تحسين كفاءة استخدام الطاقة لجميع البرادات المنزلية والتجارية وأجهزة تكييف الهواء المنزلية والتجارية المصنعة في جميع أنحاء العالم بين 7 و9 مليارات دولار أمريكي، كما هو مبين في الجدول 1. وتشير التقديرات إلى أنه يتم تصنيع حوالي 70 في المائة منها في الشركات المملوكة لبلدان المادة 5. ويصل الانخفاض في الانبعاثات المرتبطة بتحسين كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء إلى ما يقرب من 600 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.[2]

الجدول 1- التكاليف المقدرة لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء

معدات التبريد وتكييف الهواء	التكاليف الرأسمالية		التكاليف التشغيلية		مجموع التكاليف	
	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الحد الأقصى
المنزلية	31,800,000	63,600,000	1,911,675,000	2,548,900,000	1,943,475,000	2,612,500,000
التجارية	3,750,000	7,500,000	225,000,000	300,000,000	228,750,000	307,500,000
تكييف الهواء	36,225,000	72,450,000	4,832,687,000	6,040,858,750	4,868,912,000	6,113,308,750
المجموع	**71,775,000**	**143,550,000**	**6,969,362,000**	**8,889,758,750**	**7,041,137,000**	**9,033,308,750**

5- وعلى الرغم من أن العائد للمستهلك الناتج عن تدابير كفاءة استخدام الطاقة مقارنة بالتكاليف الإضافية قد يختلف حسب جملة أمور منها تكاليف الطاقة وخصائص استخدام المعدات، من المتوقع أن يسترد المستهلك النفقات الأولية للأموال في سنتين إلى 3 سنوات؛ وعلاوة على ذلك، ستشمل الميزة الإضافية أيضا طلبا أقل على شبكة الطاقة.

[2] يُفترض تحقيق وفورات في الطاقة نسبتها 20 في المائة أثناء تشغيل المعدات بمتوسط عمر افتراضي قدره 15 عاما. ويفترض أن تكون الوفورات السنوية من الطاقة للبرادات المنزلية والتجارية قدرها 130.7 كيلوواط/ساعة، و653.5 كيلوواط/ساعة لأجهزة تكييف الهواء. ويفترض أن متوسط انبعاث للطاقة المستهلكة قدره 0.41 كغم من ثاني أكسيد الكربون/كيلوواط/ساعة (ما يعادل الطاقة من الغاز) بافتراض وجود مزيج في إمدادات الطاقة والاتجاه المحتمل لانبعاثات الطاقة من مصادر الطاقة منخفضة الكربون كثيفة الاستخدام.

المرفق الثاني

مذكرة إعلامية عن الصندوق المتعدد الأطراف وجوانب كفاءة استخدام الطاقة فيما يتعلق بمعدات التبريد وتكييف الهواء بموجب تعديل كيغالي

خلفية

1- أُعدت هذه المذكرة لتقديم معلومات لمؤسسات التمويل المحتملة بشأن عمليات الصندوق المتعدد الأطراف (الصندوق المتعدد الأطراف)، وأهمية كفاءة استخدام الطاقة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وخبرة أمانة الصندوق المتعدد الأطراف فيما يتعلق بمشروعات تحويل التكنولوجيا في معدات التبريد وتكييف الهواء، والعناصر الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار للإطار.

2- تتضمن هذه الوثيقة الأقسام التالية:

أ. مقدمة للصندوق المتعدد الأطراف؛

ب. عرض عام لعملية موافقة الصندوق المتعدد الأطراف على المشروع ورصده؛

ج. وأهمية التبريد واستهلاك الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء؛

د. وتنفيذ مشروع بروتوكول مونتريال والصلات مع تكنولوجيا التبريد وكفاءة استخدام الطاقة؛

ه. وضرورة تعاون الصندوق المتعدد الأطراف مع الآليات والمؤسسات التمويلية والمالية الأخرى لمعالجة كفاءة استخدام الطاقة؛

و. أمثلة على تعاون الصندوق المتعدد الأطراف مع مؤسسات التمويل الأخرى

مقدمة للصندوق المتعدد الأطراف

3- أنشئ الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال في عام 1991 من أجل مساعدة البلدان النامية في الوفاء بالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال. وتديره لجنة تنفيذية بعضوية متساوية من البلدان المتقدمة والنامية؛ وتضمن هذه اللجنة توفير التمويل للبلدان النامية لكي تتمكن من تحقيق التزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال بطريقة فعالة من حيث التكلفة، وتشرف على عملية تنفيذ المشروعات. وتساعد أمانة الصندوق في مونتريال اللجنة في هذه المهمة.

4- أنشئ الصندوق المتعدد الأطراف من أجل الوفاء بالتكاليف الإضافية المتفق عليها، على أساس منحة أو بشروط ميسرة[1] حسب الاقتضاء، ووفقاً لمعايير يحددها الأطراف، لتمويل وظائف غرفة تبادل المعلومات،[2] ولتمويل خدمات أمانة الصندوق وتكاليف الدعم ذات الصلة.

[1] لم تستخدم مخصصات التمويل الميسر.

[2] لمساعدة أطراف المادة 5، من خلال الدراسات المخصصة لكل بلد وأنشطة التعاون التقني الأخرى، وتحديد احتياجاتهم من التعاون؛ وتسهيل التعاون الفني لتلبية هذه الاحتياجات المحددة؛ وتوزيع المعلومات والمواد ذات الصلة، على النحو المنصوص عليه في المادة 9، والمعلومات والمواد ذات الصلة وعقد حلقات عمل ودورات تدريبية وأنشطة أخرى ذات صلة، لصالح الأطراف من البلدان النامية؛ وتسهيل ورصد التعاون المتعدد الأطراف والإقليمي والثنائي الآخر المتاح للأطراف من البلدان النامية.

5- تم تمويل الصندوق المتعدد الأطراف من مساهمات أطراف المادة 5 بعملات قابلة للتحويل، أو عينياً و / أو بالعملة الوطنية، في ظروف معينة، على أساس جدول الأمم المتحدة للأنصبة المقررة.[3] ويتم تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف كل ثلاث سنوات منذ عام 1994 من قبل الأطراف في بروتوكول مونتريال،[4] لكي تصل إلى حوالي 4,2 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2020.[5] وفي ديسمبر/ كانون الأول 2020، بلغت المدفوعات النقدية من المساهمات المتعهد بها للصندوق المتعدد الأطراف حوالي 4,2 مليار دولار أمريكي ومبلغ إضافي قدره 27 مليون دولار أمريكي يتعلق بالمساعدة الثنائية التي قدمها عدد من البلدان غير العاملة بالمادة 5. ويبلغ متوسط التمويل السنوي المعتمد للمشروعات / البرامج حوالي 150 مليون دولار أمريكي.

6- تشمل المشاريع الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف، *ضمن جملة أمور*، الاستثمار والمساعدة التقنية وبناء القدرات بما في ذلك التدريب والبيان العملي والتعزيز المؤسسي والرصد والتحقق وتنسيق وإدارة المشروعات. وتعتمد المشروعات الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف في الغالب على الأداء، بما في ذلك المشروعات الفردية أو متعددة السنوات ويتم تمويلها بعد إجراء تقييم تفصيلي للتكاليف الإضافية وفقا لقرارات اللجنة التنفيذية. علاوة على ذلك، تحتوي المشروعات على نواتج محددة للمشروع، وتقارير عن التقدم التشغيلي والمالي تحدد الموافقة على تمويل الشرائح المستقبلية، وإجراءات التنفيذ بما في ذلك شروط الإبلاغ، وأهداف الامتثال للتخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة. وغالبًا ما تشمل المشروعات أيضًا عناصر ذات مصادر تمويل خارجية عند الحاجة إلى موارد إضافية للتنفيذ؛ في هذه الحالات، يجب أن يكون التمويل من مصادر مختلفة متزامنًا من حيث تدفق الأموال واحتياجات التنفيذ، لإنجاز المشروع في الوقت المحدد.

7- لدى الصندوق المتعدد الأطراف عمليات لقبول مساهمات إضافية رهناً بموافقة اللجنة التنفيذية؛ يمكن استخدام هذه المساهمات لتنفيذ أنشطة محددة تفي بالمعايير المعتمدة من اللجنة التنفيذية. في الاجتماع التاسع والخمسين للجنة التنفيذية، تم اقتراح أن هذا المرفق يمكن أن يحقق أقصى قدر من المنافع المناخية والبيئية المرتبطة بأنشطة بروتوكول مونتريال؛ وفي الاجتماع السبعين، تم قبول مساهمات إضافية طوعية لدعم البدء السريع لتنفيذ تعديل كيغالي وصلت إلى 27 مليون دولار أمريكي واستخدمت في مشروعات التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية والأنشطة التمكينية المعتمدة.

<u>عرض عام لعملية موافقة الصندوق المتعدد الأطراف على المشروع ورصده</u>

تخطيط الأعمال كل ثلاث سنوات

8- يتم التخطيط العام للمشروعات من خلال خطط الأعمال المتجددة لمدة ثلاث سنوات التي تقدمها الوكالات[6] نيابة عن البلدان لأنشطة المشروعات المختلفة التي تهدف إلى تحقيق أهداف الامتثال الوطنية. ورغم أن بعض أنشطة المشروع لديها تمويل معتمد "من حيث المبدأ"،[7] يقترح البعض الآخر بمستوى تمويل تقديري في خطة العمل؛ ويعتمد توقيت الأنشطة ومستويات التمويل عادة على احتياجات البلد وسياسة وتوجيهات اللجنة التنفيذية بشأن التمويل.

[3] لتيسير الأمر، يستند المبلغ السنوي للاشتراكات لكل طرف إلى جدول الأمم المتحدة للأنصبة المقررة معدلاً بحيث ينص على ألا تتجاوز المساهمة الواحدة 22 في المائة من المجموع.

[4] وفقاً لتكليف الأطراف، يعد فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي دراسة تحلل المسائل ذات الصلة ويحسب المستوى المناسب لتجديد الموارد لتمويل عمل الصندوق خلال فترة الثلاث سنوات القادمة من أجل مساعدة الأطراف.

[5] لفترة الثلاث سنوات 2018-2020، وضع الأطراف ميزانية تجديد موارد قدرها 540,000,000 دولار أمريكي (أي 34,000,000 دولار أمريكي من المساهمات المتوقعة المستحقة للصندوق ومصادر أخرى لفترة الثلاث سنوات 2015-2017، و 6,000,000 دولار أمريكي من الفوائد المتراكمة خلال فترة الثلاث سنوات 2018-2020. .

[6] يشمل هذا برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والبنك الدولي (الوكالات المنفذة) والوكالات الثنائية.

[7] لأنشطة المشروع هذه، قررت اللجنة التنفيذية بالفعل مستويات التمويل "من حيث المبدأ".

اعتماد برامج العمل والمشروعات

9- تقدم الوكالات برامج العمل[8] والمشروعات (مثل، طلبات الشرائح لبلدان محددة والمشروعات الجديدة) على أساس خطط الأعمال التي قدمتها. وتستعرض الأمانة برامج العمل هذه ثم تقدم للحصول على موافقة اللجنة التنفيذية. وتجري الأمانة استعراضا شاملا للوثائق بناء على سياسات وتوجيهات اللجنة التنفيذية، والنهج العام للمشروع وكذلك خطة التنفيذ، وتقدم تحليلا للنتائج إلى اللجنة التنفيذية لكي تنظر فيها من أجل الموافقة عليها. وبعد الموافقة، يصرف أمين الخزانة الأموال المعتمدة للوكالات بعد حوالي 30 يومًا من الموافقة عادة.

10- يتم رصد الأموال المعتمدة من اللجنة التنفيذية والمحولة إلى الوكالات لتنفيذ المشروع بعناية. ويتم تدقيق الأموال المستلمة والمصروفة والمعادة بعناية فائقة، وحسابها وإبلاغ اللجنة التنفيذية بها. ومن الجوانب المهمة للآلية، الإبلاغ عن أي فوائد مكتسبة على الأرصدة مع الوكالات وإعادة جميع الأرصدة غير المصروفة على المشروعات.

رصد وتقييم المشروع

11- يتم رصد تقدم المشروع عن كثب من خلال تقارير محددة عن المشروع، مثل التقارير السنوية عن تقدم المشروع التي تتضمن أيضًا تسوية الحسابات المالية. وترصد الوكالات الأرصدة غير المصروفة على المشروعات وتعيدها باستمرار. وبعد إنجاز المشروعات، ماعدا إعداد المشروع وأنشطة التعزيز المؤسسي، يتم تقديم تقارير إنجاز المشروعات التي تقدم عرضا عاما كاملا لإنجازات تنفيذ المشروع في ضوء الخطط والتعلم من تنفيذ المشروع؛ ويقدم للجنة التنفيذية لمحة عامة عن المعلومات المقدمة في تقارير إنجاز المشروعات. ويجري مسؤول الرصد والتقييم المستقل التقييمات المواضيعية للمشروعات وتقدم التقارير إلى اللجنة التنفيذية. وتستخدم الوكالات والأمانة هذه التقارير لعمليات تقدير وتقييم المشروعات المستقبلية. وتمت الموافقة على بعض المشروعات الفردية (مثل، عرض توضيحي لتكنولوجيات محددة ومشروعات لإزالة المواد الهيدروفلوروكربونية) لتلبية احتياجات محددة وتنفيذها لتحقيق أهداف محددة.

12- مما ورد أعلاه، يمكن ملاحظة أن الصندوق المتعدد الأطراف يملك إطارا قويا للرصد والمساءلة ويعمل بموجب توجيهات سياسية من اللجنة التنفيذية. ويقدم اجتماع الأطراف التوجيه العام للجنة التنفيذية بشأن مجالات العمل ذات الأولوية ودعم برنامج الإزالة لبلدان المادة 5. ويتم ضمان استدامة تأثير المشروع من خلال عملية تطوير واعتماد مشروع / برنامج بقيادة البلد بعد إجراء الأمانة استعراضا شاملا للمشروع / البرنامج وموافقة اللجنة التنفيذية، بناءً على *أمور من بينها* السلامة الفنية والتزامات البلد مع مراعاة احتياجات السوق المحددة في البلد ومتطلبات الامتثال القطرية. علاوة على ذلك، يقدم الرصد والتقييم المستقلان المعتمدان من اللجنة التنفيذية تقييماً مستقلاً لنتائج المشروع إلى اللجنة التنفيذية التي بدورها تقدم مدخلات إلى اللجنة التنفيذية والوكالات والأمانة بشأن الإجراءات الممكنة التي يمكن اتخاذها لتحسين فعالية التنفيذ.

المساهمات الإضافية[9]

13- حسبما ذُكر سابقاً، تقبل مساهمات إضافية لتمويل أنشطة محددة وافقت عليها اللجنة التنفيذية بعد دراسة متأنية لهذه المساهمات من قبل اللجنة التنفيذية، وتديرها أمانة الصندوق المتعدد الأطراف. في الماضي، قبلت اللجنة التنفيذية هذه المساهمات الإضافية في شكل منح بعد مشاورات مفصلة تتعلق بالأهداف التي سيتم تحقيقها من خلال استخدام هذه الأموال. ووافقت اللجنة التنفيذية على الأنشطة التي كان من المقرر استخدام هذه الأموال من أجلها؛ وبعد الموافقة، تم رصد هذه الأنشطة والإبلاغ عنها من خلال عمليات مماثلة لتلك المتعلقة بالأموال المعتمدة في إطار المساهمات العادية. وأدار هذه الأموال أمين الخزانة بناءً على اتفاقيات محددة مع مؤسسات التمويل (مثل، حكومات البلدان المانحة).

[8] يتضمن برنامج العمل أنشطة المشروع التي تقدمها الوكالات لكي توافق عليها اللجنة التنفيذية في كل اجتماع.

[9] المساهمات الإضافية هي الأموال التي تضاف إلى التمويل العادي لتجديد الموارد؛ في الاجتماع السابع والسبعين للجنة التنفيذية الذي عقد في نوفمبر/ تشرين الثاني 2016، وافقت اللجنة التنفيذية على مساهمات إضافية قدرها 27 مليون دولار أمريكي لدعم البدء السريع في تنفيذ تعديل كيغالي.

14- يتم رصد المشروعات المعتمدة من خلال هذه الأموال والإبلاغ عنها بما يتماشى مع الشروط المرتبطة بهذه المشروعات، ويتبع إطار الرصد والإبلاغ بشكل عام إطار الرصد والإبلاغ للمساهمات العادية الموضحة أعلاه. والمعلومات المتعلقة بهذه الأموال بما في ذلك الأرصدة معروضة بشكل منفصل في اللجنة التنفيذية والتقارير المرحلية.

أهمية التبريد واستهلاك الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء

15- في سياق بروتوكول مونتريال، ستوفر التدابير الرامية إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة وكفاءة معدات التبريد وتكييف الهواء في استخدام الطاقة فوائد مناخية بالإضافة إلى الفوائد المحققة أثناء إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية. ووفقًا لفريق التقييم العلمي التابع لبروتوكول مونتريال، يمكن أن تضاعف "التحسينات في كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء أثناء التحول إلى مواد التبريد البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي الفوائد المناخية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في تعديل كيغالي". وفي هذا السياق، يجب فهم أهمية الحصول على التبريد إلى جانب أداء معدات التبريد الموفر للطاقة.

16- أصبح التبريد مسألة مهمة تحتاج إلى معالجة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتبين التقديرات التي أعدتها دراسة أجريت بقيادة فريق الطاقة المستدامة للجميع[10] أنه بحلول عام 2050، من المتوقع أن تصبح الخسائر في ساعات العمل أكثر من 2 في المائة في عشر مناطق من العالم، وترتفع إلى 12 في المائة في المناطق الأكثر تضرراً. وتقدر الخسائر بمليارات الدولارات الأمريكية ويقدر ما يصل إلى 6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي السنوي في المناطق الأكثر تضرراً في جنوب آسيا وغرب إفريقيا. ويذكر التقرير أيضًا ما يقدر بنحو 470 مليون شخصا يعيشون في مناطق ريفية فقيرة بدون كهرباء وسلاسل تبريد للأغذية والأدوية، و 630 مليون من سكان الأحياء الفقيرة يعيشون في مناطق حضرية ذات مناخ حار حيث لا توجد خدمات الكهرباء أو تمون متقطعة أو باهظة الثمن، و 2,3 مليار شخصا من الطبقة المتوسطة الدنيا الميسورة في البلدان النامية الذين على وشك شراء مكيفات الهواء بسعر معقول والأقل كفاءة على الأرجح. وكل هذه المواقف عرضة للإجراءات المتخذة في تطبيقات التبريد، وتمثل فرصة لتجنب عبء ضخم من خلال تقنيات التبريد المستدامة وبأسعار معقولة.

17- حظي استهلاك الطاقة في التبريد وتكييف الهواء وتطبيقات المضخات الحرارية باهتمام كبير على مستوى المستهلك وعلى الصعيد الوطني. وتبين تقارير وكالة الطاقة الدولية[11] أن استخدام الكهرباء للتبريد في جميع أنحاء العالم في عام 2016 كان حوالي 2000 تيراواط ساعة، ما يمثل حوالي 10 في المائة من استهلاك الكهرباء في جميع القطاعات؛ وارتفعت حصة إجمالي استهلاك الطاقة التي يستهلكها تبريد الأماكن في المباني السكنية من حوالي 2,5 في المائة في عام 1990 إلى 6 في المائة في عام 2016؛ هذا الاتجاه في النمو ثابت إن لم يكن متسارعًا. وفي المباني التجارية، نمت الحصة من 6 في المائة في عام 1990 إلى 11,5 في المائة في عام 2016.

18- وحاليا، تستهلك تطبيقات التبريد وتكييف الهواء حوالي 20 في المائة من إجمالي الكهرباء المستخدمة؛ ومن المتوقع أن ينمو هذا بسبب كل من الاحتباس الحراري وزيادة الطلب على التبريد في مختلف القطاعات. وبناءً على تقديرات المعهد الدولي للتبريد، يمكن أن يتضاعف الطلب العالمي على الكهرباء للتبريد وتكييف الهواء بحلول عام 2050، وفي حالة تكييف الهواء في الأماكن، من المتوقع أن تتضاعف احتياجات الكهرباء ثلاث مرات بحلول عام 2050؛ علاوة على ذلك، يعزى حوالي 37 في المائة من تأثير الاحترار العالمي إلى انبعاثات (تسرب) مواد التبريد المفلورة المباشرة (المواد الكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية)، فيما تعزى نسبة 63 في المائة المتبقية إلى الانبعاثات غير المباشرة الناشئة عن إنتاج الكهرباء اللازمة لتشغيل الأنظمة. ويقدر المعهد الدولي للتبريد أن الانبعاثات المتعلقة بالتبريد وتكييف الهواء تمثل 4,14 جيجا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، ما يمثل 7,8 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية. وتتطلب مستويات الانبعاثات العالية هذه اتخاذ إجراءات لتقليل انبعاثات الغازات المفلورة المباشرة وتقليل استخدام الطاقة الأولية لهذه المعدات.

[10] آفاق التبريد: توفير التبريد المستدام للجميع، والطاقة المستدامة للجميع، وبرنامج كيغالي لكفاءة التبريد.

[11] "مستقبل التبريد - فرص تكييف الهواء الموفر للطاقة"، تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي / الوكالة الدولية للطاقة، 2018.

19- ويبن تقرير صادر عن وحدة المعلومات الاقتصادية عن التبريد أنه من المتوقع نمو المبيعات السنوية لأنواع مختلفة من معدات التبريد من حوالي 315 مليون في عام 2016 إلى 460 مليون في عام 2030؛[12] سيسهم هذا النمو في زيادة مستويات الطلب على الطاقة في تطبيقات التبريد إذا لم يتم اتخاذ أي تدابير لضمان كفاءة عملياتها في استخدام الطاقة.

20- في الوقت الحالي، تكييف الهواء أقل شيوعًا في البلدان منخفضة الدخل التي قد يكون جوها حارا ورطبا؛ وغالبًا ما يقتصر استخدام هذا النوع من المعدات على الشرائح الأكثر ثراءً من السكان الحاليين. ووفقًا لتقديرات وكالة الطاقة الدولية، من بين 2,8 مليار شخصا يعيشون في أحر المناطق في العالم، يملك 8 في المائة فقط أجهزة تكييف الهواء؛ ومن المتوقع أن يرتفع عدد أجهزة تكييف الهواء وقدره 1,6 مليار في عام 2016 إلى أكثر من 5 مليارات بحلول عام 2050. وقد لا يكون النمو الاقتصادي، على الرغم من اعتباره محددًا مهمًا للطلب على تكييف الهواء، العامل الوحيد الذي يدفع نمو تكييف الهواء؛ وتلعب الظروف المناخية الحارة والرطبة دورًا رئيسيًا في زيادة الطلب على تكييف الهواء. ويبين التحليل الذي أجرته وكالة الطاقة الدولية بشأن ملكية مكيفات الهواء في 68 بلدا أنه عندما تزيد أيام درجة التبريد عن 3000، يسبب ارتفاع نصيب الفرد من الدخل زيادات حادة في ملكية أجهزة تكييف الهواء من أجل التبريد والراحة. ويؤدي التحضر الأعلى إلى زيادة الطلب على تكييف الهواء. ويعد توافر معدات التبريد بأسعار معقولة وكذلك الحصول على الكهرباء بأسعار معقولة من العوامل المهمة التي تساهم في نمو تكييف الهواء.

21- تؤثر درجة الحرارة المرتفعة على تعلم الأطفال. إن التعب وعدم الراحة عند ارتفاع درجة الحرارة واحتمال الإصابة بالأمراض بسبب الطعام الفاسد والأمراض التي تنقلها المياه من العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى آثار سلبية للتعلم. والحصول على التبريد يمكن أن يعدل هذا الوضع. علاوة على ذلك، يصبح الطلب على تكييف الهواء والتبريد ضرورة للراحة الشخصية ويساهم في إنتاجية الموظفين في المؤسسات. وحذرت منظمة العمل الدولية من أن مجرد زيادة 1,5 درجة مئوية في درجة الحرارة العالمية بحلول نهاية القرن ستؤدي إلى خسارة 2,2 في المائة من ساعات العمل أو 80 مليون وظيفة بحلول عام 2030. بالإضافة إلى ذلك، تستطيع درجات الحرارة الأعلى من 25 درجة أن تزيد مستويات التعب، ويمكن أن تؤدي درجات الحرارة الأعلى من 37 درجة مئوية إلى فشل القلب والإرهاق الحراري والجفاف والفشل الكلوي. وتتأثر البلدان منخفضة الدخل التي تقضي فيها النساء في كثير من الأحيان وقتًا أطول من الرجال في المنزل بشكل غير متناسب بنقص الوصول إلى حلول تبريد موثوقة وفعالة من حيث التكلفة. ومع تحول البلدان نحو الاقتصادات الرقمية التي تعتمد على المعرفة وحيث ستكون إنتاجية الموظفين عاملًا مهمًا للتمييز في الأداء التنظيمي، سيكون الوصول إلى تبريد موثوق وفعال من حيث التكلفة أمرًا في غاية الأهمية. ويستلزم هذا مرة أخرى تنفيذ تدابير لتحقيق التبريد بطريقة مستدامة.

22- يمكن أن يسهم ارتفاع مستويات استخدام حلول التبريد التي تؤدي إلى كفاءة تخزين وتوزيع الأغذية في الحد من هدر الغذاء بشكل كبير. ووفقًا لتقرير المعهد الدولي للتبريد، مازالت سلسلة تبريد الأغذية غير متطورة بشكل كاف، خاصة في البلدان النامية، ويمكن أن يقلل الحصول على سلسلة التبريد بشكل أفضل خسائر الغذاء العالمية التي تقدر بنحو 20 في المائة من الإمدادات الغذائية العالمية. علاوة على ذلك، لتلبية الاحتياجات المتزايدة لإنتاج الغذاء العالمي، من الضروري تقليل نفايات الطعام من خلال التبريد المستمر والواسع النطاق. وتظهر العديد من الدراسات أن تحسين الحصول على البنية التحتية الجيدة لسلسلة التبريد يمكن أن يقلل من إهدار الإنتاج الزراعي ويمكن أن يزيد من ربحية الشركات في تلك الأعمال؛ ويمكن أن يؤدي الحصول على التبريد إلى تحسين التخزين الفعال وإدارة المنتجات الزراعية بعد الحصاد، مما يؤدي إلى تحسين دخل المزارعين. وتعتبر الإمدادات الطبية من المجالات الحرجة التي تحتاج إلى شبكة تبريد راسخة.

[12] التبريد الضروري: التنبؤ بحجم ومصدر الطلب على التبريد في المستقبل؛ تشمل التوقعات الطلب على التبريد في أجهزة تكييف الهواء السكنية والتجارية والصناعية والمتنقلة، وكذلك التبريد المنزلي والتجاري والصناعي ووسائل النقل.

23- يشهد حفظ المنتجات الصيدلانية من خلال أنظمة التبريد نموا كبيرا. وفقًا لتقرير المعهد الدولي للتبريد، زاد عدد منتجات الرعاية الصحية التي تتأثر بالحرارة بنسبة 45 في المائة بين عامي 2011 و 2017، ويوجد دواء واحد من بين دواءين في السوق يتأثر بالحرارة. وتقود جائحة كوفيد-19 أيضًا أهمية التبريد وكفاءة استخدام الطاقة في سلسلة توزيع اللقاح. وأكدت التقارير الصادرة عن خبراء إنشاء تكييف الهواء على أهمية جودة الهواء الداخلي كمتغير مهم للحد من مخاطر العدوى في الأماكن المغلقة؛ وتبين التقارير أن هذا قد يستلزم توليفة من التهوية مع أدوات التحكم الأخرى بما في ذلك ترشيح الهواء المعاد تدويره في الأماكن المغلقة. علاوة على ذلك، تلعب سلسلة التبريد لتخزين اللقاحات وتوزيعها دورًا مهمًا أيضًا ويتم معالجتها حاليًا بعناية من قبل المتخصصين في السياسة الصحية والشركات المشاركة في إنتاج اللقاحات وتخزينها وتوزيعها. وتتاح فرص تعزيز سلاسل التبريد بمعدات تعتمد على مادة تبريد ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي في الأماكن التي يلزم فيها الاستثمار في تقوية سلاسل التبريد الخاصة باللقاحات.

24- تتزايد كفاءة استخدام الطاقة لمعدات تكييف الهواء على مر السنين مدفوعة بالتحسينات المتزايدة في تكنولوجيا تكييف الهواء. وبلغ متوسط النسبة الموسمية لكفاءة استخدام الطاقة لأجهزة تكييف الهواء في القطاع السكني المرجح بالمبيعات 4,2 في عام 2016، أي أعلى بنحو 50 في المائة من التسعينيات؛ وفي مجال تكييف الهواء التجاري، تحسنت المبيعات أكثر قليلاً، أي بنحو 57 في المائة منذ التسعينيات، إلى نفس المتوسط العالمي وقدره 4,2. وأشار تقرير وكالة الطاقة الدولية أيضًا إلى أن أفضل التقنيات المتاحة عالميًا موفرة للطاقة بأكثر من ضعف متوسطات السوق، وأكثر كفاءة بثلاث مرات من معظم النماذج غير الفعالة المتاحة حاليًا. حتى لو كان لدى معظم أسواق التبريد الرئيسية حاليا المعايير الدنيا الإلزامية لأداء الطاقة، فإن مستويات كفاءة استخدام الطاقة اللازمة لهذه المعايير في هذه الأسواق أقل كثيرا من تلك الخاصة بالمنتجات الأكثر كفاءة المتاحة. وهناك فرصة لشراء معدات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة من خلال سياسات وتدابير مناسبة لزيادة العرض والطلب لمعدات التبريد الموفرة للطاقة.

25- تأتي أكبر إمكانية لتحسين كفاءة المعدات في استخدام الطاقة من تحسينات تصميم النظام ومكوناته الإجمالية، التي يمكن أن تسفر عن تحسينات في الكفاءة (مقارنة بتصميم خط الأساس) يمكن أن تتراوح من 10 في المائة إلى 70 في المائة (للحصول على "أفضل وحدة").[13] ويمكن أن يسهم نهج متكامل لتصميم واختيار معدات التبريد وتكييف الهواء يشمل ضمان تقليل أحمال التبريد / التدفئة إلى أدنى حدٍ ممكن، واختيار غاز التبريد المناسب، واستخدام المكونات عالية الكفاءة وتصميم النظام عالي الكفاءة، وضمان التحكم والتشغيل الأمثل في ظل جميع ظروف التشغيل المشتركة، وتصميم الميزات التي ستدعم خدمة الخدمة والصيانة في توفير الطاقة؛ سيؤدي ذلك إلى انخفاض انبعاثات غازات الدفيئة على مدى عمر المعدات، وتقليل تكاليف الطاقة للمستخدم النهائي وتقليل ذروة الطلب على الكهرباء مما يؤدي إلى انخفاض الاستثمارات في توليد الطاقة وقدرة التوزيع.[14]

26- حاليًا، من أجل تحسين كفاءة استخدام المعدات للطاقة، تُبذل الجهود لتحسين الأنظمة والمكونات من أجل تحقيق التبريد الموفر للطاقة باستخدام مواد التبريد الجديدة.[15] بالإضافة إلى تصميم المعدات والسياسات والتدابير لتحسين كفاءة استخدام الطاقة، و "الحجم" المناسب وتركيب وصيانة المعدات والعوامل الأخرى المتعلقة بتسعير الطاقة وخطط إعداد الفواتير، وتصميم المباني المبتكر الذي يمكن أن يؤدي إلى تحقيق التبريد السلبي، وتلعب صيانة المعدات دورًا مهمًا في خفض استهلاك لمعدات تكييف الهواء للطاقة. ويجب دمج هذه التدابير بشكل جيد مع تدابير تقليل استخدام مواد التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي في تلك المعدات من أجل تحقيق أهداف خفض انبعاثات غازات الدفيئة على المدى الطويل.

[13] ملخص محدث لتقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بشأن المسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة فيما يتعلق بالمسائل المحددة في المقرر 83/82 (هـ) (UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/69).

[14] بالإضافة إلى ما سبق، تساهم حلول التبريد السلبي وتصميمات المباني الموفرة للطاقة أيضًا في عمليات كفاءة استخدام المعدات للطاقة.

[15] تبين الدراسات الفنية المختلفة أن جهود تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لا تذكر.

تنفيذ مشروع بروتوكول مونتريال والروابط مع تكنولوجيا التبريد وكفاءة استخدام الطاقة

27- تعالج هيئات بروتوكول مونتريال مسألة التبريد منذ التسعينيات. في البداية، كان التركيز بشكل أساسي على معدات التبريد – وخاصة المعدات المنزلية والتجارية التي تستخدم المواد الكلوفلوروكربونية - إلى جانب أجهزة تكييف الهواء المتنقلة. وخلال حقبة التخلص التدريجي من المواد الكلوفلوروكربونية، كان يتم تحويل المعدات إلى مواد تبريد طبيعية مثل R-600a و R-290 والأمونيا والمواد الهيدروفلوروكربونية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي مثل الهيدروفلوروكربون- 134a و المادة R-404A.

28- بعد الموافقة على الإزالة العاجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال في سبتمبر/ أيلول 2007، تتم أيضا معالجة معدات تكييف الهواء - وخاصة في تطبيقات تكييف الهواء السكنية والتجارية - من أجل التخلص التدريجي من استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 كغاز تبريد. ويشكل استهلاك غازات التبريد في معدات تكييف الهواء، كل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية، تحديًا كبيرًا بموجب بروتوكول مونتريال لأنه ينمو بسرعة. ورغم بذل جهود كبيرة في تنفيذ المشروعات لضمان تحويل المعدات إلى غازات تبريد ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي لتحل محل المواد المستنفدة للأوزون، كانت هناك تحديات في وتيرة اعتماد غازات التبريد هذه في تطبيقات تكييف الهواء؛ وتستخدم معظم المعدات التي تُباع حاليًا الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 أو غازات التبريد القائمة على الهيدروفلوروكربون ذي القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي مع زيادة سريعة في نسبة هذه الأخيرة.[16]

29- استعرضت الأمانة وأوصت بتمويل عدد كبير من المشروعات في مجال التبريد وتكييف الهواء. وتم تنفيذ هذه المشروعات في 145 بلدا. وتشمل التطبيقات التي تغطيها هذه المشروعات معدات التبريد وتكييف الهواء المنزلي والتجاري، ومعدات التبريد الصناعي، ومبردات المباني، وتكييف الهواء المتنقل، ومعدات تكييف الهواء لوسائل النقل؛ وكذلك تم تقديم دعم لقطاع الخدمة والمشروعات الإيضاحية لمصنعي المعدات والتركيبات. وشملت أنواع المشروعات تحويل مرافق التصنيع لاستخدام مواد التبريد التي تستخدم تكنولوجيات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي و / أو صديقة للأوزون، ومشروعات إيضاحية لتسهيل اعتماد هذه التكنولوجيات على نطاق واسع بشكل أسرع، والمساعدة التقنية وبناء القدرات من أجل الاعتماد المستدام لهذه التكنولوجيات من خلال أنشطة تركز على قطاع الخدمة والمستخدمين النهائيين.

30- وتجدر الإشارة إلى أنه يجري حاليا اعتماد بعض المعدات القائمة على مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (مثل الهيدروفلوروكربون- 32 والمادة R-290) في أسواق محددة؛ ويجري أيضًا إجراء البحوث وتطوير المنتجات لمواد تبريد جديدة أخرى، عادةً خلطات ذات أداء أفضل.[17] وتتمثل التحديات الرئيسية التي تؤثر على الاعتماد السريع لمواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في خاطر القابلية للاشتعال الذي يحدث عند استخدام مواد التبريد القابلة للاشتعال، والأسعار التنافسية، وسهولة تركيب وتشغيل المنتج، وأداء المنتج للمعدات التي تستخدم مواد تبريد ذات قدرة عالية على إحداث الاحترار العالمي، ونقص السياسات المتكاملة التي لا تعالج فقط أداء كفاءة استخدام هذه المعدات للطاقة ولكنها تتحكم أيضًا في استخدام المعدات القائمة على غازات التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي.

31- لا تعتبر التكلفة الإضافية للتدخلات الخاصة بأداء كفاءة استخدام المعدات للطاقة مؤهلة للتمويل بموجب بروتوكول مونتريال، لأن التمويل المقدم من الصندوق المتعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال مخصص لتحقيق الامتثال لأهداف الامتثال المحددة في بروتوكول مونتريال. ونفذت الصناعة تدابير لتصميم المعدات والمكونات الموفر للطاقة بأسعار معقولة للمستهلكين. ونتج عن هذا الجهد، بمرور الوقت، منتجات موفرة للطاقة بسعر أقل معدل وفقًا

[16] استناداً إلى التقارير التي قدمتها الوكالات، فإن نسبة المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مبيعات معدات التبريد وتكييف الهواء آخذة في التناقص بسرعة؛ وهذا مدفوع بالإجراءات التي تنفذها البلدان بموجب بروتوكول مونتريال والسياسات واللوائح الأخرى التي تحكم كفاءة استخدام الطاقة في المعدات.

[17] إن الخلطات التي تستخدم مواد كيميائية قائمة علة الهيدروفلوروأوليفين ذي القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي هي قيد البحث وجاري إدخالها في بعض تطبيقات التبريد وتكييف الهواء.

للتضخم.[18] ومع النمو المرتفع المتوقع في إنتاج واستخدام معدات التبريد وتكييف الهواء، هناك حاجة ماسة لبذل جهود متكاملة لضمان أن تحقيق مشروعات التحويل كلٍ من اعتماد مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والمعدات التي تعمل بمستويات عالية من كفاءة استخدام الطاقة.

32- تلعب ممارسات التركيب والصيانة والخدمة المناسبة دورًا حاسمًا في تقليل التآكل والتمزق إلى أدنى حدٍ ممكن وضمان التشغيل الفعال للمعدات بأعلى كفاءة ممكنة في استخدام الطاقة على مدى عمر المعدات. ويلعب تقييم الحجم المناسب واحتياجات التركيب للمعدات ومغلف المبنى دورًا مهمًا أيضًا في أداء المعدات الموفر للطاقة. ويمكن أن تبني أنشطة التدريب في قطاع الخدمة القدرات وتدرب الفنيين على طرق ضمان أداء المعدات الموفر للطاقة وتغيير ممارسات تشغيل الفنيين لضمان تشغيل وصيانة المعدات بأمان وكفاءة في استخدام الطاقة. ومع أنواع مواد التبريد الجديدة التي تتمتع بخصائص أداء وسلامة مختلفة، يكون التطوير المستمر لقدرات الخدمة لدى الفنيين مع مراعاة البدائل التي تدخل السوق ضروريا للتحول السلس إلى مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في معدات التبريد وتكييف الهواء. ونظرا لعدد تصاميم ونماذج المعدات الجديدة التي ينتجها القطاع الخاص، من الضروري أن يشارك القطاع الخاص المنخرط مباشرة في تصنيع وتجارة المعدات في هذه الأنشطة.

33- من خلال تنفيذ المشروعات على مدى ثلاثة عقود تقريباً، اكتسبت الأمانة خبرة غنية في الاحتياجات الإضافية المرتبطة بأنشطة التحويل وتكاليف معدات التبريد وتكييف الهواء، التي تشمل: تغييرات في تصميم وتطوير منتجات مواد التبريد باستخدام التكنولوجيات الجديدة؛ وتغييرات في المكونات والمواد الاستهلاكية اللازمة؛[19] وتغييرات في مرافق التصنيع من أجل تصنيع معدات جديدة تستخدم مواد بديلة؛ وتقديم الدعم اللازم لقطاع الخدمة[20] من أجل الاعتماد الآمن والفعال من حيث التكلفة لهذه التكنولوجيات. وساعد ذلك الأمانة على تطوير فهم جيد لهيكل الصناعة والعوامل التي تؤثر على تغيير التكنولوجيا واعتمادها. ورغم أن كفاءة استخدام الطاقة لم تُعتبر تكلفة إضافية وبالتالي لم يتم تقييمها كجزء من تكاليف المشروع، فمن المتوقع أن تتشابه معظم المبادئ المرتبطة بهذه التكاليف الإضافية. علاوة على ذلك، تشكل منافع كفاءة استخدام الطاقة جزءًا لا يتجزأ من أنشطة تنفيذ المشروع، على الرغم من أن تقديم تمويل لتحقيق منافع كفاءة استخدام الطاقة لا يدعمه الصندوق المتعدد الأطراف.

ضرورة التعاون بين الصندوق المتعدد الأطراف والصناديق والمؤسسات المالية الأخرى من أجل معالجة مسألة كفاءة استخدام الطاقة

34- في السياق الحالي، حيث يجري تنفيذ مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ويتوقع بدء مشروعات تتعلق بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية بناءً على السياسات التي حددتها اللجنة التنفيذية، ودمج اعتماد مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي مع تدابير كفاءة استخدام الطاقة في مشروعات تحويل التبريد تكييف الهواء مهمة لأن هذا سيكون نهجًا فعالا من حيث التكلفة لتحسين استخدام الطاقة واستدامة التكنولوجيات الصديقة للبيئة الموفرة للطاقة، مع تحقيق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

35- أفادت دراسة حديثة أجراها فريق العمل التابع لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بشأن بكفاءة استخدام الطاقة بأنه في الصين، كان 42 في المائة من 167 مليون ضاغط دوار أنتجوا في عام 2017 من النوع متغير السرعة، مقارنةً بخمس سنوات سابقة في عام 2012، عندما كانت هذه 30 في المائة فقط وعددها 103 مليون.[21] ولا يتم تصدير أكثر من 80 في المائة من الضواغط المنتجة في الصين. ويبين تحليل النماذج عدم اعتماد أي من النماذج على الهيدروكلوروفلوروكرون-22. ويؤدي هذا بطبيعة الحال إلى استنتاج مفاده أن معظم هذه الضواغط البالغ عددهم 70 مليونًا يستخدم المادة R-410A كغاز تبريد وهي موفرة للطاقة. سينتج عن سيناريو "عدم اتخاذ إجراء" زيادة في اعتماد ونمو الضواغط القائمة على المادة R-410A، وخاصة من قبل الشركات التي لا تحصل على مساعدة تمويلية من الصندوق المتعدد الأطراف، إذا لم يتم اعتماد منتجات تعتمد على تكنولوجيا منخفضة القدرة على إحداث الاحترار

[18] تقرير فريق العمل المعني بالتكنولوجيا والتقييم الاقتصادي عن تكلفة وتوافر التكنولوجيات / المعدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي التي تحافظ على توفير الطاقة وتعززه، سبتمبر/ أيلول 2019.

[19] كذلك تم دعم مشروعات التحويل الخاصة بالضواغط لتسهيل اعتماد تقنيات التبريد البديلة.

[20] يشمل هذا المدخلات الفنية وكذلك الدعم المتعلق بالسياسات / اللوائح لتسهيل اعتماد البدائل الصديقة للبيئة.

[21] نيكولسون وبوتين، 2019.

العالمي بسرعة شديدة. ويمكن أن يكون هذا الوضع صحيحًا في حالة تطبيقات التبريد وتكييف الهواء الأخرى اعتمادًا على النضج والتكاليف المرتبطة باعتماد التكنولوجيات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية مقارنة بالتكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. ويقدم هذا سببًا مقنعًا لاتخاذ خطوات فورية ومتكاملة لتحقيق التحول من التكنولوجيات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية إلى خيارات مستدامة موفرة للطاقة.

36- في حالة البلدان التي تستورد المعدات وفقا لهياكل السوق الوطنية والإقليمية لديها، هناك حاجة إلى اتخاذ إجراء متزامن مع تطور التكنولوجيا والحث على اعتماد تكنولوجيات موفرة للطاقة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وهناك أيضًا دفعة متزايدة بين العديد من هذه البلدان المعتمدة على الاستيراد لاعتماد تدابير لتقليل الاعتماد على المنتجات التي تستخدم تكنولوجيا التبريد وتكييف الهواء التي بطل استعمالها ومنعها من دخول البلد؛[22] وفي ضوء الخصائص السائدة في سوق المنتجات، سيؤدي اتباع نهج متكامل لاعتماد تكنولوجيات موفرة للطاقة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي إلى تخفيضات مباشرة في انبعاثات غازات الدفيئة من خلال اعتماد مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وكذلك خفض انبعاثات غازات الدفيئة غير المباشرة من خلال خفض استهلاك المعدات الموفرة للطاقة الطاقة.

37- توضح الفقرات المذكورة أعلاه أهمية دمج مسائل كفاءة استخدام الطاقة في إطار تنفيذ المشروعات الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف في إطار الحقبة الجديدة لتنفيذ مشروعات الخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وهناك حاجة ماسة إلى تعزيز وتنفيذ تدابير لضمان امتلاك المشروعات[23] المتعلقة بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية تدابير سياسية قوية تضمن اعتماد متطلبات مواد تبريد موفرة للطاقة متكاملة وذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي في تطبيقات التبريد وتكييف الهواء. سيشمل ذلك التفاعل مع المؤسسات الوطنية التي تتعامل مع كفاءة استخدام الطاقة لضمان إجراءات منسقة ومتكاملة بشكل جيد. ويجب أن تكون يجب أن تكون الأنشطة غير المؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف "متقيدة" بإطار سياسة شامل لتعزيز اعتماد بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي وتقليل الاعتماد على مواد التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي بانتظام طوال الوقت.

38- وفي هذا السياق، تقترح اللجنة التنفيذية النظر في الفرص المحتملة للتعاون مع مؤسسات التمويل الأخرى من أجل معالجة جوانب كفاءة استخدام الطاقة المتعلقة بأنشطة برنامج / مشروع التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. سيمكن ذلك من مزامنة كلٍ من جوانب التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وكفاءة استخدام الطاقة لكي تعالج المشروعات / البرامج كلا الجانبين معًا وتحقق نتائج مستدامة فعالة من حيث التكلفة.

أمثلة من تعاون الصندوق المتعدد الأطراف مع مؤسسات التمويل الأخرى

39- تم تنفيذ مشروعات إزالة المواد المستنفدة للأوزون من أجل تنفيذ بروتوكول مونتريال في البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية بتمويل من مرفق البيئة العالمية. ورغم أن الصندوق المتعدد الأطراف لا يشارك بشكل مباشر في عملية استعراض مرفق البيئة العالمية للمشروعات، يقدم الدعم لاستعراض المشروعات لمشروعات محددة عند الطلب. وعلى الرغم من أن أنشطة المشروع في إطار إزالة المواد المستنفدة للأوزون الممولة من مرفق البيئة العالمية يمكن أن تكون ذات طبيعة مماثلة لأنشطة الصندوق المتعدد الأطراف، لا تنطبق المبادئ التوجيهية للتكاليف وسياسات اللجنة التنفيذية بالكامل على هذه المشروعات. بالإضافة إلى ذلك، يقدم الصندوق المتعدد الأطراف دعم الاستعراض التقني لكي ينظر فيه فريق الاستعراض في مرفق البيئة العالمية لكل من مشروعات إزالة المواد المستنفدة للأوزون والمشروعات الأخرى المتعلقة بتطبيقات التبريد.

[22] المناقشات المتعلقة والمقرر 5/30. يتم تبني معايير كفاءة استخدام الطاقة مثل المعايير الدنيا لأداء الطاقة بدرجات متفاوتة في تطبيقات التبريد وتكييف الهواء.

[23] يتم تحديد الأهلية من حيث سياسات وإرشادات بروتوكول مونتريال (مثل، الموعد النهائي والقدرة وتحديث التكنولوجيا والملكية الأجنبية).

40- لتوفير دعم البدء السريع لتنفيذ تعديل كيغالي، قدم 17 بلدا مانحا أموالاً قدرها 27 مليون دولار أمريكي. وقدمت هذه الأموال للمشروعات المتعلقة بالأنشطة التمكينية اللازمة لتيسير التصديق المبكر وبعض الأنشطة ذات الأولوية المتعلقة بتعديل كيغالي، ومشروعات استثمارية لتقييم تكاليف رأس المال الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية للتحول من التكنولوجيات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي.[24]

41- هناك مبادرات أخرى بدأت فيها الأمانة - بموجب طلبات وتوجيهات محددة من اللجنة التنفيذية - حوارات مع مؤسسات وهيئات أخرى للحصول على دخل إضافي من مصادر أخرى. وخلال دراسة أجريت حول المسائل القانونية والهيكلية والإدارية المحتملة المتعلقة بمرفق التمويل الخاص التي قدمت إلى اللجنة التنفيذية، لوحظ أنه لن يُمنع الصندوق المتعدد الأطراف من تمويل أنشطة أخرى من الدخل الإضافي طالما تتعلق تلك الأنشطة بإزالة المواد المستنفدة للأوزون أو تعتبر تكاليف إضافية متفق عليها؛ كما تم إجراء مشاورات مع أمين الخزانة حول كيفية استيعاب وظيفة الخزانة للأموال في إطار هذا التسهيل.[25] وتوقفت المناقشات حول هذا الموضوع بعد الاجتماع الستين للجنة بسبب عدم وجود توافق في الآراء بشأن المضي قدما في هذه المسألة.

42- عندما يُقترح تقديم تمويل إضافي للصندوق المتعدد الأطراف من الوكالات الثنائية أو المؤسسات المماثلة، تنظر اللجنة التنفيذية بعناية في الحالات المحددة التي يُقترح فيها التمويل. وتتم مناقشة هذه المسائل وبناءً على المشاورات، يتم قبول الأموال إذا وافقت اللجنة التنفيذية. وتتبع هذه الأموال في المعتاد العمليات الحاكمة للصندوق المتعدد الأطراف وستستخدم في المشروعات التي توافق عليها اللجنة التنفيذية. وتوضح الفقرات من 44 إلى 59 من الورقة المعنية بمعلومات عن الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة التي تحشد موارد لكفاءة استخدام الطاقة التي يمكن استخدامها عند التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية ا (المقرر 83/82 (د))[26] بالتفصيل الحالات المختلفة التي قُدمت فيها أموال إلى الصندوق المتعدد الأطراف، و نتائج كل حالة من هذا القبيل.

---

[24] المقرر 3/78 (ز).

[25] الوثائق UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/64 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/49 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/54 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/Inf.2.

[26] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/41