

Distr.: General
10 October 2017

Arabic
Original: English



برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الاجتماع التاسع والعشرون للأطراف في بروتوكول
مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

الاجتماع الحادي عشر لمؤتمر الأطراف في
اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون

مونتريال، كندا ٢٠-٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧

المسائل المطروحة لكي يناقشها مؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا في اجتماعه الحادي عشر
والاجتماع التاسع والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المقدمة لكي يطلعها
عليها

مذكرة من الأمانة

إضافة

أولاً - مقدمة

١ - تتضمن هذه الإضافة إلى مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة لكي يناقشها مؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا في اجتماعه الحادي عشر والاجتماع التاسع والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المقدمة لكي يطلعها عليها (UNEP/OzL.Conv.11/2-UNEP/OzL.Pro.29/2) المعلومات التي أصبحت متاحة منذ إعداد تلك المذكرة. وترد المعلومات الإضافية في الفرعين ثانياً وثالثاً من الإضافة.

٢ - ويتضمن الفرع الثاني موجزات مختصرة للمعلومات التي قدمها فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في تقريره الصادر في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧، والذي يتألف من ثلاثة مجلدات^(١):

(أ) المجلد الأول: تقييم الترشيحات لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل للعام ٢٠١٧ والمسائل ذات الصلة - التقرير النهائي؛

(١) يمكن الاطلاع عليها على بوابة الاجتماع في أمانة الأوزون على الرابط التالي: [http://conf.montreal-](http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/SitePages/Home.aspx)

[protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/SitePages/Home.aspx](http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/SitePages/Home.aspx)

(ب) المجلد الثاني: ملحق لتقرير أيار/مايو ٢٠١٧ الذي أعدته فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بعنوان "تقييم الاحتياجات من التمويل لإعادة تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠"؛

(ج) المجلد الثالث: تقرير الفريق التابع لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي والمعني بالمقرر ٣/٢٨ المتعلق بكفاءة استخدام الطاقة.

٣ - ويتضمن الفرع الثالث معلومات إضافية تتعلق بالجزء الرفيع المستوى من الاجتماع المشترك وبشأن مائدة مستديرة رفيعة المستوى، وحدث علمي، وأماكن ومواعيد انعقاد الاجتماعات المقبلة.

ثانياً - لمحة عامة عن بنود جدول أعمال الاجتماع الحادي عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا والاجتماع التاسع والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال

ألف - المسائل المتعلقة ببروتوكول مونتريال (البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري)

١ - تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال (البند ٤ (أ) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري)

٤ - مثلما ورد في مذكرة الأمانة^(٢)، ووفقاً للمقرر ٥/٢٨، قدمت فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه التاسع والثلاثين الذي عُقد في أيار/مايو ٢٠١٧ تقريراً بشأن تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠، إلى جانب المبالغ الإرشادية للتمويل اللازم لفتري السنوات الثلاث ٢٠٢١-٢٠٢٣ و ٢٠٢٤-٢٠٢٦^(٣). وتستمد هذه الأرقام التقديرية من حسابات احتياجات التمويل للمكونات التالية:

(أ) الأنشطة المتعلقة بالتخلص التدريجي من استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (HCFC)، وهي تشمل الالتزامات القائمة من الأنشطة المعتمدة مبدئياً للمرحلة الأولى والمرحلة الثانية من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية والأنشطة الجديدة المقررة للمرحلة الثانية والمرحلة اللاحقة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية؛

(ب) التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية؛

(ج) المكونات غير الاستثمارية والأنشطة الداعمة؛

(د) الأنشطة التمكينية من أجل التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروكلورية (HFC)؛

(هـ) الأنشطة المتعلقة بتخفيض مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣ (HFC-23).

٥ - وعند النظر في ذلك التقرير، اتفق الفريق العامل المفتوح العضوية على أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقدم مزيداً من التفاصيل بشأن عدد من المسائل المتعلقة بتجديد الموارد للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠، يتعلق بعضها بعناصر محددة في إطار المكونات المذكورة أعلاه (انظر مرفق مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة لكي يناقشها الاجتماعان المشتركان، في الوثيقة UNEP/OzL.Conv.11/2-UNEP/OzL.Pro.29/2).

(٢) UNEP/OzL.Conv.11/2-UNEP/OzL.Pro.29/2، الفقرتان ١٥ و١٦.

(٣) يمكن الاطلاع عليها على الرابط التالي: <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11->

2017.pdf

واستجابة لطلبات الأطراف، تناولت فرقة العمل جميع هذه المسائل في تقرير تكميلي لتقريرها الصادر أيار/مايو ٢٠١٧ بشأن تقييم احتياجات التمويل لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠. وفيما يتعلق بالمسائل العامة، يتضمن التقرير التكميلي لفرقة العمل ما يلي:

(أ) تفصيلاً للفقرة ٣ من اختصاصاتها على النحو المعرب عنه في المقرر ٥/٢٨^(٤)، يبرز النتيجة التي توصلت سابقاً إليها بأن التمويل اللازم لمشاريع البيان العملي الإضافية لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية يقدر ضمن نطاق يتراوح ما بين صفر و ١٠ ملايين دولار، في حين أن تقديرات التمويل للأنشطة التمكينية المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية بما في ذلك عدد من مشاريع البيان العملي تقع ضمن نطاق ١٣,٥ إلى ٢٠,٢ مليون دولار؛

(ب) تقديرات لأرقام الفعالية من حيث التكلفة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض معبراً عنها بثلاثة مقاييس مختلفة: دولارات الولايات المتحدة لكل كيلوغرام من قدرة استنفاد الأوزون، وبدولارات الولايات المتحدة لكل كيلوغرام، وبدولارات الولايات المتحدة لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛

(ج) تقديرات التمويل للخطط المقررة بالمقارنة مع الخطط المعتمدة للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، التي تبين أنه بأخذ المتوسط على مدى الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٦، جرى تمويل أنشطة خطط إدارة التخلص التدريجي ضمن نطاق يتراوح بين ٧٠ و ٩٧ في المائة من التمويل المقرر المتوقع؛

(د) تفسير أوجه صرف التمويل المعتمد لخطط إدارة التخلص التدريجي في الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف مما أدى إلى تخفيض مقداره ١٦,٤ مليون دولار لمتوسط احتياجات التمويل (باستثناء المرحلة الثالثة من الخطط)، وذلك بالمقارنة مع التمويل المشار إليه في تقرير الفريق الصادر في أيار/مايو ٢٠١٧.

٦ - وبالنسبة لوضع تفاصيل عناصر أكثر تحديداً في إطار المكونات (أ)-(هـ) الواردة في الفقرة ٤ أعلاه، قدمت فرقة العمل المعنية بتحديد الموارد سيناريوهات مختلفة للتمويل، بما في ذلك ما يلي:

(أ) السيناريو الذي يؤثر حصراً على نطاق إجمالي احتياجات التمويل: يتضمن هذا السيناريو التغييرات التالية في النهج المستخدم في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧:

١' بدون المرحلة الثالثة من خطط إدارة التخلص التدريجي (المقدرة أصلاً ضمن نطاق صفر-٧٠,٩٥ مليون دولار)؛

٢' بدون مشاريع البيان العملي (المقدرة أصلاً ضمن نطاق ٠-١٠ ملايين دولار)؛

٣' قسطن من أقساط التمويل لخطوة واحدة من خطط إدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لفترة السنوات الثلاث ٢٠١٨-٢٠٢٠ (تقدر بقيمة إجمالية إما ٤٧,٢ مليون دولار أو ٥١,٠ مليون دولار، حسب موعد اتخاذ مقرر الاعتماد وحسب كيفية تحديد قسطين التمويل)، وذلك بدلاً من مبلغ ٦٥,٦ مليون دولار المشار إليه في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧؛

(٤) "أن يقدم فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أرقاماً إرشادية للموارد التي يتضمنها التمويل المقدر اللازم للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، والتي يمكن ربطها بتمكين الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ من تشجيع استخدام البدائل المنخفضة القدرة أو العديمة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، فضلاً عن تقديم أرقام إرشادية عن أية موارد إضافية ستلزم مواصلة التشجيع على استخدام البدائل المنخفضة القدرة أو العديمة القدرة على إحداث الاحترار العالمي".

(ب) السيناريوهات التي تؤثر على تمويل خطط إدارة التخلص التدريجي وكذلك على إجمالي

احتياجات التمويل:

'١' السيناريو ١: يشمل هذا السيناريو تعديل نطاق الأنشطة المقررة الواردة في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ استناداً إلى جميع الاختلافات بين التمويل المقرر والمعتمد لسنوات الفترة ٢٠١٥-٢٠١٦. يؤدي تعديل نطاق الأنشطة المقررة إلى تخفيض في احتياجات التمويل مقداره ١٧,٩ مليون دولار بالمقارنة مع التقديرات المناظرة الواردة في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧؛

'٢' السيناريو ٢: عبارة عن السيناريو ١ مضافاً إليه الأثر المترتب على التمويل نتيجة للمقررات المعتمدة في الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية (يقابل تخفيضاً مقداره ١٢,٥ مليون دولار)، ويقدر أنه سيؤدي إلى تخفيض تراكمي قدره ٣٠,٤ مليون دولار بالمقارنة مع تقرير أيار/مايو ٢٠١٧؛

'٣' السيناريو ٣: هو السيناريو ٢ مضافاً إليه تمويل البلدان التي ليست لديها موافقات لتحقيق تخفيض بنسبة ٣٥ في المائة من خط أساسها لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، لكي تتمكن من القيام بذلك (يقابل تخفيضاً مقداره ٣٤ مليون دولار)، ويقدر أنه سيؤدي إلى تخفيض تراكمي قدره ٦٤,٩ مليون دولار بالمقارنة مع تقرير أيار/مايو ٢٠١٧؛

'٤' السيناريو ٤: هو السيناريو ٣ ولكنه لا يشمل سوى التمويل المخصص للأنشطة المقررة الضرورية للبلدان المعنية من أجل الوصول إلى تخفيض يبلغ ٣٥ في المائة تماماً (يقابل تخفيضاً بمقدار ١٦,٤ مليون دولار)، ويقدر أنه سيؤدي إلى تخفيض تراكمي قدره ٨١,٣ مليون دولار بالمقارنة مع تقرير أيار/مايو ٢٠١٧.

٧ - وتقدم في الجدول ١ أدناه الآثار التراكمية المتتالية للسيناريوهات الواردة أعلاه بالنسبة لاحتياجات التمويل لخطط إدارة التخلص التدريجي وبالنسبة لإجمالي نطاقات احتياجات التمويل للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠، بدءاً من مجموع احتياجات التمويل الذي تم تحديده في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧.

سيناريوهات احتياجات التمويل للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠

نطاق مجموع احتياجات التمويل (بملايين دولارات الولايات المتحدة)	تمويل خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (بملايين دولارات الولايات المتحدة) (الانخفاض مقارنة بتقرير أيار/مايو ٢٠١٧)	الآثار المتتابة والتراكمية المترتبة على التمويل المطلوب من تقديرات الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في بروتوكول مونتريال إلى التقديرات الواردة في تقرير أيار/مايو الصادر عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد
٧٤٨,٩-٦٠٢,٧	٤٠٦,٣	التمويل المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٦٥٣,٤-٥٨٤,٢		التغييرات المختلفة بالمقارنة مع تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ (لا توجد مرحلة ثالثة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، ولا توجد مشاريع بيان عملي، قسماً تمويل لخطوة من خطط إدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية)
٦٣٢,٨-٥٦٨,٧	٣٨٨,٤ (١٧,٩)	١- تعديل نطاق الأنشطة المقررة على النحو المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٦١٧,٨-٥٥٨,٩	٣٧٥,٩ (٣٠,٤)	٢- أثر مقررات الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية على التمويل (الذي جرى تعديل نطاقه) على النحو المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٥٧٨,٥-٥٢٩,٠	٣٤١,٤ (٦٤,٩)	٣- الحفاظ على مجموعات الأنشطة المقررة للبلدان التي لديها موافقات ولا تحقق نسبة تخفيض قدرها ٣٥ في المائة
٥٦٠,٠-٥١٤,٧	٣٢٥,٠ (٨١,٣)	٤- الأنشطة الإضافية المقررة لتخفيض قدره ٣٥ في المائة تماماً لهذه البلدان (في الصف أعلاه)

٨ - وفيما يتعلق بالأنشطة غير الاستثمارية والأنشطة الداعمة تشمل السيناريوهات أعلاه نفس تقديرات التمويل الواردة في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ للأنشطة التمكينية المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية (٢١,٥ مليون دولار-٤٤,٢ مليون دولار)، وتخفيض مركب الكربون الهيدروكلوري-٢٣ (٨ ملايين-٢١,٥ مليون دولار) والزيادة السنوية البالغة ٣ في المائة في تمويل برنامج المساعدة على الامتثال، مما يعادل زيادة إجمالية قدرها ٣٤,٨ مليون دولار للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠. ويُدرج أثر تلك العناصر في نطاق التمويل الإجمالي المبين في الجدول ١.

٩ - وبالإضافة إلى الزيادة السنوية البالغة ٣ في المائة في تمويل برنامج المساعدة على الامتثال لفترة الثلاث سنوات ٢٠١٨-٢٠٢٠ (بمقدار ٣٨,٤ مليون دولار)، تقدم فرقة العمل تقديرات التمويل المقابلة لنسب الزيادة البالغة صفر في المائة (٣٢,٨ مليون دولار)، و٥,٥ في المائة (٣٥,٨ مليون دولار) و٦ في المائة (٣٦,٩ مليون دولار).

١٠ - ويرد الملخص التنفيذي لتقرير فرقة العمل في المرفق الأول لهذه الإضافة، ويقدم على النحو الذي ورد به من الفريق دون تحرير رسمي من الأمانة. ويتاح التقرير التكميلي الكامل للاطلاع على بوابة الاجتماع في الموقع الشبكي للأمانة^(٥).

١١ - وقد تود الأطراف أن تنظر في المعلومات الواردة في التقرير الأولي والتقرير التكميلي الصادرين عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد، أثناء مناقشتها بشأن تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف.

٢ - المسائل المتصلة بالإعفاءات من المادة ٢ من بروتوكول مونتريال (البند ٤ (ج) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري)

الترشيحات للإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج للعامين ٢٠١٨ و ٢٠١٩

١٢ - على النحو المذكور في مذكرة الأمانة^(٦)، ففي العام ٢٠١٧، قدمت ثلاثة أطراف عاملة بموجب المادة ٥ (الأرجنتين، وجنوب أفريقيا، والصين) ستة ترشيحات لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل للعام ٢٠١٨، في حين قدم طرفان غير عاملين بموجب المادة ٥، هما أستراليا وكندا، ترشيحاً واحداً لكل منهما للعامين ٢٠١٩ و ٢٠١٨ على التوالي.

١٣ - وأجرت لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل تقييماً للترشيحات، وعرضت توصياتها المؤقتة في الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية، الذي جرت خلاله مناقشات ثنائية. واستمرت المناقشات بعد ذلك بين اللجنة والأطراف التي قدمت الترشيحات بشأن المعلومات اللازمة لأي عملية إعادة تقييم للترشيحات لكي تقدم اللجنة توصيات نهائية تعرض لينظر فيها الاجتماع التاسع والعشرين للأطراف. وطلب اثنان من الأطراف، هما كندا وأستراليا، إلى لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل أن تعيد تقييم ترشيحاتهما وقدمتا معلومات إضافية عن المسائل التنظيمية والتقنية المتعلقة بعدم قدرتهما على استخدام بدائل بروميد الميثيل. وكانت جنوب أفريقيا قد أشارت إلى أنه قد تلزم إعادة تقييم الترشيحات، ولكن لم يقدم أي طلب رسمي أو معلومات إضافية في وقت إعادة التقييم وإعداد التقرير النهائي.

١٤ - وفي ضوء ما تقدم، أعدت لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل تقريرها النهائي الذي يوصي بالكميات الكاملة التي رشحتها أستراليا، وكندا، والصين. وفيما يتعلق بالترشيحات التي قدمتها الصين، لاحظت اللجنة التقدم الذي أحرزه الطرف نحو التخلص التدريجي من بروميد الميثيل، كما لاحظت عزمه على التوقف عن تقديم طلبات الإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج لجميع استخداماته في العام ٢٠١٨. وقامت اللجنة بتخفيض الترشيحات التي قدمتها الأرجنتين وجنوب أفريقيا لكي تراعي البدائل التي تعتبر ملائمة وممارسات تقليل الانبعاثات أو تخفيض معدلات الجرعات المطلوبة لبروميد الميثيل.

١٥ - ويرد تقرير اللجنة الذي يتضمن معلومات مفصلة بشأن التوصيات النهائية في المجلد الأول من تقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي الصادر في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧. وترد التوصيات النهائية للفريق في الجدول ٢ أدناه. ويذكر في حواشي الجدول عند الاقتضاء، ملخص للأسباب التي قدمتها اللجنة كتبرير لعدم توصيتها بالكميات المرشحة الكاملة بالنسبة لبعض الأطراف.

(٥) يتاح على الرابط التالي: <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/Background-Documents/TEAP-%20XXVIII-5-RTF-supplement-report-october2017.pdf>

(٦) UNEP/OzL.Conv.11/2-UNEP/OzL.Pro.29/2، الفقرات ٣٠-٣٢.

ملخص الترشيحات للإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل التي قدمت في عام ٢٠١٧ لعامين ٢٠١٨ و ٢٠١٩ والتوصيات النهائية للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل (بالأطنان)

الطرف	الترشيح لعام ٢٠١٨	التوصية النهائية	الترشيح لعام ٢٠١٩	التوصية النهائية
الأطراف غير العاملة بالفقرة ١				
من المادة ٥، والقطاع				
١- أستراليا			[٢٨,٩٨٠]	
شتلات الفراولة			٢٨,٩٨٠	
٢- كندا	٥,٢٦١	[٥,٢٦١]		
شتلات الفراولة				
المجموع الفرعي	٥,٢٦١	[٥,٢٦١]	٢٨,٩٨٠	[٢٨,٩٨٠]
الأطراف العاملة بالفقرة ١ من				
المادة ٥، والقطاع				
٣- الأرجنتين				
شتلات الفراولة	٤٥,٣٠٠	[٢٩,٠٠٠] ^(١)		
الطماطم	٧٥,٤٠٠	[٤٧,٧٠٠] ^(٢)		
٤- الصين				
الزنجبيل في الحقول المكشوفة	٧٤,٦١٧	[٦٨,٨٨٠] ^(٣)		
الزنجبيل في الأماكن المحمية	١٨,٣٦٠	[١٨,٣٦٠]		
٥- جنوب أفريقيا				
المطاحن	٥,٠٠٠	[٢,٩٠٠] ^(٤)		
المياكل	٤٥,٠٠٠	[٤٢,٧٥٠] ^(٥)		
المجموع الفرعي	٢٦٣,٦٧٧	[٢٠٩,٥٩٠]	٢٩,٩٨٠	[٢٨,٩٨٠]
المجموع	٢٦٨,٩٣٨	[٢١٤,٨٥١]	٢٩,٩٨٠	[٢٨,٩٨٠]

(أ) يستند تخفيض الكمية المرشحة إلى الأخذ بالأغشية العازلة (على سبيل المثال الغشاء الكتيمة تماماً للماء [TIF]) للاستخدام مع بقية وسائل المعالجة ببروميد الميثيل وإلى تخفيض لاحق في معدل الجرعة من ٢٦,٠ إلى ١٥,٠ غرام/م^٢ نتيجة لاعتماد تلك الأغشية، وتخفيض بنسبة ١٠ في المائة لاعتماد واستخدام البدائل المتاحة عن طريق أفضل الممارسات (أي التناوب مع مادة 1,3-D/Pic (١,٣)-ثاني كلوريد البروبين/الكلوروبيكارين) وتحسين أساليب استخدام المواد المطهرة المتبخرة) على مدى فترة انتقالية مدتها ثلاث سنوات.

(ب) يستند تخفيض الكمية المرشحة إلى تقليل معدلات الجرعة للسنة الثانية من ٢٦,٠ إلى ١٥,٠ غرام/م^٢ لاعتماد الأغشية العازلة (على سبيل المثال الغشاء الكتيمة تماماً للماء)، بما مجموعه ٥٤,١ طن (بما في ذلك ١٠,٨ أطنان في مار ديل بلاتا و ٤٣,٣ طن في لا بلاتا). وتخفضت الكمية المرشحة بنسبة ١٠ في المائة إضافية (٦,٤١ أطنان) لاستيعاب الأخذ بالبدائل الأخرى الكيميائية وغير الكيميائية، من قبيل الإدارة المتكاملة للآفات (مبيدات الديدان الأسطوانية، والتبخير الحيوي بروث الدجاج، والبخار، والمادة 1,3-D/Pic (Agrocelhone)).

(ج) يستند تخفيض الكمية المرشحة من الحساب الذي أجرته لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل، استناداً إلى اعتماد الأغشية العازلة في مجموع المساحة المرشحة بمعدل ٣٠ غرام/م^٢ (٢٢٩,٥٩ هكتاراً × ٣٠ غرام/م^٢ = ٦٨,٨٨ طن).

(د) يستند تخفيض الكمية المرشحة إلى كمية بروميد الميثيل التي تكفي لعملية تبخير واحدة في السنة ولكل مطحنة كتدبير انتقالي من أجل إتاحة الوقت لتحقيق الاستخدام الأمثل للبدائل عن طريق نظام متكامل لإدارة الآفات. وتستند التوصية إلى جرعة قدرها ٢٠ غرام/م^٢ (الافتراضات المعيارية للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل)، تستخدم في هياكل محكمة الإغلاق.

(هـ) جرى تخفيض الكمية المرشحة بنسبة ٥ في المائة لمراعاة التنفيذ المقرر لتدابير الرقابة التي تشمل استخدام الحرارة.

١٦ - وبالإضافة إلى التوصيات النهائية بشأن الترشيدات التي قدمتها الأطراف لأغراض الاستخدام الحرج، يشير تقرير لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل إلى التزامات الإبلاغ بموجب المقررات ذات الصلة ويتضمن معلومات عن اتجاهات الترشيدات والإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل لدى جميع الأطراف التي قدمت الترشيدات حتى الآن، وكذلك عن إطار المحاسبة للاستخدام الحرج لبروميد الميثيل ومخزونه.

١٧ - وقد تود الأطراف أن تنظر في التقرير والتوصيات النهائية للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل، وتعتمد مقررات بهذا الشأن، حسب الاقتضاء.

٣ - الكفاءة في استخدام الطاقة (القرار ٣/٢٨) (البند ٤ (ز) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري):
تقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بشأن المعلومات التي قدمتها الأطراف عن الفرص المتاحة لتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء

١٨ - على النحو المشار إليه في مذكرة الأمانة^(٧)، طُلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في المقرر ٣/٢٨ أن يعد تقريراً لكي ينظر فيه الاجتماع التاسع والعشرين للأطراف يستعرض فيه فرص تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية ذات الصلة بالانتقال إلى البدائل المراعية للبيئة. وطُلب إلى الفريق أيضاً أن يقيم المعلومات ذات الصلة التي قدمتها الأطراف. وأعد التقرير المطلوب فريق عامل شكله فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي (وتألف حصراً من أعضاء في فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي).

١٩ - ويصف تقرير الفريق العامل النهج الذي اتبع في إعداد التقرير، ويقدم معلومات أساسية ومعلومات إضافية بشأن المسائل المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، بما في ذلك أثر الاتجاهات المستقبلية في القطاع على استخدام الطاقة، وتعريف المصطلحات الشائعة في مجال الكفاءة في استخدام الطاقة والعناصر الأولية في علوم كفاءة استخدام الطاقة. وتصنف فرص تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، والتي تتعلق بالانتقال إلى بدائل مراعية للمناخ، بما في ذلك التكنولوجيا المغايرة، إلى ثلاث فئات واسعة:

(أ) فرص التكنولوجيا: يمكن تحقيقها من خلال تحسين تصميم وجودة مكونات المعدات والنظم المستخدمة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية. ويمكن أيضاً إتاحة كفاءة استخدام الطاقة بواسطة تدابير أخرى تقلل الاستهلاك الإجمالي للطاقة (مثل تخفيض أعباء التبريد أو التدفئة عن طريق تحسين العزل الحراري، وتحسين تصميم المباني وتحسين الإجراءات التقنية للتركيب والصيانة)؛

(ب) الفرص المتعلقة بالسياسات والأنظمة والمعلومات: وتعلق هذه الفرص بتشجيع الانتقال إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وكذلك إلى معدات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. وهناك الكثير من الأمثلة عن الأنظمة والسياسات القائمة التي تشجع إدارة الطاقة، بما في ذلك المعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة ووضع العلامات المتعلقة باستهلاك الطاقة. وقد يتيح تعزيز المعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة ووضع العلامات المتعلقة باستهلاك الطاقة في الأطراف العاملة بالمادة ٥ فرصة لزيادة كفاءة استخدام الطاقة بالنسبة للمعدات المتاحة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية؛

(٧) UNEP/OzL.Pro.29/2-UNEP/OzL.Conv.11/2، الفقرات ٤٣-٤٥.

(ج) الحوافز المالية والحوافز ذات الصلة: توفر هذه الحوافز فرصاً لدعم الأخذ بمواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية التي تقدم كفاءة أكبر في استخدام الطاقة، وذلك بتعويض تكاليفها الأولية الأعلى بواسطة أنواع مختلفة من الآليات (مثل منح الخصومات أو الأرصدة الدائنة، أو عن طريق الضرائب والقروض) ومصادر التمويل (مثل مرفق البيئة العالمية، والصندوق المتعدد الأطراف، ومجموعة البنك الدولي، والمنظمات غير الحكومية). وقد تشمل الحوافز ذات الصلة الجهود الموازية المبذولة لتحقيق كفاءة استخدام الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية عن طريق تقديم الدعم للابتكار التكنولوجي، والتشريعات، والمعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة، ووضع العلامات المتعلقة بالطاقة، وتنفيذ الحملات العامة، في الحالات التي لا تكون فيها هذه التدابير قد اتخذت بالفعل.

٢٠ - ويتاح التقرير الكامل للفريق العامل على بوابة الاجتماع^(٨). ويرد الملخص التنفيذي لتقرير فرقة العمل في المرفق الثاني لهذه الإضافة، ويقدم على النحو الذي ورد به من الفريق دون تحرير رسمي من الأمانة. وتدرج لمحة عامة عن المعلومات التي قدمتها الأطراف في مرفق تقرير الفريق.

ثانياً - الجزء الرفيع المستوى (٢٣ و ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧)

ألف - بيانات رؤساء الوفود والمناقشات بشأن المواضيع الرئيسية (البند ٥ من جدول الأعمال المؤقت للجزء الرفيع المستوى)

١ - تحديد الفرص والأولويات المستقبلية (المائدة المستديرة الرفيعة المستوى) (البند ٥ (أ) من جدول الأعمال المؤقت للجزء الرفيع المستوى)

٢١ - احتفالاً بالذكرى السنوية الثلاثين لبروتوكول مونتريال سنتظم مناقشة مائدة مستديرة عن موضوع "بروتوكول مونتريال في ٣٠ عاماً: تحديد الفرص والأولويات المستقبلية". ومن المقرر أن تجري المناقشة في الجلسة الصباحية من الجزء الرفيع المستوى يوم ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر، وستركز على الفرص والقضايا الجديدة التي تقرر الأطراف في بروتوكول مونتريال أن من المهم مواصلة معالجتها بعد عام ٢٠١٧ لضمان استمرار نجاح البروتوكول في السنوات المقبلة. وقد نشر جدول الأعمال المؤقت للحدث على بوابة الاجتماع^(٩).

٢ - الأسس العلمية المتعلقة بنفاذ طبقة الأوزون وتعافيتها: تأملات عن الماضي والحاضر والمستقبل (حدث علمي) (البند ٥ (ب) في جدول الأعمال المؤقت للجزء الرفيع المستوى)

٢٢ - سنتظم حلقة نقاش علمية يوم ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧ من الساعة ٢:٣٠ إلى الساعة ٤:٠٠ بعد الظهر أثناء الجزء الرفيع المستوى من الاجتماع المشترك الحادي عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا والتاسع والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال. وسيكون موضوع حلقة النقاش هو "الأسس العلمية لبروتوكول مونتريال: الماضي والحاضر والمستقبل". وقد خططت للحدث إدارة البيئة وتغير المناخ في كندا وأمانة الأوزون، بمشورة من الرئيسين المشاركين لفريق التقييم العلمي. وستركز المناقشة على أربعة مواضيع رئيسية تتعلق بأثر تغير تركيب الغلاف الجوي على طبقة الأوزون على مر الزمن؛ واستنفاد الأوزون وتغير المناخ؛ ومركبات الكربون الهيدروفلورية وحماية المناخ؛ وعمليات الرصد واحتياجات الرصد من أجل حماية طبقة الأوزون وتعافيتها.

(٨) <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/Background-Documents/TEAP-.EEWG-Report-october2017.pdf>

(٩) <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/Information-Documents/COP-11-INF-2-MOP-29-INF-6.pdf>

٢٣ - وسيفتح ممثل حكومة كندا حلقة النقاش. وسيقدم المشاركون في حلقة النقاش عروضاً قصيرة، تليها مناقشات بين المحاورين والحضور. وفي نهاية المناقشة، سيقدم مدير حلقة النقاش موجزاً للنقاط الرئيسية التي أثرت. وقد نشرت مذكرة مفاهيمية قصيرة عن الحدث وكذلك جدول أعماله المؤقت على بوابة الاجتماع^(١٠).

باء - موعد ومكان انعقاد كل من الاجتماع الثاني عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا والاجتماع الثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال

٢٤ - من أجل مساعدة الأطراف في التخطيط لحضورها في الاجتماعات المقبلة قبل فترة كافية من موعدها، نشرت الأمانة في بوابة الاجتماع على موقعها الشبكي المواعيد المؤقتة للاجتماعين الثلاثين والحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال في العامين ٢٠١٨ و ٢٠١٩، على التوالي، وللإجتماع المشترك بين الاجتماع الثاني عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية فيينا والاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال في العام ٢٠٢٠. إضافةً إلى ذلك، نشرت الأمانة على موقعها الشبكي المعلومات المتعلقة باجتماعات الفريق العامل المفتوح العضوية التابع للأطراف في بروتوكول مونتريال للأعوام ٢٠١٨ و ٢٠١٩ و ٢٠٢٠. وتظهر المواعيد المؤقتة للاجتماعات على الموقع الشبكي للأمانة وبوابة الاجتماع على الرابط التالي: <http://conf.montreal-protocol.org/SitePages/Home.aspx>

(١٠) <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop11-mop29/presession/Information-Documents/COP11-INF3-MOP29-INF7.pdf>

ملحق لتقرير أيار/مايو ٢٠١٧ الذي أعدته فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي: تقييم الاحتياجات من التمويل لإعادة تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠

موجز تنفيذي

- استناداً إلى المناقشات التي جرت في فريق الاتصال، طلب الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه التاسع والثلاثين (OEWG-39) إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقدم مزيداً من التفاصيل عن فئات معينة من العناصر في شكل تقرير تكميلي للتقرير الصادر في أيار/مايو ٢٠١٧ عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة له. وترد العناصر المحددة التي طلب تقديم المزيد من التفاصيل عنها في تقرير الفريق العامل المفتوح العضوية عن اجتماعه التاسع والثلاثين، والملحق بهذه الوثيقة بوصفه المرفق ١.
- وفي الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية، طرحت الأسئلة العامة التالية:
 - تفاصيل بشأن الفقرة ٣ من الاختصاصات على النحو الوارد في المقرر ٥/٢٨؛
 - عرض الأرقام المتعلقة بالفعالية من حيث التكلفة مقدرة بالأطنان الاستغرافية والأطنان المترية وأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛
 - تقديم تمييز أوضح بين التكاليف المرتبطة بالأنشطة ذات الصلة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية والأنشطة المتصلة بمركبات الكربون الهيدروفلورية؛
 - تقديم سيناريو يقارن المشاريع التي سبقت الموافقة عليها مع تقديرات خطة الأعمال على أساس سنوي فيما يتعلق بتحديد مستوى عدم اليقين للأنشطة المقررة؛ و
 - تعليل المقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية مؤخراً في اجتماعها التاسع والسبعين (ExCom-79).
- وعلاوة على ذلك، طلب الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية تفاصيل محددة بشأن العناصر التالية من مجموع احتياجات التمويل:
 - المكون المتعلق بالتمويل في خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية؛
 - التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية؛
 - الأنشطة غير الاستثمارية والأنشطة الداعمة؛
 - الأنشطة التمكينية للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية؛
 - تخفيض مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣.
- ويقدم تفصيل للعناصر الواردة أعلاه وتجري معالجتها في هذا التقرير التكميلي. واستناداً إلى بعض الطلبات من الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية، يرد أدناه موجز لتفصيلات عناصر محددة من مجموع احتياجات التمويل للصندوق المتعدد الأطراف للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠:

(١) التمويل المعتمد بالمقارنة مع التمويل المقرر لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية

إن متوسط النسبة المئوية لتمويل الموافقات لجميع السنوات اعتباراً من العام ٢٠٠٥ وحتى نهاية العام ٢٠١٦ يساوي ٨٣,٢٤ في المائة من تمويل الأنشطة المقررة من خطة الأعمال المستهدفة. وهذا يعني أن متوسط التمويل الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية لكل نشاط كان بمستوى أقل بنسبة ١٦,٧٦ في المائة من المبلغ الوارد في خطة الأعمال المستهدفة. ونظرت فرقة العمل المعنية بتحديد الموارد أيضاً في عدم التيقن من متوسط القيمة. وبأخذ جميع الفروقات بين التمويل المقرر والتمويل المعتمد للسنوات ٢٠٠٥-٢٠١٦ يمكن حساب متوسط انحراف قدره ١٣,٥ في المائة لنطاق عدم اليقين. وباستخدام هذه القيمة يطبق تعديل للنطاق أي يعتمد تمويل أنشطة خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، من حيث المبدأ، لنطاق يتراوح بين ٧٠ و ٩٧ في المائة من التمويل للأنشطة المقررة.

(٢) تعليل المقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية مؤخراً في اجتماعها التاسع والسبعين (ExCom-79) بشأن الموافقات على خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية^(١)

بموجب مقررات التمويل الصادرة عن الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية، تم تخفيض احتياجات التمويل للأنشطة المقررة للبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض من مبلغ إجمالي قدره ٩٧,١ مليون دولار إلى ٧٤,١ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠، وهو ما يمثل تخفيضاً قدره ٢٣,٠ مليون دولار، وكان مقدار التخفيض ٠,٢٣ مليون دولار للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض فوصل بالنسبة لتلك البلدان إلى مبلغ التمويل المعتمد لعام ٢٠١٧. وبسبب الموافقات، ازدادت احتياجات التمويل للأنشطة المعتمدة لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض من ٢٨٩,٤ مليون دولار إلى ٢٩٦,٢ مليون دولار (أي بفارق ٦,٨ ملايين دولار). ولم تتغير للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض لأن التمويل المقرر أصبح هو التمويل المعتمد لعام ٢٠١٧، وهو عام لا يقع ضمن فترة الثلاث سنوات ٢٠١٨-٢٠٢٠.

وبأخذ المقررات الصادرة عن الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية في الاعتبار بالمقارنة مع الأنشطة التي جرى تعديل نطاقها، فقد انخفض في فترة السنوات الثلاث ٢٠١٨-٢٠٢٠ إجمالي احتياجات التمويل لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (باستثناء أي خطط في المرحلة الثالثة) بمقدار ١٢,٥ مليون دولار من ٣٨٨,٤ مليون دولار إلى ٣٧٥,٩ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة.

(٣) تأجيل المرحلة الثالثة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية سيؤدي تأجيل أنشطة المرحلة الثالثة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى فترة السنوات الثلاث ٢٠٢١-٢٠٢٣ إلى تخفيض احتياجات التمويل المقدمة في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ (الواقعة ضمن النطاق صفر-٧٠,٩٥ مليون دولار) إلى الصفر.

(١١) جرى تقريب أرقام التمويل في النص زيادة أو نقصاناً وذلك لتيسير قراءة النص. ويرجى الرجوع إلى الجداول للاطلاع على الأرقام الفعلية.

(٤) قيم فعالية الكلفة لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (بما في ذلك تكاليف دعم الوكالات)

احتسبت قيمة متوسطة (مرجحة قطرياً) لفعالية الكلفة استناداً إلى قيمة الأطنان الاستفادية للموافقات الصادرة لعدد ممثل من البلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض (عندما تتعلق الموافقات عادة ما بمركب واحد أو مزيج من مركبين أو ثلاثة من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية). وبلغت هذه القيمة ١٨,٥ دولارات لكل كيلوغرام من قدرة استنفاد الأوزون (كيلوغرام استفادي) بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض مع إدراج الصين ضمنها، و٧٩,٥ دولارات لكل كيلوغرام استفادي عند استثناء الصين. وبلغت القيمة المحتسبة لفعالية الكلفة لعينة ممثلة من البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض ٢٣,٩ دولارات لكل كيلوغرام استفادي. ومن الناحية المناخية، تبلغ قيمة الفعالية من حيث الكلفة ٧٥,٣ دولارات لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون للبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض مع إدراج الصين ضمنها، و٥,٠٥ دولارات لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون عند استثناء الصين. وتبلغ لعينة ممثلة من البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض ٠,٨,٧ دولارات لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

(٥) الأقساط المختلفة من خطط إدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (HPPMPs)

افتترضت فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد في تقريرها الصادر في أيار/مايو ٢٠١٧ أقساط تمويل متساوية لمدة ١٤ عاماً في خطة الصين لإدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في فترة ٢٠١٧-٢٠٣٠، مما يؤدي إلى متطلبات تمويل تبلغ ٦٢,٦٥ مليون دولار لفترة السنوات الثلاث ٢٠١٨-٢٠٢٠ (٢١,٨٧ مليون دولار لكل سنة من السنوات الثلاث). وهذا يفترض قسطاً أول يبلغ ٢١,٨٧ مليون دولار في عام ٢٠١٧. وعند النظر في قسطين التمويل في خطة الصين لإدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في فترة السنوات الثلاث ٢٠١٨-٢٠٢٠، يقدر التمويل الإجمالي لفترة السنوات الثلاث القادمة بمبلغ ٤٧,١٥ دولاراً أو ٥١,٠٤ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، اعتماداً على موعد اتخاذ قرار الموافقة وكيفية تحديد أقساط التمويل.

(٦) التمويل المقدم لبرنامج المساعدة على الامتثال بحسب الزيادة السنوية

قُدّر تمويل برنامج المساعدة على الامتثال (بما في ذلك تكاليف الدعم) في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ بمبلغ ٣٤,٨ مليون دولار لفترة السنوات الثلاث ٢٠١٨-٢٠٢٠، وذلك استناداً إلى زيادة سنوية نسبتها ٣ في المائة. وسيلغ تمويل برنامج المساعدة على الامتثال لفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠ عندما تكون الزيادة السنوية صفر في المائة ٣٢,٨ مليون دولار، في حين سيلغ ٩,٣٦ مليون دولار عند احتساب زيادة سنوية بنسبة ٦ في المائة، أي أن كل زيادة نسبتها ٣ في المائة في تمويل برنامج المساعدة على الامتثال ستضيف حوالي مليوني دولار إلى مجموع احتياجات التمويل.

- واستناداً إلى الطلبات المحددة للسيناريوهات من الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية، قدرت فرقة العمل المعنية بتحديد الموارد الآثار التراكمية للسيناريوهات التالية على مجموع احتياجات التمويل للفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠:
 - لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية/خطط إدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية:
 - التخفيض في التمويل المقرر مقابل التمويل الفعلي
 - مقررات الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية
 - الخطط المقررة لإدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية التي تتجاوز القيم المستهدفة للتخفيض البالغة ٣٥ في المائة ويتم إلغاؤها
 - للأنشطة غير الاستثمارية والأنشطة الداعمة:
 - تأجيل أي من مشاريع البيان العملي الإضافية المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية
 - الزيادات المختلفة لبرنامج المساعدة على الامتثال
- وترد في الجدول أدناه الآثار المالية المترتبة على إدخال عدد من التغييرات على مجموع احتياجات التمويل، بدءاً من مجموع احتياجات التمويل المحددة في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧. وتُطرح في البدء أنشطة معينة مما يؤدي إلى مجموع مختلف لنطاق احتياجات التمويل. ويلي ذلك عدد من الخطوات أو السيناريوهات (١ و ٢ و ٣ و ٤) للمرحلة الثانية من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (حيث ترد في الجدول أيضاً القيمة المتوسطة لتمويل خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية والانخفاض في التمويل بالمقارنة مع تمويل تلك الخطط في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧).

نطاق مجموع احتياجات التمويل (بملايين دولارات الولايات المتحدة)	تمويل خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (بملايين دولارات الولايات المتحدة) (الانخفاض مقارنة بتقرير أيار/مايو ٢٠١٧)	الأثار المتتالية والتراكمية المترتبة على التمويل المطلوب من تقديرات الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في بروتوكول مونتريال إلى التقديرات الواردة في تقرير أيار/مايو الصادر عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد
٧٤٨,٩-٦٠٢,٧	٤٠٦,٣	التمويل المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٦٥٣,٤-٥٨٤,٢		التغييرات المختلفة بالمقارنة مع تقرير أيار/مايو ٢٠١٧ (لا توجد مرحلة ثالثة من خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، ولا توجد مشروع بيان عملي، قسطاً تمويل لخطة من خطط إدارة التخلص التدريجي من إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية)
٦٣٢,٨-٥٦٨,٧	٣٨٨,٤ (١٧,٩)	١) تعديل نطاق الأنشطة المقررة على النحو المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٦١٧,٨-٥٥٨,٩	٣٧٥,٩ (٣٠,٤)	٢) أثر مقررات الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية على التمويل (الذي جرى تعديل نطاقه) على النحو المحدد في تقرير أيار/مايو ٢٠١٧
٥٧٨,٥-٥٢٩,٠	٣٤١,٤ (٦٤,٩)	٣) الحفاظ على مجموعات الأنشطة المقررة للبلدان التي لديها موافقات ولا تحقق نسبة تخفيض قدرها ٣٥ في المائة
٥٦٠,٠-٥١٤,٧	٣٢٥,٠ (٨١,٣)	٤) الأنشطة الإضافية المقررة لتخفيض قدره ٣٥ في المائة تماماً لهذه البلدان (في الصف أعلاه)

تقرير الفريق العامل التابع لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي والمعني بالمقرر ٣/٢٨ بشأن كفاءة استخدام الطاقة، الصادر في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧ (المجلد الثالث)

موجز تنفيذي

- استجابة للمقرر ٣/٢٨ بشأن كفاءة استخدام الطاقة، يتناول هذا التقرير الفئات التالية من فرص تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، والمتعلقة بالانتقال إلى بدائل مراعية للمناخ، بما فيها التكنولوجيا المعيارية:
 - فرص التكنولوجيا؛
 - والفرص المتعلقة بالسياسات والأنظمة والمعلومات؛ و
 - الحوافز المالية والحوافز ذات الصلة.
- واستجابة للفقرة ٢ من المقرر ٣/٢٨ التي تدعو "الأطراف إلى تقديم المعلومات ذات الصلة بالابتكارات الجديدة في مجال الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية" قدمت الأطراف التالية المعلومات: الاتحاد الأوروبي، وأرمينيا، وأستراليا، وإستونيا، وباراغواي، ورواندا، والسلفادور، وسويسرا، والصين، وغانا، وجرينادا، وغينيا باسم المجموعة الأفريقية، وفيت نام، وكندا، وكولومبيا، ومصر، والمغرب، والمكسيك، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان. وقامت أمانة الأوزون بتجميع هذه المعلومات وقدمتها إلى الاجتماع التاسع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية (UNEP/OzL.Pro.WG.1/39/INF/5). واستعرض فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي المعلومات التي قدمتها الأطراف، التي تختلف في تفصيلها من التركيز الضيق إلى الاستعراضات العامة الواسعة النطاق لبرامج الحوافز والسياسات والقواعد التنظيمية المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة، والتطورات التكنولوجية ودراسات الحالة الفردية في هذا المجال. وأدرج فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بعض هذه المعلومات في هذا التقرير، عند الاقتضاء. ويرد موجز لها في المرفق ألف.
- وتأخذ التقنيات المتعلقة بالتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في الازدياد بسرعة، وفي العام ٢٠١٥ قُدِّرَ أنها تستهلك ١٧ في المائة من الكهرباء على الصعيد العالمي. ويرتبط أكثر من ٨٠ في المائة من أثر نظم التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية على الاحترار العالمي بتوليد الكهرباء اللازمة لتشغيل المعدات (الانبعاثات غير المباشرة)، في حين تنتج نسبة آخذة في التناقص من تلك الآثار عن الاستخدام/الإطلاقات (الانبعاثات المباشرة) لمركبات الكربون الهيدروفلورية (HFCs) ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (HCFCs) ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي. ويمكن تحقيق تخفيض الأثر المترتب على الاحترار العالمي من التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية بزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة إلى جانب الانتقال إلى استخدام مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.
 - وفي البلدان المتقدمة النمو (البلدان غير العاملة بموجب المادة ٥) تتطلب السياسات والقواعد التنظيمية والبرامج بالفعل تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة أو استخدام المعدات الأكثر كفاءة أو تشجع على ذلك. ويؤدي تنفيذ بعض السياسات والقواعد التنظيمية الخاصة بالتحول عن مواد

التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي إلى دفع التغيير إلى المعدات الجديدة للتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية التي تحتوي على مواد تبريد ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وثمة فرصة لمضاعفة كفاءة استخدام الطاقة لهذا الجيل الجديد من معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

○ وبالمثل، ففي البلدان النامية (البلدان العاملة بموجب المادة ٥) يوجد عدد متزايد من السياسات والقواعد التنظيمية والبرامج التي تدعم إدارة الطاقة واستخدام المعدات التي تتسم بكفاءة أكبر في استخدام الطاقة. ومع النمو السريع لطلب البلدان العاملة بموجب المادة ٥ على معدات التبريد وتكييف الهواء، تتاح أيضاً فرصة لمضاعفة كفاءة استخدام الطاقة للمعدات الجديدة للتبريد وتكييف الهواء بالتوازي مع استحداث مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

فرص التكنولوجيا:

- ينطوي الانتقال إلى البدائل المراعية للمناخ في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية على إمكانات تحفيز المواد المستنفدة للأوزون وكذلك الانبعاثات المباشرة لغازات الاحتباس الحراري، وذلك من خلال اختيار مواد التبريد. ولكن الأهم من ذلك أن التنفيذ المتوازي لأنواع التكنولوجيا الجديدة قد يوفر التأخر من أجل تقليل الانبعاثات غير المباشرة لغازات الاحتباس الحراري عن طريق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة لمعدات ونظم التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية أثناء فترة الانتقال. وسيتحقق تحسين كفاءة معدات ونظم التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في استخدام الطاقة على نحو أفضل عن طريق التكنولوجيا المحسنة التي تتوافق مع استخدام مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.
- وتظهر أكبر إمكانات تحسين كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية من خلال تحسين التصميم والنوعية لمكونات تلك المعدات. وتعمل أفضل معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية حالياً بنسبة ٥٠ إلى ٦٠ في المائة من الكفاءة القصوى في استخدام الطاقة. وفي العقود القادمة، يمكن للابتكارات التكنولوجية أن تحسن الأداء ليصل إلى ما يقارب ٧٠ إلى ٨٠ في المائة من الحد الأقصى النظري. وفي الوقت الحاضر، ثبت أن تجاوز النسبة التي تتراوح بين ٧٠ و ٨٠ في المائة سيكون باهظ الكلفة إلى حد بعيد، وسيصعب تحقيقه جداً في المعدات التجارية.
- ويتفاعل تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة أيضاً مع تدابير أخرى (خارج نطاق هذا التقرير، ولكنها تشمل تقليل أعباء التبريد/التدفئة عن طريق تحسين العزل الحراري وتحسين تصميم المباني وتحسين الإجراءات التقنية للتركيب والصيانة) للتقليل من الاستهلاك الإجمالي للطاقة. وفي المستقبل، سيكون من المهم التوصل إلى فهم أفضل للتأزر بين استبدال مواد التبريد الخاضعة للرقابة في مرحلة التصنيع إلى جانب تحسين التكنولوجيا عن طريق التصميم والمكونات والفرص المحددة لتحسين الكفاءة في استخدام الطاقة.

الفرص المتعلقة بالسياسات والأنظمة والمعلومات:

- هناك أمثلة عديدة على الكيفية التي تعمل بها السياسات والقواعد التنظيمية على دفع اعتماد معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية ذات الكفاءة الأكبر في استخدام الطاقة. وتشمل هذه الأمثلة القواعد التنظيمية الواسعة لإدارة الطاقة وكذلك القواعد التنظيمية المحددة التي تتضمن شروطاً للكثير من

معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية لتلبية المعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة، كما تشمل في بعض البلدان وضع العلامات المتعلقة بالطاقة.

- وفي سياق الانتقال إلى البدائل المراعية للمناخ في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، بالنسبة للمعدات الجديدة، وكذلك عند استبدال المعدات القديمة المحتوية على مواد التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، تتاح الفرصة لوضع السياسات والقواعد التنظيمية التي تشجع الانتقال إلى مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي ولزيادة كفاءة المعدات في استخدام الطاقة.
- وفي كثير من البلدان النامية لا توجد معايير دنيا للأداء في مجال الطاقة، أو تحدد هذه المعايير، إن وجدت، عند مستويات أقل مما هي عليه في البلدان المتقدمة. وغالباً ما تكون معدات التبريد وتكييف الهواء في البلدان النامية أقل كفاءة من تلك المتوفرة في البلدان المتقدمة. وثمة فرصة لتعزيز المعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة وعلامات التوسيم المتعلقة بالطاقة في البلدان النامية، ونتيجة لذلك زيادة الكفاءة في استخدام الطاقة بالنسبة للمعدات المتاحة للتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية.

الحوافز المالية والحوافز ذات الصلة:

- تستعمل الحوافز المالية على نحو واسع النطاق كأسلوب راسخ للدفع نحو استخدام التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية ذات الكفاءة الأكبر في استخدام الطاقة. وتأتي هذه الحوافز غالباً في سياق الاستراتيجيات الوطنية للأطراف في مجال إدارة الطاقة. وتتاح الفرصة للحوافز المالية لكي تدعم الأخذ بمواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي بشكل متزامن مع معدات التبريد وتكييف الهواء ذات الكفاءة الأعلى في استخدام الطاقة. ويمكن أن تعوض الحوافز المالية التكلفة الأولية المرتفعة للمعدات الجديدة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي/الكفاءة العالية في استخدام الطاقة، وذلك عن طريق مجموعة متنوعة من الآليات ومصادر التمويل.
- وتمثل الكفاءة في استخدام الطاقة أحد المكاسب الفرعية من بروتوكول مونتريال. وقد قادت الأطراف في بروتوكول مونتريال ثلاث عمليات انتقال ناجحة لمواد التبريد على مدى ٣٠ عاماً، وتبدأ عملية الانتقال الرابعة للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي. وقد أشارت عدة تقارير إنجاز قدمت إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف إلى أن المشاريع التي قادت التخلص التدريجي من مواد التبريد المستنفدة للأوزون أدت أيضاً إلى تحسينات في كفاءة استخدام الطاقة نتيجة للتصميمات الحديثة والمكونات الجديدة.
- وإلى جانب الحوافز المالية، قد تشمل استراتيجيات الانتقال المحلية إلى مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي بذل جهد مواز بشأن تحقيق فرص الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، بدعم من الابتكارات التكنولوجية والتشريعات المؤيدة، ووضع العلامات، واستخدام المعايير الدنيا للأداء في مجال الطاقة وتنظيم الحملات العامة في الحالات التي لا تكون فيها هذه التدابير قد اتخذت بالفعل.