

Distr.
GENERALUNEP/OzL.Pro/ExCom/97/85*
13 November 2025ARABIC
ORIGINAL: ENGLISHبرنامج
الأمم المتحدة
للبيئة

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع والتسعون
مونتريال، 1-5 ديسمبر/كانون الأول 2025
البند 10 من جدول الأعمال المؤقت¹

تحديث بشأن تفعيل مراكز التميز من أجل التبريد المستدام ومراكز الاختبار الخاصة بكفاءة استخدام الطاقة (المقرر 87/95/هـ))

المقدمة

1. طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة، في اجتماعها الخامس والتسعين، في إطار بند جدول الأعمال المتعلق بتقديم مزيد من التفاصيل عن الإطار التشغيلي بشأن الكفاءة في استخدام الطاقة أثناء التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية،² إعداد ورقة مُحدّثة لكي تنظر فيها في اجتماعها السابع والتسعين، على أن تتناول: (1) الوظائف المحددة لمراكز الامتياز في مجال التبريد المستدام ومراكز اختبار الكفاءة في استخدام الطاقة؛ (2) وتقييم نماذج الأعمال المستدامة للمراكز الإقليمية؛ (3) وتقييم احتمال ازدواجية الأنشطة الممولة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و/أو خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، أو الأنشطة التي تنفذها المراكز القائمة؛ (4) وتحديد الفرص الممكنة لاستخدام المراكز والآليات القائمة بالفعل لاختبار كفاءة المعدات في استخدام الطاقة (المقرر 87/95/هـ)). وأعدت هذه الوثيقة استجابة للمقرر، وهي تغطي مختلف الجوانب المتعلقة بمراكز الامتياز للتبريد المستدام. أما الجوانب المختلفة المتعلقة بمراكز اختبار الكفاءة في استخدام الطاقة، فترد في الوثيقة: UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/86.

2. ولدى إعداد هذه الوثيقة، أحاطت الأمانة علماً بما سبق تقديمه ومناقشته في الاجتماعات³ من الاجتماع الثالث والتسعين إلى الخامس والتسعين، وعلى وجه الخصوص ورقة أعدتها الأمانة بشأن كيفية إسهام أنشطة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون- والتخفيض التدريجي الهيدروفلوروكربون في التبريد المستدام.⁴

* أعيد إصدار الوثيقة في 19 تشرين الثاني/نوفمبر لأسباب تقنية

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/98 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/87

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/63

كما شملت الأعمال التحضيرية التشاور مع الخبراء الدوليين⁵ المشاركين في برامج التبريد المستدام بشأن نطاق عمل المراكز أو البرامج القائمة وعملياتها ونموذج أعمالها.

نطاق عمل مراكز الامتياز الإقليمية في مجال التبريد المستدام

3. رغم شيوع مراكز الامتياز في سياقات الأنشطة المالية والتكنولوجية (مثل الهندسة والتصنيع وتكنولوجيا المعلومات وغيرها)، لا يوجد إجماع على تعريف لمصطلح 'مركز الامتياز'. ومع ذلك، يمكن تعريفه⁶ على أنه نموذج مؤسسي يوفر قيادة عالية الجودة لتطوير وتبادل المعرفة والابتكار وأفضل الممارسات القطاعية من خلال تقييم السوق وتوفير التدريب وبناء القدرة والدعم في مجالات محددة تحتاجها البلدان.

4. وفي سياق التبريد المستدام، وفي ضوء التزامات البلدان العاملة بموجب المادة 5 بموجب تعديل كيغالي للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية مع الحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة أو تحسينها، يمكن لمراكز الامتياز أن تلعب دوراً هاماً يتجاوز الخدمات التي تقدمها بالفعل مراكز التدريب التقليدية القائمة، لمساعدة مصنعي أجهزة التبريد وتكييف الهواء، وعمال التركيب، والفنيين، ومؤسسات التدريب، والسلطات الوطنية على الانتقال إلى تكنولوجيات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحتراز العالمي، بما في ذلك في المجالات المتخصصة التي تعوزها خبرات إضافية. ويستلزم ذلك تقديم الدعم في وضع المعايير وأفضل الممارسات لمساعدة البلدان على معالجة الجوانب التقنية والكفاءة في استخدام الطاقة والسلامة والجوانب التنظيمية المرتبطة بالتكنولوجيات الناشئة. ويقدم المرفق الأول استعراضاً موجزاً للمراكز أو الآليات القائمة ذات الصلة التي تدعم التبريد المستدام وغيرها من المبادرات المماثلة.

5. وتناولت الأمانة بمزيد من التفصيل مفهوم مراكز الامتياز الإقليمية للتبريد المستدام، التي يمكن أن توفر: (أ) أحدث الخدمات المستخدمة لتيسير النهوض بالتبريد المستدام⁷ في أكثر من بلد داخل المنطقة؛ (ب) والتمويل المشترك الذي يستهدف قطاعات محددة لاعتماد تكنولوجيات التبريد المستدام في المنطقة. وتقترح الأمانة الاستعاضة عن مفهوم مراكز الامتياز للتبريد المستدام بمفهوم أوضح وأكثر فاعلية وهو 'مركز إقليمي مواضيعي' للتبريد المستدام.

6. ولكي يكتسب المركز الإقليمي المواضيعي المصدقية ويتمكن من تقديم أحدث الخدمات وتعبئة الموارد من مصادر بخلاف الصندوق المتعدد الأطراف، يجب أن ينصب عمله على الموضوع من خلال تقديم خدمات عالية الجودة وفعالة من حيث التكلفة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية. ومن أمثلة القطاعات الناشئة أو القطاعات التي تفتقر فيها العديد من البلدان النامية إلى الخبرة المحلية الكافية لمعالجة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون ويمكن أن تستفيد من النهج الإقليمي: قطاعات الملاحة البحرية ومصايد الأسماك، ومراكز البيانات، وسلاسل التبريد، والتكنولوجيات البديلة، أو غيرها من المجالات التي يمكن اعتبارها احتياجات ذات أولوية لتنفيذ الأنشطة التكميلية بغرض تحقيق أهداف تعديل كيغالي ودعم تحقيق التبريد المستدام في منطقة معينة. وهذه المراكز الإقليمية المواضيعية ستفيد البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض- والبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض، على السواء. وسيُحدّد موضوع المراكز الإقليمية بعد تقييم احتياجات المنطقة، استناداً إلى سوق تكنولوجيا التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في المنطقة المعنية، والاتجاهات المتوقعة المتعلقة باعتماد تكنولوجيات التبريد المستدام.

7. ويمكن للمركز الإقليمي المواضيعي أن يقدم المشورة في مجال السياسات والتقنية التي لا تعالج الامتثال لبروتوكول مونتريال فحسب، بل يمكن أن تعالج أيضاً التحديات التي تواجهها قطاعات بعينها. كما يمكن للمراكز التي تستفيد من موارد أخرى بخلاف موارد الصندوق المتعدد الأطراف أن تقلل من الوقت المستغرق لتصميم وعرض

⁵ تود الأمانة أن تعرب عن تقديرها المساهمات القيمة التي قدمها كل من الشبكة العالمية للمراكز الإقليمية للطاقة المستدامة (GNSEC)، ومجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية (NRDC)، ومركز الامتياز الأفريقي لأنظمة التبريد المستدام وسلاسل التبريد (ACES)، والطاقة المستدامة للجميع (SEforALL)، ومتحدون من أجل الكفاءة (U4E)، وتحالف المناخ والهواء النظيف (CCAC)، والمبادرة التعاونية للتبريد النظيف (CCC)، واتّلاف التبريد (CC)، والجمعية الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)، وبرنامج عمل الأوزون التابع لليونيب، والمعهد الدولي للتبريد (IIR)، والمجلس العالمي لسلاسل تبريد الأغذية (GFCCC)، والعديد من خبراء التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية.

⁶ طبقاً للمراجع التي تستخدمها منظمات الأمم المتحدة المختلفة، مثل اليونيسكو ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية وغيرها.

⁷ وفقاً لتقرير مراقبة التبريد العالمي لعام 2023 الصادر عن تحالف التبريد التابع لليونيب، يُعرّف التبريد المستدام على أنه تقنيات وأساليب التبريد القابلة للتوسع بأسعار معقولة، التي تقلل من الآثار على الناس والكوكب، بما في ذلك من خلال الانخفاض الكبير في انبعاثات غازات الدفيئة.

تكنولوجيات التبريد المستدام المبتكرة الناشئة خارج الإطار العادي لتصميم وتنفيذ المشروعات بموجب بروتوكول مونتريال. وبذلك، ومع اعتماد إطار الامتثال لبروتوكول مونتريال، إلى جانب تنفيذ أنشطة الكفاءة في استخدام الطاقة التي تتجاوز متطلبات الامتثال، يمكن لهذه المراكز الإقليمية المواضيعية أن تسرع من وتيرة اعتماد تكنولوجيات التبريد المستدام.

الأساس المنطقي وراء إنشاء المراكز الإقليمية المواضيعية للتبريد المستدام، ومزاياها

8. تنشأ الحاجة إلى إنشاء مركز إقليمي مواضيعي للتبريد المستدام من التعقيدات والتحديات التي يتسم بها قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في معظم البلدان النامية. وفي حين أن الموارد متاحة للبلدان لتنفيذ المشروعات من خلال الصندوق المتعدد الأطراف، فإن الدافع الرئيسي لإنشاء المركز الإقليمي المواضيعي هي توفير دعم مستمر ومكمل وعالي الجودة وفعال من حيث التكلفة لتحقيق التبريد المستدام. وفيما يلي المحركات الرئيسية لإنشاء المراكز الإقليمية المواضيعية:

- (أ) الافتقار - على المستوى الوطني - إلى القدرة والخبرة اللازمة لإجراء تقييمات متعمقة للسوق لمعرفة اتجاهات اعتماد تكنولوجيا التبريد المستدام واستخدام أدوات إدارة البيانات والنمذجة؛ والافتقار كذلك للدعم لتحديد احتياجات مختلف أصحاب المصلحة وكيفية استخدام هذه الاحتياجات لوضع الأولويات الوطنية والإقليمية؛
- (ب) افتقار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمستخدمين النهائيين للقدرة على استخدام تكنولوجيات ذات-إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة في مختلف التطبيقات في التصنيع والتركيب والتجميع في الموقع والصيانة؛ وغياب الدعم المحلي الذي يسهل الوصول إليه لمعالجة اعتماد التكنولوجيا بشكل ملائم؛
- (ج) محدودية القدرات التقنية المحلية لدى أصحاب المصلحة الوطنيين لإجراء تحليل متعمق للمسائل التكنولوجية وديناميات السوق، وهو أمر من شأنه أن يدعم التنفيذ الناجح للأنشطة ذات الصلة بخطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، وغيرها من الأنشطة التي يدعمها الصندوق المتعدد الأطراف.

9. ورغم أن التحديات المذكورة أعلاه تجري معالجتها على المستوى الوطني في إطار تنفيذ خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، إلا أنها بطبيعتها تحديات عابرة للحدود، خاصة في المناطق أو المناطق دون الإقليمية حيث يقود الأسواق المجموعة نفسها من شركات التكنولوجيا التي تخدم تطبيقات تبريد مختلفة (مثل مصائد الأسماك وسلاسل التبريد ومراكز البيانات). بالإضافة إلى مجالات أخرى ناشئة وأخذة في التطور مثل حلول التبريد في مراكز البيانات. وتوريد معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في المنطقة نفسها من البلدان الكبيرة إلى البلدان المتوسطة والصغيرة، إلى جانب حركة العمالة والخبراء، يدفعان الحاجة إلى اتباع نهج إقليمي في معالجة التحديات المشتركة. ولذلك، في سياق تنفيذ تعديل كيغالي، بما في ذلك تنفيذ المشروعات، يمكن أن يؤدي اتباع نهج إقليمي مع التركيز على المسائل الإقليمية المواضيعية إلى تقديم دعم فعال للبلدان.

10. وتستطيع هذه المراكز الإقليمية المواضيعية خلق شبكة عالمية من خلال نقل المعرفة وتبادل الدروس المستفادة وإتاحة الخدمات للبلدان في مختلف أنحاء العالم (على سبيل المثال، يمكن للمناطق المختلفة تبادل الخبرات بشأن المسائل التقنية والمتعلقة بالسياسات في مجال مصائد الأسماك أو سلاسل تبريد الأغذية الأخرى وتقنيات مراكز البيانات). كما يمكن لها تأمين مصادر تمويل بخلاف تمويل الصندوق المتعدد الأطراف بحيث يكمله، كما يمكنها تنفيذ مشروعات/برامج يمكن أن تسهم في تكنولوجيات التبريد المستدام. وستتوقف هيكله خيارات التمويل المشترك (مثل المصادر وآليات الحوكمة والجدول الزمني على سبيل المثال) على خطة الأعمال التي سيطبقها المركز الإقليمي المواضيعي. وبمرور الوقت، وبتركيز مواضيعي متطور يستند إلى أكثر المسائل صلة، ستكتسب المراكز الإقليمية المواضيعية القدرة على دعم تنفيذ أنشطة المشروعات المتعلقة بالتبريد المستدام بسلاسة، حتى بعد انتهاء فترة دعم الصندوق المتعدد الأطراف للمشروع بالتمويل.

الوظائف المحددة للمركز الإقليمي المواضيعي

11. هناك ثلاثة فئات رئيسية من الخدمات في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية يمكن تقديمها:

(أ) *التقييم التقني وإدارة البيانات والسياسات المستندة إلى السوق*: ويشمل ذلك مجالات مثل تحليل البيانات القطاعية في القطاعات الاقتصادية المختلفة؛ ووضع ملفات تعريف بالتكنولوجيات واستخدامها في مختلف التطبيقات؛ وتوفير أدوات متقدمة لإدارة البيانات والنمذجة؛ وإعداد دراسات عن وصول مناطق المجتمع المختلفة مثل المناطق الريفية والحضرية والفئات ذات الدخل المرتفع/المتوسط/المنخفض إلى خدمات التبريد؛ والمواءمة بين معايير الكفاءة في استخدام الطاقة والملصقات وأنظمة المطابقة على المستوى الإقليمي؛ ووضع أطر خضراء ذكية للمشتريات الحكومية؛ وتصميم برامج لمراقبة الأسواق؛ ووضع نهج لتقييم المخاطر وإدارتها عند اعتماد تكنولوجيات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وربط السياسات الوطنية المنفذة على المستوى الوطني لتنفيذ تعديل كيغالي بقضايا وطنية/إقليمية أخرى مثل المباني أو الأمن الغذائي أو الصحة أو السياحة أو خطط العمل الوطنية للتبريد.

(ب) *تعزيز تبني التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في السوق وتعزيز انتشارها*: ويشمل ذلك تطبيق دراسات تقييم المخاطر والاستفادة منها؛ ووضع خطط التحول إلى التقنيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاعات اقتصادية محددة مثل الضيافة والصحة وتجارة التجزئة ومراكز البيانات، وغيرها؛ وبناء القدرة التقنية للشركات الصغيرة والمتوسطة ولقطاع التجميع والتركيب المحلي؛ ووضع برامج اعتماد الفنيين بهدف الاعتراف بالقوى العاملة في مجال الخدمة على المستوى الإقليمي؛ ووضع برامج لتحفيز المستخدم النهائي و/أو برامج إخراج المعدات القديمة من الخدمة مبكراً، وبرامج وأدوات حماية المستهلك؛ ورقمنة التعليم والتدريب التقني والمهني في مجال التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية؛

(ج) *استقطاب وتعبئة التمويل المشترك في مجال التبريد المستدام*: يمكن للمراكز الإقليمية المواضيعية أن تقدم الدعم التقني للبلدان في جمع الأموال، وأن تصبح الجهة التي تلجأ إليها مؤسسات التمويل عند السعي لتمويل أنشطة متعلقة بالتبريد المستدام. ويمكن للمراكز تقديم الدعم إلى وحدات الأوزون الوطنية في كيفية التقدم بطلبات تمويل إلى المصارف أو المؤسسات التنموية الإقليمية أو المؤسسات الخيرية. إضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد المراكز الحكومات والمستخدمين النهائيين في إعداد نماذج مالية قابلة للتمويل و/أو نماذج للشراكة بين القطاعين العام والخاص لدعم تمويل التبريد المستدام من خلال المصارف أو المؤسسات المالية المحلية والإقليمية والدولية باستخدام القروض بالطريقة التقليدية أو الإفراض الميسر أو آليات الصناديق المتجددة.

12. قائمة الوظائف الواردة أعلاه قائمة إرشادية. ويمكن اقتراح خدمات إضافية طالما ثبت أنها تلبي أولويات إقليمية ولا تُكرّر أنشطة يجري تنفيذها بالفعل في إطار خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي أو أي فرصة تمويلية أخرى يقدمها الصندوق المتعدد الأطراف. ومع مرور الوقت، فإن التركيز المواضيعي لهذه المراكز، وزيادة حضورها واندماجها في الإقليم، وارتفاع مستوى التنسيق مع الجهات الصناعية ذات الصلة، وتوسّع شبكاتها (على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية) سيمكّنها من تعزيز قدراتها في مجالي التقنية والسياسات، واستغلال شبكاتها لتقديم خدمات في مجال التبريد المستدام للبلدان.

المبادئ التوجيهية لإنشاء المراكز الإقليمية المواضيعية للتبريد المستدام

13. لضمان نموذج عمل مستدام للمراكز الإقليمية المواضيعية للتبريد المستدام، ينبغي تصميم العناصر الأساسية التالية بشكل جيد وتفصيلها بشكل واضح.

استضافة مركز أو مراكز قائمة بالفعل للمراكز الإقليمية المواضيعية

14. تقديم الدعم لإنشاء وتشغيل مركز يقدم خدمات متعلّقة بالتبريد المستدام في موقع مركز قائم بالفعل، سيؤدي على الأرجح إلى تسريع الاعتراف به وبدء عمله الفعلي. ومن شأن هذا النهج أن يساعد المركز أيضاً على الاستفادة من المعرفة والخبرة ذات الصلة بعمله التي يتمتع بها المركز القائم بالفعل، كما يمكن أن يساعده على اكتساب قبول في بلدان المنطقة. وأحد الأمثلة على المركز القائمة في نفس موقع مركز آخر هو مختبر لورنس بيركلي الوطني (LBNL).⁸ ورصد المراكز أو المؤسسات الإقليمية القائمة التي يمكن أن تستضيف المركز الإقليمي المواضيعي هو ممارسة أساسية في مرحلة التخطيط.

التخطيط والأولويات

15. سيستند تخطيط المركز على احتياجات المنطقة، وهي ما سيحدد الأولوية المواضيعية له. وستتطور المعارف والخبرات، بما فيها الخبرة المكتسبة من التعاون مع القطاع الصناعي، في التعامل مع مختلف التحديات بمرور الوقت، ومن المتوقع أن يسهم ذلك في تعزيز قدرات المراكز الإقليمية المواضيعية لتمكينها من تقديم الخدمات بشكل أكثر فعالية على المدى الطويل. ولذلك، هناك حاجة إلى إجراء مشاورات إقليمية شاملة بين وحدات الأوزون الوطنية، والشركاء أو المجموعات الإقليمية المعنية الأخرى، بما فيها المؤسسات المالية، لضمان بناء توافق حول احتياجات المنطقة والأولويات المواضيعية.

الحوكمة والتشغيل

16. يمكن إنشاء مركز إقليمي مواضيعي بطريق من اثنين، هما:

(أ) يمكن أن يقام المركز في مقر مركز آخر أنشئ عبر عملية حكومية دولية. ويسهم هذا النهج في تعزيز شعور بلدان المنطقة بالمسؤولية تجاه المركز والالتزام باستخدام الخدمات التي يقدمها على النحو الملائم. ويُفترض في هذا النهج وجود هيكل حوكمة إقليمي مشابه لنهج مراكز الطاقة المدعومة من منصة عالمية، تستضيفها اليونيدو (انظر أيضاً المرفق الأول من هذا المستند)؛

(ب) ويمكن أن يقام في مقر مركز قائم بالفعل يعمل كمحور لخدمات لا تُقدّم للبلد المضيف فحسب، بل لبلدان أخرى في المنطقة أيضاً، مثل مركز الامتياز الأفريقي لأنظمة التبريد المستدام وسلاسل التبريد.

17. وفي كلتا الحالتين، ومن أجل ضمان تشغيل قوي ومستدام ولتعزيز التواصل مع أصحاب المصلحة في المنطقة، ينبغي أن يكون لدى المركز هيكل تنظيمي يدعم عمليات سلسلة لاتخاذ القرار وتنفيذ الأنشطة والتبليغ. ويشمل الهيكل التنظيمي الأساسي ونموذج التشغيل هيئة إدارية تُؤَقَر الإشراف الاستراتيجي وتضمن توائم عمل المركز مع رسالته ونطاق عمله، إلى جانب ضمان التكامل بين أنشطة المركز والمبادرات الأخرى في مجال التبريد المستدام.

18. وستظهر الحاجة إلى فريق لإدارة العمليات اليومية، والتواصل مع أصحاب المصلحة، والتمثيل، وتصميم المشروعات، وتنفيذ الأنشطة، والتوعية والفاعليات، والدعم التشغيلي. ويمكن للشركاء المنتسبين أن يقدموا خبراتهم، وأن يوفرُوا علاقات مع خدمات قائمة متقدمة، إضافةً إلى توفير وصول سريع إلى أصحاب المصلحة الإقليميين. كما يمكن للخبراء التقنيين تقديم التوجيه التقني بشأن القضايا الناشئة والمبادرات والمشروعات التي يقودها المركز.

19. وينبغي تصميم عمليات المركز الإقليمي المواضيعي مع الأخذ في الاعتبار تكاليف رأس المال والتكاليف التشغيلية، والتي تشمل -كحد أدنى- العناصر التالية: تكلفة تدفّع مرة واحدة تشمل تهيئة الموقع المشترك للمركز،

⁸ يشتهر مختبر لورنس بيركلي الوطني بأنه مركز امتياز رائد في مجال تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة، بما في ذلك البحث والتطوير في مجال تقنيات التبريد وتكييف الهواء، وذلك بفضل خبرته الواسعة وتعاونه مع القطاع الصناعي والوكالات الحكومية.

وإجراءات قبول حكومات البلدان والشركاء، وخدمات العقود والخدمات القانونية اللازمة، وتكاليف الموظفين والبرامج، والتكاليف التشغيلية والإدارية.

تقدير التكاليف والتمويل المشترك ونموذج الأعمال والاستدامة

20. يُوصى بتوفير دعم للمركز لمدة لا تقل عن خمس سنوات عند بدء التشغيل، وذلك لخلق المصداقية اللازمة وبناء الثقة في الخدمات التي يقدمها داخل المنطقة. وينبغي النظر في استمرار تقديم الدعم لمدة سنة إضافية بعد الموافقة على المشروع، لتسهيل ترتيبات بدء التشغيل والتوظيف قبل أن يبدأ المركز أو البرنامج في العمل الفعلي وتقديم الخدمات التقنية والبرنامجية المطلوبة.

21. ويجب أن تثبت خطة الأعمال الجدوى التشغيلية للمركز. أي ينبغي أن تحدد مصادر الإيرادات (مثل دعم الاستشارات التقنية للخدمات، والخدمات المتعلقة بتدريب الكوادر التقنية، وتحليلات السوق وتقييم الأطر السياسية، والخدمات المتعلقة بتبني التقنيات)، وعدد العملاء الذين ستقدم الخدمة إليهم،⁹ وتكاليف تشغيل تلك الخدمات. كما ينبغي أن يثبت نموذج العمل قدرة المركز على الاستمرار باستخدام الموارد الداخلية اعتباراً من نهاية السنة الخامسة.

22. التقدير التقريبي لمستوى التمويل اللازم لإنشاء مركز إقليمي مواضيعي، قادر أيضاً على الاستفادة من موارد وآليات تمويل أخرى، ويخدم منطقة تضم من ثماني إلى عشر بلدان، ويغطي تكاليف مرحلة البدء والتشغيل في السنوات الخمس الأولى، سيتراوح بين 1.8 و2 مليون دولار أمريكي سنوياً.¹⁰

23. ينبغي ضمان توفر التمويل المشترك من الحكومة المضيفة أو الجهة المستضيفة، أو من بلدان أخرى في المنطقة، ومن أصحاب المصلحة الآخرين، وذلك قبل النظر في تقديم الدعم لإنشاء المركز الإقليمي المواضيعي، وينبغي أن يتضمن ذلك عنصر تمويل مشترك قوي. ويُوصى بأن يساهم الصندوق المتعدد الأطراف بنسبة تصل إلى 30% من التكاليف المشار إليها في الفقرة 22 خلال السنوات الثلاث الأولى، ثم بنسبة تصل إلى 15% للسنتين الرابعة والخامسة. وبعد تلك الفترة، ينبغي أن يكون المركز الإقليمي المواضيعي قد وصل إلى مرحلة تمكنه من الاستمرار بشكل مستقل وبتنفيذ ذاتي.

خيار بديل

24. يوجد خيار بديل للمركز الإقليمي الموضوعي وهو استضافة هيكل إقليمي قائم بالفعل لبرنامج إقليمي مواضيعي. ويتيح هذا النموذج سرعة بدء العمل وتقليل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية عن طريق الاستفادة من الهيكل الإداري المطبق والعمليات القائمة بالفعل. ولتفادي الخطر الكامن في هذا النهج، ينبغي ضمان عدم تأثر عملية اتخاذ القرار في البرنامج بإجراءات المركز المستضيف، وألا تُستخدم موارد الصندوق المتعدد الأطراف إلا لأغراض وأنشطة البرنامج الإقليمي المواضيعي. ويمكن تقليل المخاطر بشكل كبير إذا كانت الجهة المستضيفة أو الداعمة تعمل من خلال برنامج أو نشاط قائم مرتبط بروتوكول مونتريال.

تقييم احتمال ازدواجية الأنشطة الممولة في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وخطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، وأنشطة المراكز القائمة

25. ستدعم أنشطة المشروع التي ستنفذ في المراكز الإقليمية المواضيعية الأنشطة القائمة في إطار خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي القائمة، وبالتالي ستكون مكملة لتلك الأنشطة. على سبيل المثال، يمكن للمراكز، مستعينة بخبرتها، تقديم خدمات تتعلق بتقييم جاهزية التكنولوجيا والسوق للقطاعات سريعة النمو

⁹ قد يشمل هؤلاء العملاء منشآت القطاع الخاص، والجمعيات المتخصصة في تنفيذ أنشطة محددة، و وحدات الأوزون الوطنية، وغير ذلك من أصحاب المصلحة المعنيين.

¹⁰ استناداً إلى أفضل تقدير للتكاليف التشغيلية والإدارية، مع افتراض أن المركز سيقام على موقع مركز قائم، أو أن الموقع ستقدمه البلد أو الجهة المستضيفة.

مثل مراكز البيانات، أو إعداد دراسة واقتراح نموذج لبرنامج إقليمي لاعتماد الفنيين أو الاعتراف بالشهادات، مما يعزز تنقل القوى العاملة المدربة والمعتمدة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية.

26. وفي حالة مراكز الامتياز القائمة التي أسست في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، فإن الخدمات المقدمة تركز بشكل أساسي على التدريب وبناء القدرة في قطاع الخدمة على المستوى الوطني (مثل التدريب على معدات التبريد التي تستخدم غازات التبريد القابلة للاشتعال، والتدريب على الاسترداد والاستصلاح). ويمكن للمراكز الإقليمية المواضيعية أن تقدم، حسب الحاجة، آراء تقنية حول التكنولوجيات الناشئة، وتعزيز التعاون مع قطاع الصناعة، وتقديم خدمات إضافية متعلقة بالتدريب (مثل تحديث المواد التدريبية، وتدريب المدربين، ووضع خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي للمراحل المستقبلية) لتلك المراكز القائمة. حيث سيكون لدى تلك المراكز الإقليمية المواضيعية المعرفة/الخبرة في التحديات المحلية وبناء الروابط/الشبكات مع أصحاب المصلحة الوطنيين الرئيسيين. إذ ستصبح قادرة على توفير طريقة سريعة وفعالة لتقديم خدمات مختلفة باستمرار لأنشطة متنوعة، بما في ذلك تنفيذ خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى تحقيق دعم فعال من حيث التكلفة، وأن يساعد على تعبئة الموارد من مصادر بخلاف الصندوق المتعدد الأطراف.

الدعم التحضيري للمراكز الإقليمية المواضيعية للتبريد المستدام

27. يجب إعداد مقترحات مشروعات مفصلة لإنشاء المراكز أو البرامج الإقليمية المواضيعية، مع مراعاة الوظائف المحددة للمراكز كما وردت في الفقرتين 11 و 12، والمبادئ التوجيهية التي تنص عليها الفقرات من 13 إلى 24.

28. وتوصي الأمانة بتمويل عدد محدود من طلبات إعداد المشروعات للسماح للوكالات بتحضير مقترحات تعالج جميع القضايا الواردة في الفقرات 11 إلى 24، بما فيها معلومات حول التركيز المواضيعي للمركز الإقليمي المقترح، ونموذج التمويل المشترك الذي سيولد موارد لمعالجة قضايا التبريد المستدام ضمن التركيز المواضيعي، وجميع العناصر المتعلقة بنطاق الخدمات، ونموذج التشغيل، وهيكل الحوكمة، والمستوى اللازم من التمويل، وجدوى فرص التمويل المشترك. ويمكن للجنة التنفيذية أن تنظر في تمويل تحضير بقيمة 50,000 دولار أمريكي لكل طلب من طلبات إعداد المشروعات. ويمكن توفير هذا التمويل ضمن فرصة التمويل الحالية التي ينص عليها المقرر 65/91.

التوصية

29. قد ترغب اللجنة التنفيذية في الآتي:

(أ) الإحاطة علماً بالمعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/85 المتعلقة باستكمال تشغيل مراكز الامتياز للتبريد المستدام (المقرر 87/95(ه))؛

(ب) النظر في توفير تمويل لإعداد [3] مقترحات مشروعات لتطوير المراكز أو البرامج الإقليمية المواضيعية بمبلغ [50,000] دولار أمريكي لكل مشروع، بما يتماشى مع الوظائف والمبادئ التوجيهية الواردة في الفقرات من 11 إلى 24 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/97، على أن تُقدّم طلبات التمويل التحضيري في موعد أقصاه الاجتماع التاسع والتسعين للجنة التنفيذية، وأن تُقدّم المقترحات الكاملة بحلول اجتماعها الأول بعد المائة، الذي ستنظر فيه في مساهمتها في التمويل المشترك لأي من المقترحات المُقدّمة كما هو موضح في الفقرة 23 من الوثيقة نفسها من عدمها؛

(ج) توجيه طلب إلى برنامج المساعدة على الامتثال التابع لليونيب، من خلال شبكاته المكونة من الوحدات الوطنية للأوزون، ومشروع التوأمة المتعلق بالكفاءة في استخدام الطاقة، لدعم جميع الوكالات، إذا لزم الأمر، في عملية المشاورات الإقليمية أو دون الإقليمية خلال إعداد المشروع.

المرفق الأول

المراكز أو الآليات القائمة ذات الصلة التي تدعم التبريد المستدام

1. هناك العديد من المبادرات والبرامج التي تدعم التبريد المستدام دعماً مباشراً أو غير مباشر. وتختلف هذه البرامج من حيث طريقة الحوكمة والهيكل المؤسسي ونوع الخدمة والقطاع أو التغطية الإقليمية والنماذج التشغيلية.¹ وتنقسم المراكز إلى نوعين: مخصصة للتبريد أو غير مخصصة للتبريد.

المراكز أو الآليات التي تركز على التبريد

2. تشمل هذه الفئة المراكز أو البرامج أو المبادرات التي أنشئت بولاية ونطاق مخصص لدعم شريحة واحدة أو أكثر من شرائح قطاع التبريد، سواء من خلال التدخلات المتعلقة بالسياسات أو التقنية. ومركز الامتياز الأفريقي لأنظمة التبريد المستدام وسلاسل التبريد هو أحد الأمثلة على مراكز الامتياز المستقلة، وهو يركز على حلول سلاسل التبريد المستدامة ويقدم مجموعة واسعة من الخدمات وبرامج بناء القدرة.

3. ويُعرف مختبر لورنس بيركلي الوطني بأنه مركز امتياز رائد في تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة، بما في ذلك عبر البحث والتطوير في مجال تكنولوجيات التبريد وتكييف الهواء، واختبار أداء معدات التبريد وتكييف الهواء. ويتمتع المركز بسمعة قوية في تعزيز الحلول المستدامة للطاقة والابتكار في هذين المجالين، بفضل خبرته الواسعة وتعاونه مع القطاع الصناعي والوكالات الحكومية.

4. أما البرامج المخصصة للتبريد، التي لا تأخذ شكل مراكز، تختلف من حيث هيكل الحوكمة والرسالة ونوع الخدمات. وهي تغطي مجموعة واسعة من الوظائف مثل المناصرة والمشورة في مجال السياسات، ونقل التكنولوجيا، وبناء القدرة، والتمويل ونماذج الأعمال، وتطبيقات الكفاءة في استخدام الطاقة، وجمع البيانات، ودراسات السوق، وبرامج التوعية. ومن أمثلة هذه البرامج: تحالف التبريد، ومبادرة التبريد الأخضر، والمبادرة التعاونية للتبريد النظيف، والمجلس العالمي لسلاسل تبريد الأغذية، وغيرها.

المراكز أو الآليات التي لا تركز على التبريد ولكنها ذات صلة بها

5. تضم هذه الفئة مراكز أو برامج أنشئت لدعم ولايات أخرى بخلاف التبريد أو ولايات أوسع نطاقاً، مثل الطاقة أو المباني بشكل عام، لكنها تقدّم في الوقت نفسه خدمات تُركّز على التبريد المستدام ضمن رسالتها. والمراكز الإقليمية للطاقة المستدامة هي النموذج الأكثر شهرة في هذه الفئة. وهي مراكز تقام تحت رعاية هيئة حكومية دولية إقليمية، وبدعم من المجالس الوزارية للطاقة التابعة للجماعات الاقتصادية الإقليمية. ويوجد حالياً 11 مركزاً من هذا النوع تعمل في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ وأمريكا اللاتينية. وتحظى هذه المراكز بدعم منصة عالمية تستضيفها اليونيدو، وهي جزء من الشبكة العالمية للمراكز الإقليمية للطاقة المستدامة.

6. وتضم هذه الفئة أيضاً برامج أو مبادرات أخرى ذات نطاق أوسع، لكنها تقدم خدمات تُسهم في التبريد المستدام و/أو خدمات مرتبطة بأهداف بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي، مثل مبادرة 'الطاقة المستدامة للجميع'، ومبادرة 'مُتحدون من أجل الكفاءة'، وغيرها.

¹ هذه القائمة ليست شاملة؛ حيث تنشأ مبادرات جديدة مع الوقت.