الأمم المتحدة

UNEP/OzL.Pro.38/2/Add.2

Distr.: General
25 September 2026

Arabic
Original: English

بروتوكول مونتريال بشأن المواد المســـتنفدة لطبقة الأوزون

الاجتماع الثامن والثلاثون للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون
كيغالي، 2-6 تشرين الثاني/نوفمبر 2026
البند 4 (أ) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري*

تجديد موارد الصـــندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال لفترة الســـنوات الثلاث 2027-2029: التقرير التكميلي الصـــادر عن فرقة العمل التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي والمعنية بتجديد الموارد

مسائل معروضة على الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال لمناقشتها ومعلومات للاطلاع عليها

مذكرة من الأمانة

إضافة

أولاً- مقدمة

1- تتضمن هذه الإضافة لمذكرة الأمانة المتعلقة بمسائل معروضة على الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لمناقشتها ومعلومات للاطلاع عليها معلومات أصبحت متاحة منذ إعداد الإضافة الأولى لتلك المذكرة (UNEP/OzL.Pro.38/2/Add.1)، لا سيما فيما يتعلق بالبند 4 (أ) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري، بشأن التقرير التكميلي لفرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي.

* UNEP/OzL.Pro.38/1.

ثانياً- تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال لفترة السنوات الثلاث 2027-2029: التقرير التكميلي الصادر عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي (البند 4 (أ) من جدول الأعمال المؤقت للجزء التحضيري)

2- كما هو مبين في مذكرة الأمانة بشأن مسائل معروضة على الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف ومعلومات للاطلاع عليها (UNEP/OzL.Pro.38/2، الفقرات 28-31)، أخذت فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي في الاعتبار اقتراحات الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في بروتوكول مونتريال في اجتماعه الثامن والأربعين (المستنسخة في المرفق الأول لتلك المذكرة) وأعدت تقريرها التكميلي الصادر في أيلول/سبتمبر 2026 بشأن تقييم احتياجات التمويل لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027-2029. ويمكن الاطلاع على التقرير الكامل في البوابة الإلكترونية للاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف[1]، ويرد الموجز التنفيذي للتقرير، على النحو الوارد من الفريق ودون أن تخضعه الأمانة لتحرير رسمي، في مرفق هذه الإضافة.

3- ويتضمن التقرير التكميلي تحديثات للتقرير الصادر في أيار/مايو 2026 (ويُشار إليه أدناه باسم "تقرير أيار/مايو المحدَّث")، وتُناقش تفاصيل هذه التحديثات في الفصل 2 من التقرير. وترد السيناريوهات الإضافية التي اقترحها الفريق العامل المفتوح العضوية في الفصول 3 و4 و5 من التقرير.

4- ويتضمن تقرير أيار/مايو المحدَّث معلومات أصبحت متاحة بعد إعداد التقرير الصادر في أيار/مايو 2026، بما في ذلك المقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف في اجتماعها الثامن والتسعين، المعقود في الفترة من 22 إلى 26 حزيران/يونيه 2026؛ وبيانات الاستهلاك المقدمة بموجب المادة 7 وبيانات البرامج القطرية التي قدمتها، على التوالي، إلى أمانة الأوزون وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف، الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 من بروتوكول مونتريال (الأطراف العاملة بموجب المادة 5)، حتى 17 تموز/يوليه 2026؛ معلومات محدثة عن خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية المعتمدة وخطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي؛ وحالة التصديق على تعديل كيغالي حتى 10 آب/أغسطس 2026. وبالإضافة إلى ذلك، يتضمن تقرير أيار/مايو المحدَّث تكاليف التشغيل الجارية للتخفيف من انبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري-23، وسيناريوهات تمويل كفاءة الطاقة عند الحدين الأدنى والأقصى، وتكاليف وحدات إدارة المشاريع المنطبقة على البلدان من غير البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، وهي عناصر لم تكن مدرجة في التقرير الصادر في أيار/مايو 2026. وينعكس توزيع التمويل على مختلف مستويات الاستهلاك في البلدان لتلبية احتياجات الامتثال لدى الأطراف العاملة بموجب المادة 5 انعكاسًا أصيلًا في جميع تقديرات النمذجة التي قدمتها فرقة العمل حتى الآن.

5- واصلت فرقة العمل، لدى إعداد تقريرها التكميلي، الاعتماد على خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف الموحدة للفترة 2026-2028. كما أبقت على التقديرات المتعلقة بتعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية (أي الكلف المتصلة ببرنامج مساعدات الامتثال التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والوكالات المنفذة الأخرى، وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف، وأمين خزانة الصندوق)، مع مواصلة تطبيق متوسط تكاليف دعم الوكالات المنفذة البالغ 9,6 في المائة وخصم بنسبة 15 في المائة للملكية الأجنبية في قطاعات التصنيع.

6- واستناداً إلى التحديثات المذكورة أعلاه، يُقدَّر النطاق المنقَّح للاحتياجات اللازمة لتجديد موارد الصندوق لفترة السنوات الثلاث 2027-2029، بما في ذلك تكاليف الدعم، بما يتراوح بين 1,230 بليون دولار و1,692 بليون دولار في تقرير أيار/مايو المحدَّث، مقارنةً بما يتراوح بين 1,282 بليون دولار و1,755 بليون دولار في

(1) انظر الرابط https://ozone.unep.org/system/files/documents/TEAP-RTF-supplementary-report-september2026.pdf.

تقرير أيار/مايو 2026. وتُعرض في الجدول 1 النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل المقدَّرة لفترات السنوات الثلاث جميعها، إلى جانب التقديرات المقابلة الواردة في تقرير أيار/مايو 2026.

الجدول 1

النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل اللازمة لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لفترات السنوات الثلاث 2027-2029 و2030-2032 و2033-2035

(بملايين دولارات الولايات المتحدة)

فترة السنوات الثلاث	*تقرير أيار/مايو 2026[أ]*	*تقرير أيار/مايو المحدث[ب]*
2027-2029		
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	451-573	437-564
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	702-1 053	664-999
تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	129	129
المجموع	**1 282-1 755**	**1 230-1 692**
2030-2032		
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	83-96	88-102
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	877-1 085	861-1 076
تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	137	137
المجموع	**1 097-1 318**	**1 086-1 315**
2033-2035		
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	–	–
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	488-600	454-587
تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	145	145
المجموع	**633-745**	**599-732**

(أ) تشمل المقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والتسعين، والمعلومات التي تلقتها فرقة العمل حتى 8 نيسان/أبريل 2026، بافتراض تصديق جميع الأطراف العاملة بموجب المادة 5 على تعديل كيغالي.

(ب) تشمل المقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والتسعين، والمعلومات التي تلقتها فرقة العمل حتى 15 آب/أغسطس 2026، بافتراض تصديق جميع الأطراف العاملة بموجب المادة 5 على تعديل كيغالي.

7- وبعد أن حددت فرقة العمل التقديرات المحدَّثة لاحتياجات التمويل لفترة السنوات الثلاث 2027-2029، استخدمت تلك التقديرات أساساً لوضع سيناريوهات جديدة، ترد في الفصل 3 من تقريرها التكميلي. وتطبق هذه السيناريوهات عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي، فضلاً عن عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف ومتوسط مستويات التمويل خلال السنوات الست الماضية لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. أما بالنسبة إلى خطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي، فلم تتمكن فرقة العمل من تطبيق النهجين الأخيرين بسبب عدم توافر معلومات كافية. وترد في التقرير أيضاً سيناريوهات جديدة إضافية لخطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي، تستند إلى جداول زمنية مختلفة لتخصيص الموارد. وتحدد فرقة العمل السيناريوهات التي تنطوي على تغييرات كبيرة في المنهجية المطبقة، وتشير إلى أن التقديرات الناتجة عنها لا يمكن، بالتالي، مقارنتها بشكل مباشر بالتقديرات الواردة في تقريرها الصادر في أيار/مايو 2026.

8- وفيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، فإن تطبيق السيناريوهات الجديدة على احتياجات التمويل المحدَّثة يخفض الحد الأدنى لنطاق احتياجات التمويل من 437 مليون دولار في تقرير أيار/مايو المحدَّث إلى 230 مليون دولار في إطار السيناريو الذي ينطوي على أكبر خفض. أما الحد الأقصى فيظل دون تغيير عند 564 مليون دولار، مما يفضي إلى نطاق إجمالي لاحتياجات التمويل الخاصة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية يتراوح بين 230 مليون دولار و564 مليون دولار لفترة السنوات الثلاث 2027-2029.

9- وفيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروفلورية، فإن السيناريو القائم على تطبيق عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية يخفض الحد الأدنى لنطاق احتياجات التمويل من 664 مليون دولار في تقرير أيار/مايو المحدَّث إلى 625 مليون دولار. أما الحد الأقصى فيظل دون تغيير عند 999 مليون دولار، ومن ثم يبلغ النطاق الناتج لاحتياجات التمويل الخاصة بمركبات الكربون الهيدروفلورية، في إطار السيناريو الذي يفضي إلى أكبر خفض، ما بين 625 مليون دولار و999 مليون دولار لفترة السنوات الثلاث 2027-2029.

10- وعندما تُجمع أكبر التخفيضات الناتجة عن السيناريوهات الجديدة، ينخفض النطاق الإجمالي لتجديد الموارد إلى ما بين 984 مليون دولار و1,692 بليون دولار، مقارنةً بالتقدير الوارد في تقرير أيار/مايو المحدَّث، والبالغ ما بين 1,230 بليون دولار و1,692 بليون دولار. كما يؤدي سيناريو إضافي جديد يستند إلى أحدث بيانات استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية المبلَّغ عنها إلى خفض الحد الأدنى للنطاق إلى 906 مليون دولار. غير أن فرقة العمل تحذر من أن هذا السيناريو يتضمن تغييرات منهجية، وأن التقدير الأدنى الناتج عنه ينبغي النظر إليه بوصفه مؤشراً على اتجاه نحو انخفاض مستويات التمويل المطلوبة، لا بوصفه تقديراً قابلاً للمقارنة المباشرة بالتقدير المحدَّث الوارد في تقرير أيار/مايو.

11- وتُعرض في الجدول 2 النطاقات المحدَّثة لإجمالي احتياجات التمويل للفترة 2027-2029 استناداً إلى السيناريوهات الجديدة.

الجدول 2

النطاقات المحدَّثة لإجمالي احتياجات التمويل اللازمة لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027-2029 استنادًا إلى السيناريوهات الجديدة

(بملايين دولارات الولايات المتحدة)

		تقديرات التقرير التكميلي		
فترة السنوات الثلاث 2027-2029	*تقرير أيار/مايو 2026*[أ]	*تقرير أيار/مايو المحدث*[ب]	*السيناريو الجديد (بتطبيق أكبر خفض على الحد الأدنى للنطاق)*[ج]	*سيناريو إضافي جديد (بتطبيق أحدث بيانات استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية المبلَّغ عنها)*
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	573-451	564-437	564-230	564-230
الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	1 053-702	999-664	999-625	999-547[د]
تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	129	129	129	129
المجموع	**1 755-1 282**	**1 692-1 230**	**1 692-984**	**1 692-906**

(أ) باستثناء تكاليف وحدات إدارة المشاريع.

(ب) بما في ذلك تكاليف وحدات إدارة المشاريع.

(ج) يعكس أكبر خفض في الحد الأدنى لنطاق احتياجات التمويل بين السيناريوهات الجديدة.

(د) تقدير الحد الأدنى استناداً إلى منهجية حساب مختلفة عن تلك المستخدمة لاستخلاص جميع التقديرات الأخرى الواردة في الجدول.

12- واستجابةً للاقتراحات الإضافية المقدمة من الأطراف، تعرض فرقة العمل أيضاً، في الفصلين 4 و5 من تقريرها التكميلي، على التوالي، تقديرات احتياجات التمويل لسيناريو حد أعلى للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية، ولسيناريو حد أعلى للتمويل الإضافي المحتمل لإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها. وتُقدَّم هذه التقديرات لمجرد نظر الأطراف فيها، ولا تُدرج ضمن التقديرات الإجمالية الواردة في الجدول 2.

13- وعلى وجه الخصوص، وضعت فرقة العمل، بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية، سيناريو حد أعلى لتخصيص الموارد من أجل زيادة محتملة في تقديرات احتياجات التمويل للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي، وجدولاً جديداً لتوزيع الأموال على فترات السنوات الثلاث. ويتسم هذا الجدول الزمني بتركيز أكبر لصرف الموارد في بداية الفترة مقارنةً بالجدولين ألف وباء الواردين في تقرير أيار/مايو 2026[(2)]، إذ يخصص 60 في المائة من التمويل لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي للأطراف التي لا توجد لديها مثل هذه الخطط، و90 في المائة للأطراف التي توجد لديها مثل هذه الخطط. واستناداً إلى ذلك، تبلغ احتياجات التمويل المقدَّرة لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 مبلغ 28,55 مليون دولار، مقارنةً بمبلغ 16,36 مليون دولار في إطار الجدول ألف ومبلغ 4,78 مليون دولار في إطار الجدول باء في تقرير أيار/مايو 2026.

14- وفيما يتعلق بقدرة تلك البلدان على استيعاب زيادة التمويل، تشير فرقة العمل إلى أنها أثبتت عموماً قدرتها على القيام بذلك، مع إقرارها في الوقت نفسه بأن القدرة على تنفيذ الأنشطة الممولة تختلف من بلد إلى آخر.

15- وفيما يتعلق بإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها، يقترح التقرير نافذة تمويل تكميلي قائمة على الوحدات لدعم الأنشطة التي لا تغطيها بالكامل خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي، مع التركيز بوجه خاص على الانتقال من ترتيبات الاسترداد الأساسية إلى توسيع نطاق الاسترداد والجمع وإعادة التدوير والاستصلاح والإعداد للتدمير. ويبلغ التقدير الإيضاحي عند حد أعلى لهذه الأنشطة الإضافية 52,55 مليون دولار، ويُعرض بوصفه مستوى معقولاً للدعم التنفيذي لا باعتباره توقعاً للإنفاق الفعلي.

16- وقد ترغب الأطراف في النظر في المعلومات الواردة في التقريرين الأولي والتكميلي لفرقة العمل المعنية بتجديد الموارد في مناقشاتها في إطار البند 4 (أ).

(2) في إطار الجدول ألف، يُخصص 60 في المائة من تمويل المرحلة الثانية من خطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي للأطراف التي لا توجد لديها مثل هذه الخطط لفترة السنوات الثلاث 2030-2032 (من دون أي تمويل في فترة السنوات الثلاث 2027-2029)، بينما يُخصص 60 في المائة للأطراف التي توجد لديها مثل هذه الخطط لفترة السنوات الثلاث 2027-2029. أما في إطار الجدول باء، فيُخصص 60 في المائة من التمويل للأطراف التي توجد لديها خطط تنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي وللأطراف التي لا توجد لديها مثل هذه الخطط لفترة السنوات الثلاث 2030-2032 (من دون أي تمويل لأي من المجموعتين في فترة السنوات الثلاث 2027-2029).

المرفق*

تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لعام 2026، (المجلد 4)

ملحق لتقرير فرقة العمل المعنية بتجديد موارد فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لشهر أيار/مايو 2026: تقييم احتياجات التمويل لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027–2029

موجز تنفيذي

سيوفر تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون لفترة السنوات الثلاث 2027–2029 التمويل للأطراف العاملة بموجب المادة 5 لتغطية التكاليف الإضافية اللازمة لاستكمال التخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ومواصلة الخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية. والمواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم (مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية) وفي المرفق واو (مركبات الكربون الهيدروفلورية) هي المواد الوحيدة الخاضعة لبروتوكول مونتريال التي لا يزال استهلاكها وإنتاجها مسموحًا بهما.

- وفيما يخص المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة 1 من المرفق جيم (مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية)، فإن هدف الامتثال للأطراف العاملة بموجب المادة 5 لفترة السنوات الثلاث 2027–2029 هو تحقيق خفض بنسبة 97,5٪ عن خط الأساس بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2030[(1)].
- أما فيما يخص المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو (مركبات الكربون الهيدروفلورية)، فإن أهداف الامتثال للأطراف العاملة بموجب المادة 5 للفترة 2027–2029 وفترتي السنوات الثلاث اللاحقتين، فهي كما يلي:
  - الأطراف في المجموعة 1: تخفيض بنسبة 10 في المائة عن خط الأساس بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2029 وتخفيض بنسبة 30 في المائة عن خط الأساس بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2035.
  - الأطراف في المجموعة 2[(2)]: تجميد للإنتاج والاستهلاك بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2028 وتخفيض بنسبة 10 في المائة عن خط الأساس بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2032.

واعتمد الاجتماع السابع والثلاثون للأطراف في بروتوكول مونتريال المقرر 6/37 الذي حدد اختصاصات عمل فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لإعداد تقرير عن المستوى المناسب لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لفترة السنوات الثلاث 2027–2029. وطلبت الأطراف من فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي إعداد تقرير لتقديمه إلى الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف وعرضه على الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثامن والأربعين، لتمكين الأطراف في الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف من اعتماد مقرر.

---

* لم تخضع الصيغة الأصلية لهذا المرفق باللغة الإنكليزية إلى تحرير رسمي.

(1) يقتصر متوسط سنوي يبلغ 2,5 في المائة على صيانة معدات التبريد وتكييف الهواء الموجودة خلال الفترة 2030–2040. وقد عدل المقرر 2/30، الذي يشير إلى المرفق الأول من تقرير الاجتماع الثلاثين للأطراف، هذا الجزء من المادة 5 (وكذلك 2 واو) ليشمل استخدامات أخرى، أي صيانة معدات إخماد الحرائق والحماية من الحرائق الموجودة في 1 كانون الثاني/يناير 2030؛ وتطبيقات المذيبات في تصنيع محركات الصواريخ؛ والإيروسولات الطبية الموضعية لتطبيقات العلاج المتخصص للحروق.

(2) وتشير الفقرة 2 من المقرر 2/28 الصادر بموجب بروتوكول مونتريال إلى الأطراف في المجموعة الثانية العاملة بموجب المادة 5، وهي: الإمارات العربية المتحدة، وإيران (جمهورية – الإسلامية) ، وباكستان، والبحرين، والعراق، وعمان، وقطر، والكويت، والمملكة العربية السعودية، والهند.

وأنشأ الفريق بموجب المقرر 6/37 فرقة عمل معنية بتجديد الموارد تضم أعضاء من الفريق ومن لجان الخيارات التقنية التابعة له، فضلاً عن خبراء خارجيين. وقدمت فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد "تقرير فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بشأن المقرر 6/37 الصادر في أيار/مايو 2026"[3] (تقرير أيار/مايو 2026) في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، وردّت على الأسئلة التوضيحية التي طرحتها الأطراف. وفي وقت لاحق، أنشأ الفريق العامل فريق اتصال لمواصلة النظر في التقرير. وخلال المناقشات، قدمت فرقة العمل توضيحاً ومعلومات إضافية لفريق الاتصال. بعد ذلك ناقش فريق الاتصال عدة مواضيع واتفق على قائمة تضم اقتراحات[4] لإجراء تحليل إضافي ستتناولها فرقة العمل في تقرير تكميلي عن تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027–2029.

ويبين الجدول م ت–1 الفصول ذات الصلة من هذا التقرير التي عولجت فيها هذه الاقتراحات.

الجدول م ت–1

الاقتراحات/السيناريوهات: التغيرات المحتملة في احتياجات التمويل للفترة 2027–2029

البند	*الاقتراحات/السيناريوهات*	*الفصل ذو الصلة*
مقررات الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية		
1	تعديل جميع عناصر احتياجات التمويل استنادًا إلى المقررات ذات الصلة التي اتُخذت في الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية، وإجراء أي تحديثات إضافية ضرورية لكي تعكس بدقة المبالغ الواردة في خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي المعتمدة؛	2
اقتراحات عامة		
2	عند تقدير احتياجات التمويل لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، يجب تطبيق عوامل فعالية التكلفة وفقًا لثلاثة سيناريوهات: (أ) أحدها يستند إلى فعالية التكلفة التاريخية؛ (ب) سيناريو ثانٍ يستند إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية؛ (ج) وسيناريو ثالث يستند إلى متوسط مستويات التمويل لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية.	3
3	(أ) أن يُطلب إلى اللجنة تقديم نطاقات تمويل منقحة مع سيناريوهات بديلة تُقيّم تأثير ما يلي: (ب) سيناريو حد أدنى يستند إلى أحدث البيانات المعلنة عن استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية، وسيناريو حد أعلى يستند إلى خطوط الأساس المحددة لمركبات الكربون الهيدروفلورية والاستهلاك المتبقي المؤهل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	3
	(ج) جداول زمنية واقعية لتنفيذ المشاريع، مثل تعديل الجدول ألف لتخصيص الموارد للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، ومراعاة معدلات التصديق من جانب الأطراف المتبقية غير الأطراف في تعديل كيغالي	3
	(د) سيناريوهات التخفيف المتعلقة بمركب الكربون الهيدروفلوري–23 التي تأخذ في الاعتبار تكاليف التشغيل الجارية وتكاليف التشغيل غير المباشرة لمشاريع الصندوق المتعدد الأطراف المعتمدة	2
	(هـ) سيناريو حد أدنى بشأن كفاءة الطاقة (المقرر 60/94) يستند إلى المشاريع المدرجة في خطة العمل الخاصة بالصندوق المتعدد الأطراف، وسيناريو حد أعلى يعكس الاستفادة الكاملة من	2

(3) https://ozone.unep.org/system/files/documents/TEAP-DecisionXXXVII6-replenishment-TF-report-May2026-RTF-report.pdf.

(4) https://ozone.unep.org/meetings/48th-meeting-open-ended-working-group-parties/contact-groups/contact-group-replenishment-report.

البند	الاقتراحات/السيناريوهات	الفصل ذو الصلة
	الأموال المتبقية في نافذة التمويل 60/94، بهدف تعزيز تحسينات كفاءة الطاقة في سياق التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية خلال فترة السنوات الثلاث المقبلة	
	(و) التجسيد الملائم لتوزيع التمويل عبر مختلف مستويات الاستهلاك القطري لتلبية احتياجات الأطراف العاملة بموجب المادة 5 من أجل تمكينها من الامتثال	2
الأطراف ذات حجم الاستهلاك المنخفض والأطراف ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية.		
4	تقديم سيناريو حد أعلى لزيادة محتملة في تقديرات التمويل الواردة في جداول تخصيص الموارد المحددة في الفصل 3 بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية من أجل المرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي الخاصة بها، بالتشاور مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، مع مراعاة قدرة تلك البلدان على استيعاب التمويل الإضافي	4
إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها		
5	إدراج تقدير للتكاليف وفقًا لسيناريو حد أعلى بشأن نافذة التمويل المحتملة سيتم النظر فيه خلال الاجتماع المائة للجنة التنفيذية للفترة 2027–2029، وذلك من أجل دعم تنفيذ الخطط الوطنية التي وُضعت عملاً بالمقرر 66/91، مع مراعاة أن أنشطة استرداد المواد المبردة وإعادة تدويرها واستصلاحها يتم تمويلها أيضًا في إطار خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي.	5

النهج المتبع في التقرير التكميلي

واعتمدت فرقة العمل، في إعداد هذا التقرير التكميلي (تقرير أيلول/سبتمبر 2026)، نهجاً تمثل أولاً في تحديث تقديراتها باستخدام نهج النمذجة نفسه الذي استُخدم في تقريرها الصادر في أيار/مايو 2026 (فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، 2026)، وذلك استناداً إلى البيانات المحدَّثة والمعلومات المتاحة منذ وضع ذلك التقرير في صيغته النهائية، بما في ذلك ما يلي:

- وثائق ومقررات اللجنة التنفيذية، بما في ذلك المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتكاليف، الصادرة حتى الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية، بما في ذلك مقررات ذلك الاجتماع؛
- بيانات الاستهلاك المقدمة بموجب المادة 7 والمبلَّغ عنها إلى أمانة الأوزون حتى 17 تموز/يوليه 2026؛
- بيانات البرامج القطرية المقدمة إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، حتى 17 تموز/يوليه 2026؛
- المعلومات المقدمة من أمانة الصندوق المتعدد الأطراف بشأن خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي المعتمدة، بما في ذلك التخفيضات المتفق عليها من خط الأساس للاستهلاك، والتمويل، والجداول الزمنية للشرائح، وأنشطة إعداد المشاريع والتحقق منها، فضلاً عن المعلومات المحدَّثة المتعلقة بالتخفيف من انبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري-23 وكفاءة الطاقة، وحالة نوافذ التمويل؛
- أبقت على تصنيف البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض استنادًا إلى استهلاك خط الأساس من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية (على النحو الوارد في المرفق 5 من تقرير فرقة العمل الصادر في أيار/مايو 2026)؛
- واصلت فرقة العمل الاعتماد على خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف الموحدة للفترة 2026–2028، نظراً إلى أن خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027–2029 ليست متاحة بعد، ولن تصبح متاحة إلا بعد أن تنتهي أمانة الصندوق المتعدد الأطراف من وضع خطة عمل الفترة 2027–2029 (السابقة للدورة)؛
- حالة تصديق الأطراف على تعديل كيغالي حتى 10 آب/أغسطس 2026 (المرفق 2 بهذا التقرير)؛

- أدرجت تكاليف وحدات إدارة المشـــاريع المنطبقة على الأطراف غير ذات حجم الاســـتهلاك المنخفض (5 في المائة لأكبر طرف عامل بموجب المادة 5 من حيث الاستهلاك، و7 في المائة للأطراف العشرة التالية الأعلى اســـتهلاكاً من بين الأطراف العاملة بموجب المادة 5، و10 في المائة لبقية الأطراف العاملة بموجب المادة 5) (وهي تكاليف لم تدرج في تقرير فرقة العمل الصادر في أيار/مايو 2026)؛
- أبقت على تقديرات تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية، كما وردت في تقرير فرقة العمل الصادر في أيار/مايو 2026؛
- واصلت تطبيق متوسطٍ قدره 9,6 في المائة لتكاليف دعم الوكالات المنفذة وخصمٍ بنسبة 15 في المائة للملكية الأجنبية في قطاعات التصنيع.

ومع إدخال التحديثات المذكورة أعلاه، يُشار إلى تقرير فرقة العمل الصادر في عام 2026 باسم **"تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل"**.

وبعد إجراء التحديثات المذكورة أعلاه على تقديرات احتياجات التمويل، عالجت فرقة العمل الاقتراحات المقدمة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، والمبيَّنة في الفصول المتبقية من هذا التقرير.

التحديثات المدخلة على تقرير أيار/مايو 2026 الصادر عن فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد

يتضمن الفصل 2 من هذا التقرير مناقشةً إضافيةً وتقديراتٍ محدَّثة، على النحو الوارد في الجدول م ت-2 أدناه، استناداً إلى المعلومات والافتراضات المذكورة أعلاه. وتشير فرقة العمل إلى أن هذه التحديثات تتضمن أيضاً الاقتراحات التالية المقدمة من الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، على النحو الوارد في الجدول م ت-1:

- *تعديل جميع عناصر احتياجات التمويل استنادًا إلى المقررات ذات الصلة التي اتُّخذت في الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية، وإجراء أي تحديثات إضافية ضرورية لكي تعكس بدقة المبالغ الواردة في خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي المعتمدة؛*
- *وسيناريوهات التخفيف المتعلقة بمركب الكربون الهيدروفلوري-23 التي تأخذ في الاعتبار تكاليف التشغيل الجارية وتكاليف التشغيل غير المباشرة لمشاريع الصندوق المتعدد الأطراف المعتمدة؛*
- *وسيناريو حد أدنى بشأن كفاءة الطاقة (المقرر 60/94) يستند إلى المشاريع المدرجة في خطة العمل الخاصة بالصندوق المتعدد الأطراف، وسيناريو حد أعلى يعكس الاستفادة الكاملة من الأموال المتبقية في نافذة التمويل 60/94، بهدف تعزيز تحسينات كفاءة الطاقة في سياق التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية خلال فترة الثلاث سنوات المقبلة؛*
- *والتجسيد الملائم لتوزيع التمويل عبر مختلف مستويات الاستهلاك القطري لتلبية احتياجات الأطراف العاملة بموجب المادة 5 من أجل تمكينها من الامتثال.*

ومن المهم الإشارة إلى أن النموذج الذي وضعته فرقة العمل لتقدير احتياجات التمويل يأخذ بالفعل الاقتراح الأخير في الاعتبار؛ ولذلك لم تتخذ فرقة العمل أي إجراء إضافي لمعالجة هذا الاقتراح.

وتُعرض في الجدول م ت-2 النطاقات المحدَّثة لمجموع الاحتياجات المقدَّرة من التمويل لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 استناداً إلى المعلومات المحدَّثة المقدمة في الفصل 2.

الجدول م ت-2

النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل اللازم لتجديد موارد الصـــندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027-2029 (بملايين دولارات الولايات المتحدة)

فترة السنوات الثلاث 2027-2029	*تقديرات تقرير أيار/مايو 2026[5]*	*تقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل[6]*
المجموع الفرعي - أنشطة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	**573-451**	**564-437**
المجموع الفرعي - أنشطة مركبات الكربون الهيدروفلورية	**1 053-702**	**999-664**
المجموع الفرعي - تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	**129**	**129**
المجموع الكلي (بملايين دولارات الولايات المتحدة)	**1 755-1 282**	**1 692-1 230**

وطبقت نطاقاتُ احتياجات التمويل الواردة في تقرير أيار/مايو المحدَّث السيناريوهات نفسها الخاصة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية وتخصيصات الموارد المقترحة نفسها الواردة في تقرير فرقة العمل الصادر في أيار/مايو 2026.

- **ويتراوح النطاق المحدَّث لمجموع الاحتياجات المقدَّرة من التمويل (بما في ذلك تكاليف الدعم) اللازمة لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 بين 1,230 بليون دولار و1,692 بليون دولار[7].**

اقتراحات فريق الاتصال للاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية ونهج فرقة العمل

تعالج فرقة العمل، في الفصول 3 و4 و5 من هذا التقرير، الاقتراحات المقدمة من الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية بشأن سيناريوهات إضافية لاحتياجات التمويل. وبالنظر إلى السيناريوهات المتنوعة التي تطلبها الأطراف، تعرض فرقة العمل هذه السيناريوهات دون وضع افتراض بشأن أيها قد ترغب الأطراف في استخدامه أو دمجه أو تجاهله. ومن ثم سيتوقف نطاق التمويل لفترة الثلاث سنوات هذه على هذه الخيارات. وقبل تناول **السيناريوهات الجديدة** المقدمة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، أجرت فرقة العمل مشاورات مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف لمناقشة النهج المتبع وتوضيح المعلومات التي قدمتها الأمانة.

واسترشاداً بالتوجيهات المقدمة من الأطراف والمناقشات التي جرت في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، وإدراكاً لضرورة عرض نطاق أوسع من احتياجات التمويل لتسترشد به الأطراف في اجتماع الأطراف الثامن والثلاثين، طبقت فرقة العمل عوامل الفعالية من حيث التكلفة الجديدة (وغيرها من المعايير المطلوبة في السيناريوهات الجديدة)، في معظم الحالات، على الحد الأدنى لنطاق احتياجات التمويل، ما لم يقتضِ الاقتراح تحديداً تطبيقها على الحد الأعلى لاحتياجات التمويل المقدَّرة، كما هو الحال في السيناريو الجديد المقترح للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية.

وتشكل التحديثات المدخلة على تقرير فرقة العمل الصادر في أيار/مايو 2026، على النحو الوارد في الفصل 2، أساساً للسيناريوهات الجديدة. فعلى سبيل المثال، أتاح استخدام نموذج تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل، بوصفه

(5) حتى الاجتماع السابع والتسعين للجنة التنفيذية والمعلومات التي تلقاها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي حتى 8 نيسان/أبريل 2026. بالنسبة لمركبات الهيدروفلوروكربون، بافتراض تصديق جميع الأطراف.

(6) حتى الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية والمعلومات التي تلقاها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي حتى 15 آب/أغسطس 2026. بالنسبة لمركبات الهيدروفلوروكربون، بافتراض تصديق جميع الأطراف.

(7) ملاحظة: قد لا تعكس الأرقام حاصل الجمع الصحيح بسبب التقريب إلى أرقام صحيحة.

السيناريو 1، لفرقة العمل مقارنة نطاقات احتياجات التمويل عند الحد الأدنى بالتقديرات الجديدة المستمدة من السيناريوهات التي اقترحتها الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

وقد أطلقت فرقة العمل على السيناريوهات الجديدة المقترحة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية التسميات الواردة في الجدول م ت-3.

الجدول م ت-3

اقتراحات الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية والسيناريوهات الجديدة

اقتراحات الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية	*السيناريوهات الجديدة*
اقتراحات عامة	
1- عند تقدير احتياجات التمويل لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، يجب تطبيق عوامل فعالية التكلفة وفقًا لثلاثة سيناريوهات:	
(أ) أحدها يستند إلى فعالية التكلفة التاريخية؛	**1(أ): خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي**
(ب) سيناريو ثانٍ يستند إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية؛ و	**1(ب): خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي**
(ج) وسيناريو ثالث يستند إلى متوسط مستويات التمويل لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية.	**1(ج): خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي**
2- أن يُطلب إلى اللجنة تقديم نطاقات تمويل منقحة مع سيناريوهات بديلة تُقيّم تأثير ما يلي:	
(أ) سيناريو حد أدنى يستند إلى أحدث البيانات المعلنة عن استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية، وسيناريو حد أعلى يستند إلى خطوط الأساس المحددة لمركبات الكربون الهيدروفلورية والاستهلاك المتبقي المؤهل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	**2(أ): خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي**
(ب) جداول زمنية واقعية لتنفيذ المشاريع، مثل تعديل الجدول ألف لتخصيص الموارد للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، ومراعاة معدلات التصديق من جانب الأطراف المتبقية غير الأطراف في تعديل كيغالي	**2(ب): خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي**
البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية	
تقديم سيناريو حد أعلى لزيادة محتملة في تقديرات التمويل الواردة في جداول تخصيص الموارد المحددة في الفصل 3 بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية من أجل المرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي الخاصة بها، بالتشاور مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، مع مراعاة قدرة تلك البلدان على استيعاب التمويل الإضافي	**البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية**
إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها	
إدراج تقدير للتكاليف وفقًا لسيناريو حد أعلى بشأن نافذة التمويل المحتملة سيتم النظر فيه خلال الاجتماع المائة للجنة التنفيذية للفترة 2027-2029، وذلك من أجل دعم تنفيذ الخطط الوطنية التي وُضعت عملاً بالمقرر 66/91، مع مراعاة أن أنشطة استرداد المواد المبردة وإعادة تدويرها واستصلاحها يتم تمويلها أيضًا في إطار خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي.	**إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها**

معالجة السيناريوهات الجديدة المقترحة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية

السيناريوهات الجديدة الخاصة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية

ويبلغ الحد الأدنى لنطاق احتياجات التمويل لجميع الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لفترة السنوات الثلاث 2027–2029، عند تطبيق تخصيص للموارد بنسبة 90 في المائة واعتماد "تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل" بوصفه السيناريو 1، 437 مليون دولار، ويشمل ذلك 408 ملايين دولار لخطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (من دون تمويل لقطاع الإنتاج أو إعداد المشاريع أو التحقق أو كفاءة الطاقة في البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض). وفيما يتعلق بتطبيق عوامل الفعالية من حيث التكلفة الجديدة في السيناريوهات، جرت نمذجة احتياجات التمويل المقدَّرة لقطاع الإنتاج وإعداد المشاريع والتحقق وكفاءة الطاقة بصورة منفصلة، وأُدرجت في الأرقام النهائية للتمويل. ونظرًا لأن هذه المبالغ تظل ثابتة في جميع السيناريوهات، فإنها تُدرج فقط في التقدير الإجمالي النهائي للتمويل ولا تؤثر على شروط النمذجة أو على مقارنة النتائج بين السيناريوهات.

السيناريوهات الجديدة الخاصة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية التي تطبق عوامل الفعالية من حيث التكلفة استناداً إلى: 1(أ) عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية؛ و1(ب) عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية؛ و1(ج) متوسط مستويات التمويل لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية

ترد في الجدول م ت–4 أدناه نتائج التقديرات الجديدة المحتسبة للأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية عند تطبيق **السيناريوهات الجديدة 1(أ) و1(ب) و1(ج) المقترحة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية على خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية**، ومقارنتها بتقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل. وتُناقش السيناريوهات الجديدة الثلاثة بالتفصيل في الفصل 3.

الجدول م ت–4

موجز التمويل المقدَّر للفترة 2027–2029 للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية عند تطبيق السيناريوهات الجديدة 1(أ) و1(ب) و1(ج)، مقارنةً بتقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل

(بملايين دولارات الولايات المتحدة)

أنشطة استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وقطاع إنتاجها في إطار سيناريو الحد الأدنى للفترة 2027–2029 باستخدام جدول تخصيص الموارد بنسبة 90 في المائة	*تقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل لفترة السنوات الثلاث 2027–2029*	*السيناريو الجديد 1(أ) (عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية)*	*السيناريو الجديد 1(ب) (عوامل الفعالية من حيث التكلفة خلال السنوات الست الماضية)*	*السيناريو الجديد 1(ج) (عوامل الفعالية من حيث التكلفة استناداً إلى متوسط التمويل خلال السنوات الست الماضية)*
مقدار الانخفاض الناجم عن السيناريوهات الجديدة	لا ينطبق	87,10	201,8	207,1
المجموع*	**437**	**350**	**235**	**230**

* قد تختلف الأرقام اختلافاً طفيفاً عن الأرقام الواردة في الفصل 3 بسبب التقريب.

بإيجاز:

- يتمثل أثر السيناريو الجديد 1(أ) – خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (استناداً إلى تطبيق عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية) في **خفض بمقدار 87,10 مليون دولار** مقارنةً بالسيناريو 1 (الحد الأدنى) في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل.

- ويتمثل أثر السيناريو الجديد 1(ب) – خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (استناداً إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية) في **خفض بمقدار 201,82 مليون دولار** مقارنةً بالسيناريو 1 (الحد الأدنى) في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل.

- ويتمثل أثر السيناريو الجديد 1(ج) – خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (استناداً إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة القائمة على متوسط مستويات التمويل لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية) في **خفض بمقدار 207,10 مليون دولار** مقارنةً بـ "السيناريو 1 (الحد الأدنى) في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل".

السيناريو الإضافي الجديد 2(أ) الخاص بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية: سيناريو حد أدنى يستند إلى أحدث بيانات الاستهلاك المبلَّغ عنها لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وسيناريو حد أعلى يستند إلى الاستهلاك المتبقي المؤهل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية

وفيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، في الحالات التي يختلف فيها الاستهلاك المتبقي المؤهل عن أحدث بيانات المادة 7 المبلَّغ عنها، استُخدمت القيمة الأقل من القيمتين في الحساب. وتأخذ تقديرات التمويل والتعديلات المعروضة في سيناريوهات ونطاقات التمويل الواردة في "تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل" هذا الاقتراح بالفعل في الحسبان. ولذلك، تظل تقديرات التمويل الواردة في "تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل" دون تغيير في إطار هذا السيناريو الجديد.

وتُعرض في الجدول م ت–5 النطاقات التقديرية الجديدة بعد مراعاة جميع السيناريوهات الجديدة.

الجدول م ت–5

موجز التمويل المقدَّر للفترة 2027–2029 للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية عند تطبيق السيناريو الجديد الذي يحقق أدنى مستوى من التمويل، مقارنةً بتقديرات "تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل" (بملايين دولارات الولايات المتحدة)

فترة السنوات الثلاث 2027–2029	*تقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل*	*تقديرات التقرير التكميلي عند تطبيق السيناريوهات الجديدة*
المجموع الفرعي – أنشطة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	**564–437**	**564–230**

وينتج أدنى تقدير للتمويل عن تطبيق السيناريو الجديد 1(ج)، إذ يحقق خفضاً بمقدار 207 ملايين دولار، ويوفر الحد الأدنى لنطاق التمويل المقدَّر في هذا التقرير التكميلي لفرقة العمل، أي 230 مليون دولار. ويظل تقدير التمويل عند الحد الأعلى، البالغ 564 مليون دولار، دون تغيير مقارنةً بما ورد في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل.

- **ويتراوح نطاق التمويل المقدَّر للأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لفترة السنوات الثلاث 2027–2029 بين 230 مليون دولار و564 مليون دولار (كما يرد في الجدول م ت–5).**

السيناريوهات الجديدة الخاصة بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي

وطُبِّقت الاقتراحات المقدمة في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية بشأن السيناريوهات الجديدة 1(أ) و1(ب) و1(ج) أيضاً على مركبات الكربون الهيدروفلورية. واستُخدمت التقديرات الواردة في تقرير أيار/مايو المحدَّث بوصفها السيناريو 1 (الحد الأدنى) لفترة السنوات الثلاث 2027–2029 أساساً للمقارنة بالتقديرات المحتسبة للسيناريوهات الجديدة القائمة على عوامل الفعالية من حيث التكلفة.

السيناريو الجديد 1(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي (استناداً إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية)

استخدمت فرقة العمل المعلومات التي قدمتها أمانة الصندوق المتعدد الأطراف بشأن عوامل الفعالية من حيث التكلفة لمشاريع الاستثمار (في مختلف قطاعات التصنيع فيما يتعلق بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي المعتمدة)، استناداً إلى 37 مشروعاً لتحويل استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية في 18 طرفاً. وتتفاوت قيم الفعالية من حيث التكلفة تفاوتاً كبيراً، إذ تتراوح بين 2,64 دولاراً من دولارات الولايات المتحدة للكيلوغرام بالنسبة لرغوة البولي يوريثان و116,8 دولاراً من دولارات الولايات المتحدة للكيلوغرام بالنسبة لتكييف الهواء المتنقل. ويعرض الفصل 3 بالتفصيل عوامل الفعالية من حيث التكلفة المطبقة والطريقة التي استخدمت بها فرقة العمل المعلومات التي قدمتها أمانة الصندوق المتعدد الأطراف. وبغية تقدير التمويل استناداً إلى هذا السيناريو الجديد، طبقت فرقة العمل عوامل الفعالية من حيث التكلفة القطاعية الجديدة على نموذج "السيناريو 1 لتقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل" (الحد الأدنى)، مستخدمةً جدولي تخصيص الموارد ألف وباء نفسيهما.

- **ويتمثل أثر تطبيق السيناريو الجديد 1(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي باستخدام جدول تخصيص الموارد ألف في خفض بمقدار 65,2 مليون دولار، وباستخدام جدول تخصيص الموارد باء في خفض بمقدار 38 مليون دولار، وذلك على النحو المفصل في الفصل 3.**

ويُوجز الجدول م ت-6 تقديرات التمويل الجديدة عند تطبيق **السيناريو الجديد 1(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي.**

الجدول م ت-6

موجز التمويل المقدَّر للفترة 2027-2029 للخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية عند تطبيق عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية

(بملايين دولارات الولايات المتحدة)*

أنشطة استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية وقطاع إنتاجها في إطار السيناريو 1 عند الحد الأدنى وفق جدولي تخصيص الموارد ألف وباء	*تقرير أيار/مايو المحدث 2027-2029 السيناريو 1 جدول تخصيص الموارد ألف*	*السيناريو الجديد 1(أ) (عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية) جدول التخصيص ألف*	*تقرير أيار/مايو المحدث 2027-2029 السيناريو 1 جدول تخصيص الموارد باء*	*السيناريو الجديد 1(أ) (عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية) جدول التخصيص باء*
الخفض في إطار السيناريو الجديد 1(أ)	لا ينطبق	65,2	لا ينطبق	38
إجمالي الأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	**962**	**896**	**663**	**625**

* مقارنةً بالسيناريو 1 (الحد الأدنى) في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل. قد تختلف بعض الأرقام اختلافاً طفيفاً بسبب التقريب.

السيناريو الجديد 1(ب) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي: استناداً إلى عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية

لم تتمكن فرقة العمل من تلبية هذا الطلب بسبب عدم توافر معلومات عن عوامل الفعالية من حيث التكلفة الخاصة بكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية. وفي حين جمعت أمانة الصندوق المتعدد الأطراف عوامل الفعالية من حيث التكلفة لـ 37 مشروعاً استثمارياً يتعلق بمركبات الكربون الهيدروفلورية في 18 بلداً خلال الفترة 2020-2025 وشاركتها مع فرقة العمل، فقد استُخدمت هذه المعلومات لاحتساب التمويل المقدَّر في إطار السيناريو 1(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي (عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية). ولم تتوافر أي معلومات إضافية، ولم يكن بالإمكان تجميع معلومات إضافية، لكل طرف على حدة.

وكان العديد من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي المعتمدة البالغ عددها 91 خطة يخص بلداناً ذات حجم استهلاك منخفض (بالاقتصار على قطاع الخدمات فقط).

السيناريو الجديد 1(ج) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي: عوامل الفعالية من حيث التكلفة القائمة على متوسط مستويات التمويل لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 خلال السنوات الست الماضية

وقدمت أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، لكل طرف من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 لديه خطة تنفيذ معتمدة بموجب تعديل كيغالي، مستوى التمويل لتلك الخطة خلال السنوات الست الماضية (2020–2025). وترد المعلومات في الفصل الثالث. واستناداً إلى هذه المعلومات، لم يكن من الممكن استخلاص عتبات لعوامل الفعالية من حيث التكلفة استناداً إلى متوسط التمويل لكل طرف خلال الفترة 2020–2025. ويستند تعريف عتبات عوامل الفعالية من حيث التكلفة المستخدم في الصندوق المتعدد الأطراف إلى القطاعات، ويمثل استنباط عوامل الفعالية من حيث التكلفة من التمويل المتلقى خلال فترة مدتها ست سنوات مفهوماً جديداً يتطلب مناقشة قائمة على فهم سليم للناتج المنشود منه. وناقشت فرقة العمل هذا الأمر مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، وكان الفهم المشترك أنه في غياب مقياس تعتمده اللجنة التنفيذية لتحديد عوامل الفعالية من حيث التكلفة استناداً إلى متوسط مستويات التمويل لتطبيقها على جميع الأطراف، لا يسع فرقة العمل، من دون إجراء مزيد من التحليل، سوى عرض البيانات المالية المجمعة المتعلقة بمبالغ التمويل لكل طرف خلال الفترة 2020–2025. وهناك عدد كبير من البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان الأصغر حجماً التي لديها خطط تنفيذ معتمدة بموجب تعديل كيغالي؛ ولا تشمل المعلومات التمويلية المتاحة عن خطط التنفيذ المعتمدة بموجب تعديل كيغالي الطرف صاحب أعلى مستوى لاستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية، ولا جميع أطراف المجموعة الأولى المدرجة ضمن فئة "أكبر 10 جهات مستهلكة" (التي لم تكن لديها خطة تنفيذ معتمدة بموجب تعديل كيغالي حتى الاجتماع السابع والتسعين للجنة التنفيذية)، كما أنها لا تشمل أياً من أطراف المجموعة الثانية التي لا توجد لديها خطة تنفيذ معتمدة بموجب تعديل كيغالي. ولذلك، لم تتمكن فرقة العمل من اشتقاق عوامل الفعالية من حيث التكلفة استناداً إلى معلومات التمويل، نظراً إلى عدم توافر هذه المعلومات لعدد كبير من الأطراف ذات الاستهلاك المرتفع، ومن ثم لا يمكن أن تكون ممثلة لجميع الأطراف العاملة بموجب المادة 5.

ويُوجز الجدول م ت–7 التمويل المقدَّر للأنشطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية، ويقارن بين **السيناريو الجديد 1(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي** و"تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل"، مع بيان نطاق التمويل عند الحدين الأدنى والأعلى.

الجدول م ت–7

موجز التمويل المقدَّر للفترة 2027–2029 للخفض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية عند تطبيق السيناريو الجديد 1(أ)، مقارنةً بتقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل (بملايين دولارات الولايات المتحدة)

فترة السنوات الثلاث 2027–2029	*تقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل*	*تقديرات واردة فى التقرير التكميلى تستند إلى تطبيق السيناريو الجديد أ1*
المجموع الفرعي – أنشطة مركبات الكربون الهيدروفلورية	**999–664**	**999–625***

* السيناريو الجديد 1(أ) – عوامل الفعالية من حيث التكلفة التاريخية لخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي مع **تخصيص الموارد باء**

وقد اختيرت نطاقات التمويل الخاصة بتقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل، على النحو الوارد في الجدول م ت–2، بمراعاة القيمتين الدنيا والعليا وفقاً لكل من السيناريوهين 1 و2 الخاصين بمركبات الكربون الهيدروفلورية وما يقابلهما من تخصيصي الموارد ألف وباء. أما في هذا التقرير التكميلي، فقد اقتصر تحديد

النطاقات على السيناريو 1 (الحد الأدنى) من تقرير أيار/مايو المحدَّث بوصفه الأساس للمقارنة مع النطاقات الدنيا للسيناريوهات الجديدة.

السيناريوهات الإضافية الجديدة الخاصة بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي

السيناريو الجديد 2(أ) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي: سيناريو حد أدنى يستند إلى أحدث البيانات المعلنة عن استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية، وسيناريو حد أعلى يستند إلى خطوط الأساس المحددة لمركبات الكربون الهيدروفلورية والاستهلاك المتبقي المؤهل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية.

ولتقدير التمويل **للسيناريو الجديد 2(أ)**، أخذت فرقة العمل في الاعتبار أحدث بيانات استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية المقدمة بموجب المادة 7 بالنسبة لجميع الأطراف التي أبلغت عن بياناتها. وقد راعت المنهجية المستخدمة في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل خطوط الأساس المحددة لمركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب تعديل كيغالي. ولمعالجة السيناريو 2(أ)، تعيّن على فرقة العمل إدخال تغيير كبير على المنهجية. غير أنه بالنسبة للأطراف ***التي لديها خطط تنفيذ بموجب تعديل كيغالي معتمدة***، ونظراً إلى أن فرقة العمل لا تستطيع تعديل التزامات التمويل أو النسب المئوية المستهدفة للتخفيض المتفق عليها مع اللجنة التنفيذية، لم يكن بالإمكان تطبيق المنهجية الجديدة. وبالنسبة للأطراف العاملة بموجب المادة 5 ***التي لا توجد لديها خطط تنفيذ بموجب تعديل كيغالي معتمدة***، استُخدمت أحدث بيانات الاستهلاك المبلَّغ عنها لمركبات الكربون الهيدروفلورية، وفقاً لما طُلب في **السيناريو الجديد 2(أ)**. ويعرض الفصل 3 بالتفصيل توزيع القطاعات والبيانات المستخدمة.

- **وقد أشارت تقديرات التمويل الخاصة بالسيناريو الجديد 2(أ) لخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي إلى انخفاض قدره 146 مليون دولار و117 مليون دولار مقارنةً بتقرير أيار/مايو 2026 المحدَّث لفرقة العمل، عند تطبيق الجدولين ألف وباء، على التوالي.**

والسيناريو 2(أ) هو سيناريو توضيحي لتحليل الحساسية، ولا يمكن مقارنته مباشرةً بالنطاق الرئيسي التقديري للتمويل. وهو ينطوي على تغيير كبير في المنهجية، بما في ذلك استخدام أحدث بيانات الاستهلاك المبلَّغ عنها للأطراف التي لا توجد لديها خطط تنفيذ بموجب تعديل كيغالي معتمدة، في حين لا يُعاد احتساب خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي المعتمدة لأن التزامات التمويل والتخفيضات المتفق عليها فيها قد سبق إقرارها.

السيناريو الجديد 2(ب) الخاص بخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي: جداول زمنية واقعية لتنفيذ المشاريع، مثل تعديل الجدول ألف لتخصيص الموارد للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، ومراعاة معدلات التصديق من جانب الأطراف المتبقية غير الأطراف في تعديل كيغالي.

وعدلت فرقة العمل جدول تخصيص الموارد ألف (الوارد في تقرير أيار/مايو لفرقة العمل) لمراعاة سلسلة من النسب المئوية الجديدة المقترحة للتخصيص لفترة السنوات الثلاث 2027–2029، مع اعتماد وتيرة أبطأ للشروع في المرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي، ولوتيرة التصديق المطبقة على الدول غير الأطراف في تعديل كيغالي (حتى 10 آب/أغسطس 2026) في كلتا المجموعتين الأولى والثانية. ويعرض الفصل 3 التخصيص الجديد المقترح لنظر الأطراف فيه.

- **ويؤدي تعديل النسب المئوية لجدول تخصيص الموارد ألف للمرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي إلى خفض بمقدار 24,9 مليون دولار مقارنةً بالتمويل المقدَّر في إطار جدور تخصيص الموارد ألف للموارد في "السيناريو 1 لتقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل".**

معلومات وسيناريوهات إضافية بشأن البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية وإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها

السيناريو الجديد الخاص بالبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية: "تقديم سيناريو حد أعلى لزيادة محتملة في تقديرات التمويل الواردة في جداول تخصيص الموارد المحددة في الفصل 3 بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية من أجل المرحلة الثانية من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي الخاصة بها، بالتشاور مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، مع مراعاة قدرة تلك البلدان على استيعاب التمويل الإضافي".

يتناول الفصل 4 بالتفصيل الاقتراحات المقدمة من الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية والمتعلقة بالبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية. ويرد في الجدول م ت-8 حساب الزيادة المحتملة في تخصيص الموارد لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 مقارنةً بجدولي تخصيص الموارد ألف وباء الواردين في تقرير أيار/مايو 2026 لفرقة العمل.

الجدول م ت-8

التمويل المقدَّر للسيناريو الجديد للحد الأعلى لتخصيص الموارد لخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية (بملايين دولارات الولايات المتحدة)

الحالة	*مجموع التمويل*	*جدول تخصيص الموارد ألف تقرير أيار/مايو المحدث*	*جدول تخصيص الموارد باء تقرير أيار/مايو المحدث*	*سيناريو الحد الأعلى التقرير التكميلي*
المجموع*	**34,35**	**16,36**	**4,78**	**28,2**

* لا يشمل المجموع (البالغ 73 بلداً من البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية) البلدان العشرة التي حققت تخفيضاً بنسبة 30 في المائة أو أكثر في المرحلة الأولى من خطة التنفيذ بموجب تعديل كيغالي.

ويمثل المبلغ التقديري البالغ 28,2 مليون دولار 82 في المائة من إجمالي التمويل للمرحلتين الأولى والثانية. وفي هذا السيناريو، تزداد مخصصات الموارد لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 بنسبة 73 في المائة مقارنةً بجدول تخصيص الموارد ألف، وبنسبة 491 في المائة مقارنةً بجدول تخصيص الموارد باء الواردين في تقرير أيار/مايو 2026 المحدَّث لفرقة العمل.

وقد أجرت فرقة العمل مشاورات مع أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، كما ناقشت، في حدود ضيقة بسبب عدم توافر المعلومات، قدرة البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض/البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية على استيعاب زيادة التمويل. وتشير فرقة العمل إلى أن هذه البلدان كانت قادرة عموماً على استيعاب مستويات متزايدة من التمويل؛ غير أن هذه القدرة تختلف من بلد إلى آخر. ومع مرور الوقت، استوعبت البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض تمويلاً إضافياً نتيجةً للتغيرات في مستويات التمويل، والتنفيذ المتزامن لعدة مشاريع، والتغييرات في تخصيص الموارد التي أتاحت تركيز صرف الموارد في بداية الفترة، وتنفيذ أنشطة ومشاريع إضافية جديدة. وبالإضافة إلى ذلك، أتاحت مواءمة الأنشطة في إطار خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي للبلدان والوكالات المنفذة تحسين عملياتها وتعظيم الإنجاز.

السيناريو الجديد المتعلق بإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها: "إدراج تقدير للتكاليف وفقًا لسيناريو حد أعلى بشأن نافذة التمويل المحتملة سيتم النظر فيه خلال الاجتماع المائة للجنة التنفيذية للفترة 2027-2029، وذلك من أجل دعم تنفيذ الخطط الوطنية التي وُضعت عملاً بالمقرر 66/91، مع مراعاة أن أنشطة استرداد المواد المبردة وإعادة تدويرها واستصلاحها يتم تمويلها أيضًا في إطار خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي".

تعالج فرقة العمل في الفصل 5 الاقتراح المقدم من الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية والمتعلق بإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها. وتعرض فرقة العمل نهجاً قائماً على وحدات لاحتساب التمويل الإضافي اللازم لتنفيذ خطط العمل الوطنية لإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها، صُمم ليكمّل خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي القائمة في دعم التخلص التدريجي من المواد الخاضعة للرقابة وخفضها التدريجي بموجب بروتوكول مونتريال.

ومن المتوقع أن يستمر تمويل معظم البنى التحتية لقطاع الخدمات والتدريب وتعزيز المؤسسات من خلال خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي. ومن شأن نافذة التمويل التكميلي المقترحة لإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها أن تعالج الثغرات الحرجة التي تحول دون انتقال البلدان من مرحلة التخطيط والاسترداد الأساسي إلى توسيع نطاق الاسترداد والتجميع وإعادة التدوير والاستصلاح والإعداد للتدمير.

ويراعي النهج القائم على وحدات مختلف الأنشطة اللازمة لإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها، بما في ذلك الاسترداد والجمع، والاستصلاح والتدمير. ويتيح هذا النهج للأطراف اختيار التدخلات استناداً إلى مستوى تطور نظمها والثغرات ذات الأولوية لديها.

ويقدم الجدول م ت-9 موجزاً للتكلفة التقديرية لسيناريو الحد الأعلى الجديد الخاص بأنشطة إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها فيما يتعلق بنافذة تمويل محتملة للفترة 2027-2029 (ترد تفاصيل ومعلومات إضافية في المرفق 6). وهو يمثل مستوى معقولاً من الدعم التنفيذي، لا توقعاً للإنفاق الفعلي. ويقدم المرفق 6 معلومات عن نموذج التكاليف الذي وضعته فرقة العمل لتقييم التكاليف الإضافية المرتبطة بمختلف أنشطة إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها.

الجدول م ت-9

موجز التكلفة التقديرية لسيناريو الحد الأعلى الخاص بأنشطة إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها استناداً إلى نموذج التكاليف الذي وضعته فرقة العمل

الوحدة	*أنشطة إدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها*	*التمويل الإضافي اللازم للأطراف العاملة بموجب المادة 5 (بملايين دولارات الولايات المتحدة)*
الوحدة 1(أ)	تحسين معدلات الاسترداد في قطاع الخدمة	18,21
الوحدة 1(ب)	الاسترداد عند نهاية العمر	
الوحدة 2(أ)	الاستصلاح	25,92
الوحدة 2(ب)	التصدير	7,42
الوحدة 3(أ)	التدمير	1,00
	المجموع	**52,55**

يبلغ تقدير سيناريو الحد الأعلى الجديد لنافذة التمويل المحتملة لفترة السنوات الثلاث 2027-2029 مبلغ 52,55 مليون دولار. ويُقصد بذلك أن يكون تقديراً توضيحياً لتنفيذ التدابير الطويلة الأجل المتعلقة بإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها، والمحددة من خلال الجرد الوطني وخطط العمل الوطنية المعدة بموجب المقرر 66/91. وستُعرض مصادر التمويل المحتملة لهذه الأنشطة على الأطراف للنظر فيها واتخاذ قرار بشأنها.

موجز النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل استناداً إلى السيناريوهات الجديدة المقترحة

يُوجز الجدول م ت-10 النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل للفترة 2027-2029 وأثر الخفض الناجم عن تطبيق المعايير الجديدة في مختلف السيناريوهات، وفقاً لما اقترحته الأطراف في الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

الجدول م ت-10

النطاقات المحدَّثة لمجموع احتياجات التمويل اللازم لتجديد موارد الصـــندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027-2029 عند تطبيق السيناريوهات الجديدة المقترحة (بملايين دولارات الولايات المتحدة)

فترة السنوات الثلاث 2027-2029	*تقديرات[8] تقرير أيار/مايو 2026**	*تقديرات تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل[9]*	*تقديرات التقرير التكميلي عند تطبيق أكبر خفض ناتج عن السيناريوهات الجديدة على الحد الأدنى***	*تقديرات التقرير التكميلي عند تطبيق السيناريو 2(أ) (أحدث بيانات استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية المبلَّغ عنها)*
المجموع الفرعي - أنشـطة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية	**573-451**	**564-437**	**564-230**	**230-564**
المجموع الفرعي - الأنشـطة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية	**1 053-702**	**999-664**	**999-625**	**999-***547**
المجموع الفرعي - تعزيز المؤسسات والأنشطة القياسية	**129**	**129**	**129**	**129**
المجموع الكلي (بملايين دولارات الولايات المتحدة)	**1 755-1 282**	**1 692-1 230**	**1 692-984**	**1692-906**

* لم يتضمن تقرير أيار/مايو 2026 لفرقة العمل تكاليف وحدات إدارة المشاريع المنطبقة. تضمن تقرير أيار/مايو 2026 المحدَّث تكاليف وحدات إدارة المشاريع.

** استناداً إلى أكبر خفض من بين السيناريوهات 1(أ) و1(ب) و1(ج).

*** خفض بمقدار 146 مليون دولار نتيجة تطبيق السيناريو 2(أ)، *مع الإشارة إلى اختلاف منهجية الاحتساب، وهي منهجية لا يمكن مقارنتها مباشرةً بالمنهجية المستخدمة في تقرير أيار/مايو المحدَّث لفرقة العمل.*

وقد قدمت فرقة العمل سـيناريوهات لمواصـلة نظر الأطراف فيها فيما يتعلق بالحد الأعلى لنطاق فترة السـنوات الثلاث 2027-2029، بشـأن الزيادة المحتملة في تخصـيص الموارد للبلدان ذات حجم الاسـتهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض للغاية (28,2 مليون دولار، كما يرد في الجدول م ت-8)، ونافذة التمويل المحتملة لإدارة المواد المبردة طيلة دورة حياتها (52,55 مليون دولار، كما يرد في الجدول م ت-9)، على أن تنظر فيها اللجنة التنفيذية في اجتماعها المائة.

---

(8) حتى الاجتماع السابع والتسعين للجنة التنفيذية والمعلومات التي تلقاها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي حتى 8 نيسان/أبريل 2026. بالنسبة لمركبات الهيدروفلوروكربون، بافتراض تصديق جميع الأطراف. لم يتضمن تقرير أيار/مايو 2026 وحدات إدارة المشاريع. في حين يتضمن تقرير أيار/مايو المحدَّث تكاليف وحدات إدارة المشاريع.

(9) حتى الاجتماع الثامن والتسعين للجنة التنفيذية والمعلومات التي تلقاها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي حتى 15 آب/أغسطس 2026. بالنسبة لمركبات الكربون الهيدروفلورية، على افتراض أن جميع الأطراف ستصدق على تعديل كيغالي. طُبِّقت تكاليف وحدات إدارة المشاريع.