الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/58
27 April 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والتسعون
مونتريال، 26-30 مايو/ أيار 2025
البند 10(ب) [1]من جدول الأعمال المؤقت

موجز عن دراسات الحالة المتعلقة بالصناديق الدوّارة لتمويل الكفاءة في استخدام الطاقة (المقرر 87/95 (i))

مقدمة

1. في اجتماعها الخامس والتسعين، قررت اللجنة التنفيذية إنشاء نافذة تمويل بقيمة 40 مليون دولار أمريكي لمشروعين للكفاءة في استخدام الطاقة للمستخدم النهائي من خلال آلية صندوق دوار وبين أمور أخرى طلبت من الأمانة التعاون مع الوكالات المنفذة ذات الخبرة في الصناديق الدوارة في مجال الكفاءة في استخدام الطاقة لجمع الأمثلة والدروس المستفادة. علاوة على ذلك، كان من المفترض أن توضح الأمانة الفوائد المتوقعة لمساهمات الصندوق المتعدد الأطراف في كل من الصناديق القائمة والجديدة وتقديم موجز في الاجتماع السادس والتسعين (المقرر87/95(i)).

2. رداً على المقرر، استشارت الأمانة خبراء ماليين ومختصين في مجال الصناديق الدوارة أو الآليات المكافئة بشأن الكفاءة في استخدام الطاقة. وبناءً على هذه المشاورات، تم إعداد هذه الوثيقة لتقديم خمس دراسات حالة عن الصناديق الدوارة. وتقدم دراسات الحالة معلومات من تقارير ذات صلة شارك بها الخبراء ومتاحة في المجال العام.

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1

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

البلد: أرمينيا

الوكالة: البنك الدولي (بتمويل من مرفق البيئة العالمي)		فترة التنفيذ: ثلاث سنوات وثلاثة أشهر
قيمة التمويل: 10.66 مليون دولار أمريكي (مع 1.82 مليون دولار أمريكي من مرفق البيئة العالمي)	الفئة المستهدفة: مباني القطاع العام	الحالة: منجَز

الخلفية والهدف

3. أقر كل من استراتيجية قطاع الطاقة وبرنامج التنمية المستدامة التابعان لحكومة أرمينيا بالتحديات المتعلقة بفجوة توفير الطاقة وأمن الطاقة المهدد ورسوم الطاقة التي لا تُحتمل، ونفذا مشروعاً بدعم من مرفق البيئة العالمي لتقليل استهلاك الطاقة في مباني القطاع العام.

وصف موجز للمشروع

4. بلغت الأموال المتاحة لكفاءة استخدام الطاقة في المرافق العامة 8.7 مليون دولار أمريكي.[2] وقد تم استخدام هذه الأموال بشكل رئيسي لتمويل بناء البنية التحتية وإجراء تحسينات مثل استبدال معدات كالغلايات وأنظمة التدفئة ومصابيح الزئبق البخارية، إلخ، مما من شأنه أن يؤدي إلى خفض استهلاك الطاقة. وكان الدعم المالي للمشروع متاحاً للمرافق الاجتماعية والمرافق العامة الأخرى، مثل المدارس ورياض الأطفال والمستشفيات والمباني الإدارية وإنارة الشوارع. وقد تم اختيار المرافق العامة استناداً إلى معايير أداء بسيطة ومحددة. واستفاد المتعاملون من راحة أكبر وإضاءة وظروف عامة محسنة داخل المرافق حيث يتواجدون، إضافة إلى التوفير المالي (الميزانية) والأثر الإيجابي الناتج عن استخدام طاقة أقل وانخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

5. اتبع التمويل نموذج اتفاقية خدمات الطاقة. وبموجب هذه الاتفاقية، تم تقديم حزمة كاملة من الخدمات لتحديد مشاريع كفاءة استخدام الطاقة للمتعاملين وتمويلها وشراء مستلزماتها وتنفيذها ورصدها . وتم تصميم المشروع لتطوير واختبار وتعميم نماذج مستدامة قابلة للتكرار لتقديم خدمات كفاءة استخدام الطاقة من خلال اتفاقيات خدمات الطاقة. طُلب من المتعاملين دفع ما كانوا يدفعونه لقاء الطاقة في ذلك الوقت، أي تكاليف الطاقة الأساسية؛ ومن هذا المبلغ، استرد الصندوق مدفوعات الطاقة الجديدة (الأقل) وتكاليف الاستثمار والرسوم المرتبطة حتى نهاية فترة العقد. مما سمح للمتعاملين بالحفاظ على تدفق نقدي ثابت مع الاحتفاظ بالوفورات المحققة في تكاليف الطاقة طوال مدة اتفاقية خدمات الطاقة وكان لأسلوب الاشتراء القائم على صافي القيمة الحالية ميزة تمثلت في تشجيع مقدمي العطاءات على الابتكار في حلولهم التقنية، مع تعظيم فوائد كفاءة استخدام الطاقة مقابل كل دولار مستثمر، حيث إنه أخذ في الحسبان كلاً من كلفة الاستثمار ومدخرات الطاقة. وقد خُصصت الأموال المسددة لتمويل استثمارات مستقبلية في كفاءة استخدام الطاقة. وبلغ متوسط توفير الطاقة الذي أحدثه المشروع 50.9 في المائة وتراوحت فترة استرداد التكلفة من 2.6 إلى 8.8 سنوات.

6. تضمن المشروع مكوناً للمساعدة التقنية ساعد في إزالة الحواجز القائمة لتحقيق إمكانات كفاءة استخدام الطاقة. ووفر المكون بشكل أساسي التمويل لبناء قدرات مختلف الجهات الفاعلة (مثل البنوك وشركات البناء وشركات خدمات الطاقة)؛ دعم تطوير خطوط المشاريع ودعم تطوير السياسات الخاصة بالكفاءة في استخدام الطاقة، الأمر الذي كان جزءاً لا يتجزأ من أداء المشروع والسياسة الوطنية للكفاءة في استخدام الطاقة؛ إدارة المشروع، بما في ذلك الرصد والإبلاغ والتدقيقات المالية. وخلال المهمة الإشرافية النهائية للمشروع، تم تطوير الدليل التشغيلي المحدث للسنوات الثلاث إلى الخمس القادمة لدعم استدامة نموذج العمل.

أداء المشروع وأثره

7. في حين تم تحديد مجموعة أولية من المشاريع الفرعية خلال التقييم، تأخر التنفيذ بسبب عوامل إدارية. وبمجرد تعميم المشاريع الفرعية الأولية، وبالتزامن مع زيادة الوعي حول الكفاءة في استخدام الطاقة وارتفاع رسوم الطاقة، ازداد الطلب على

[2] وقد أضيف مبلغ 1.76 مليون دولار أمريكي للمساعدة التقنية المتعلقة بالمشروع.

استثمارات الكفاءة في استخدام الطاقة وتمكن المشروع في نهاية المطاف من تجاوز المؤشرات المستهدفة لتطوير المشاريع، بل وتجاوز هدفه الاستثماري الأصلي.

8. تمثلت المؤشرات الرئيسية المرتبطة بهدف تطوير المشروع مقابل الهدف البيئي العالمي في المدخرات المحققة في استهلاك الطاقة (بالكيلوواط ساعة) والتقليص المحقق في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، وذلك في المرافق الاجتماعية المعاد تهيئتها وغيرها من المرافق العامة من خلال استثمارات في الكفاءة في استخدام الطاقة. وقد أدى المشروع إلى توفير الطاقة بمقدار 540.24 مليون كيلوواط ساعة، مما أفضى إلى تخفيضات في الانبعاثات بمقدار 145,739 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى ذلك، أسفر المشروع عن تحسين السياسات والإطار التنظيمي الخاص بالكفاءة في استخدام الطاقة؛ تطوير سوق وقطاع خاص بالكفاءة في استخدام الطاقة؛ تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة في القطاع وتعزيز رضا المستخدمين النهائيين؛ فضلاً عن تطور الكيان التمويلي في مجال التمويل التجاري للبرامج المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة.

البلد: أوزبكستان

الوكالة: البنك الدولي		فترة التنفيذ: يونيو/ حزيران 2022 - ديسمبر/ كانون الأول 2028
قيمة التمويل: 143 مليون دولار أمريكي	الفئة المستهدفة: مباني القطاع العام	الحالة: قيد الإجراء

الخلفية والهدف

9. يكمن الهدف الإستراتيجي طويل الأمد لأوزبكستان في أن تصبح دولة صناعية ذات دخل متوسط إلى مرتفع بحلول عام 2030. ويتمثل النهج الذي تتبعه حكومة أوزبكستان لتحقيق هذا الهدف في الاستمرار في الانتقال نحو اقتصاد أكثر توجهاً نحو السوق. في هذا السياق، تجري الحكومة إصلاحات ملحوظة في قطاع الطاقة.

10. يُعد قطاع المباني مسؤولًا عن الحصة الأكبر من إجمالي الاستهلاك النهائي للطاقة، ويُخصص معظم هذا الاستهلاك لتدفئة المساحات. ويمثل ذلك نحو 50 في المائة من إجمالي استهلاك الطاقة في البلاد. ويستحوذ قطاعا الرعاية الصحية والتعليم على حوالي 85 في المائة من أصل مساحة إجمالية قدرها 53 مليون متر مربع تحتلها المباني العامة. وقد وجدت الدراسات التي أجراها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي أن تطبيق تدابير الكفاءة في استخدام الطاقة المعيارية، بما في ذلك تدابير الغلاف البنائي وأنظمة التدفئة والتبريد وتسخين المياه والمضخات/المراوح والإضاءة، قد يولد وفورات طاقة معيارية فعّالة من حيث التكلفة في المدارس والمستشفيات تتراوح بين 35 إلى 45 في المائة.

11. تم تصميم المشروع المقترح استناداً إلى أهداف رئيسية هي تطوير وتبني وتنفيذ لوائح لتعزيز وتسهيل تطبيقات الطاقة النظيفة في قطاع البناء، من خلال تطوير وتنفيذ نُهج تمويل الطاقة النظيفة التي لا تعتمد فقط على التمويل الحكومي ولكن أيضاً على حشد تمويل القطاع الخاص بما في ذلك آليات التمويل الدوارة. كما تم تصميم المشروع المقترح لتعزيز المؤسسات الحكومية وتحسين التنسيق فيما بينها ورصد تنفيذ البرنامج بشكل عام وتتبع التقدم نحو الأهداف الخاصة بالسياسات وتوفير أنشطة بناء القدرات وتطوير خبرات أصحاب المصلحة بشأن استثمارات الطاقة النظيفة في قطاع المباني.

وصف موجز للمشروع

12. لقد أثبتت أنظمة التمويل الدوارة فعاليتها في تعزيز مبادرات الكفاءة في استخدام الطاقة. يُقترح أن تُركز الاستثمارات ضمن إطار المشروع على المباني العامة نظراً للأثر الكبير لهذه المباني من حيث البعد الاجتماعي والكفاءة في استخدام الطاقة. وسيتم تنفيذ المشروع المقترح باستخدام اتفاقيات خدمات الطاقة؛ بموجب اتفاقية خدمات الطاقة، ستقدم شركة إدارة المشاريع، التي تم تعيينها من قبل وزارة الطاقة/الصندوق،[3] مجموعة كاملة من الخدمات لإجراء تحسينات من حيث الطاقة النظيفة في المرفق المستفيد، وسيدفع المستفيد مقابل هذه الخدمات خلال فترة استرداد الاستثمارات باستخدام وفورات تكاليف الطاقة بشكل أساسي. وسيقدم البنك الدولي قروضاً للحكومة من خلال وزارة المالية، التي ستوجه الأموال إلى الصندوق بموجب اتفاقية فرعية. وسينفذ الصندوق المشروع من خلال شركة إدارة المشاريع بموجب عقد إدارة المشروع. وسيعاد استثمار عائدات المشروع في مشاريع جديدة للكفاءة في استخدام الطاقة. وستختلف فترة الاسترداد بناءً على تفاصيل المشروع ويُقدر أن تتراوح من ثماني إلى ثلاث عشرة سنة. ومن المتوقع أن تشجع فعالية هذه البرامج مشاركة القطاع الخاص في استثمارات الكفاءة في استخدام الطاقة والطاقة النظيفة. علاوة على ذلك، من المتوقع أن يستند هذا المشروع إلى نتائج مشاريع أخرى نُفذت من قبل وكالات أخرى.

13. يشمل المشروع أيضاً المساعدة التقنية وبناء القدرات لتحسين البيئة المؤاتية للاستثمارات في الطاقة النظيفة في قطاع المباني ودعم تطوير السوق وتقديم الدعم في تنفيذ المشروع.

14. ستكون الوزارات المعنية (مثل وزارة الصحة، وزارة التربية العامة) مسؤولة عن ترشيح المرافق للمشاركة في المشروع. كما ستشارك في تقييم وثائق العطاءات (من خلال لجنة الاشتراء) وتقدم التوجيه الاستراتيجي والتشغيلي من خلال لجنة توجيه المشروع. وستكون المرافق الاجتماعية التابعة للوزارات المعنية مسؤولة عن السداد للصندوق وفقاً لاتفاقية خدمات الطاقة.

[3] تم إنشاء الصندوق تحت إشراف وزارة الطاقة؛ سيُستخدم هذا الصندوق لاستقبال الأموال وتحويلها لأغراض الاستثمار في المشاريع. كما سيتلقى الصندوق المبالغ المسددة من المستفيد.

مؤشرات الأداء

15. تتمثل مؤشرات الأداء الرئيسية للمشروع في: وفورات الطاقة المتوقعة طوال العمر التشغيلي الناتجة عن استثمارات الكفاءة في استخدام الطاقة في المباني العامة (بالميغاجول)؛ قدرة توليد الطاقة المتجددة التي تم إنشاؤها ضمن إطار المشروع (بالميغاواط)؛ التشريعات الثانوية المتعلقة بالطاقة النظيفة (الخاصة بتدقيقات الطاقة وأداء الطاقة في المباني وعقود خدمات الطاقة) التي تم اعتمادها ضمن المشروع.

البلد: تايلند

الوكالة: حكومة تايلاند		فترة التنفيذ: 2003 –2011
قيمة التمويل: 235 مليون دولار أمريكي (على 5 مراحل)	الفئة المستهدفة: متعاملون متعددون	الحالة: منجَز

الخلفية والهدف

16. بدأ صندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة التايلندي عملياته في عام 2003 ضمن إطار برنامج ترشيد الطاقة وتم إنشاؤه لمعالجة العقبات الرئيسية داخل القطاع المالي التايلندي لتحفيز الإقراض من أجل تدابير تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة. وبهدف إطلاق عمليات هذا الصندوق، وفرت حكومة تايلند رأس المال الأولي له. في الأصل، تم إطلاق صندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة لفترة تجريبية مدتها ثلاث سنوات، من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٠٥، كشراكة بين الحكومة وستة بنوك مشاركة في البداية. وتم تكرار المرحلة التجريبية الأولية في مراحل إضافية من خلال خطوط الائتمان المخصصة لفترات من عشر سنوات.

17. وتمثل المبدأ التوجيهي للصندوق في تحفيز الإقراض التجاري والاستفادة منه من خلال توفير رأس المال الأولي. وتم تقليص تدخل الحكومة إلى الحد الأدنى وجرى تبسيط الإجراءات لزيادة إشراك المجتمع المصرفي. وفي إطار هذا المشروع، أُجريت دراسة تقييم سوق الكفاءة في استخدام الطاقة بالتعاون مع البنوك التجارية وشكلت أساساً لتخطيط وتصميم صندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة. واقترحت الدراسة تخصيص صندوق أولي بقيمة 1 إلى 2 مليار بات تايلندي (حوالي 30 إلى 60 مليون دولار أمريكي). وقد تأثر تصميم الصندوق أيضاً بمؤسسة التمويل الصناعي في تايلاند التي تختص في تقديم خدمات مصرفية للمتعاملين الصناعيين. كما اقترحت مؤسسة التمويل الصناعي في تايلاند أن تقوم دائرة تطوير الطاقة البديلة والكفاءة بتطوير برنامج قروض مبسط للعمل تحت قانون برنامج ترشيد الطاقة لتعزيز الكفاءة في استخدام الطاقة في القطاع الصناعي.

وصف موجز للمشروع

18. تألف التدفق العام لصندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة من ميزانية خصصتها دائرة تطوير الطاقة البديلة والكفاءة للبنوك المشاركة واستخدمتها في إقراض المتعاملين من الباطن لتنفيذ مشاريع الكفاءة في استخدام الطاقة ومشاريع الطاقة المتجددة. وعند الاستحقاق، تدفقت الفوائد المكتسبة من هذه الاستثمارات إلى البنك المشارك، واستُخدمت لسداد مخصصات الميزانية الأصلية إلى دائرة تطوير الطاقة البديلة والكفاءة. وقدم صندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة خطوط ائتمان تتراوح بين 2.5 مليون دولار أمريكي إلى 10 ملايين دولار أمريكي لكل بنك مشارك لتمويل مشاريع الكفاءة في استخدام الطاقة. كما تم وضع معايير محددة لأهلية القروض والبنود التي ستُعتبر غير مؤهلة للتمويل من خلال الصندوق الدوّار، وأُستخدمت هذه المعايير من قبل البنوك في عمليات الإقراض من الباطن. ولأغراض التقييم المالي، قامت البنوك المشاركة بتحليل المتقدمين واستندت في قرارات الإقراض الخاصة بها إلى معايير الإقراض العادية لديها، حيث طبقت تقييمات الإقراض المبنية على الأصول. بالتالي، تم تقييم طلبات القروض من قبل البنك المشارك استناداً إلى القدرة على السداد وكذلك الضمانات المقدمة. وكانت المصارف هي المسؤولة عن متابعة القروض الممنوحة باعتبارها الجهة التي تقدم القروض من الباطن للمتعامل. وعادةً ما كانت المتابعة الروتينية تجري كل شهرين إلى ثلاثة أشهر مع المقترض. وخلال فترة التنفيذ، تم تمويل ما مجموعه 294 قرضاً من خلال هذا المرفق. وفي حين أن الأجل المحدد لسداد القرض كان عند سبع سنوات، إلا أن البنوك المشاركة سددت ضمن أجل أقصر.

مؤشرات الأداء والأثر

19. بلغت المكاسب من حيث الكفاءة في استخدام الطاقة التي تم تحقيقها من خلال المشروع حتى شهر فبراير 2012 ما قيمته 1,170.66 مليون كيلوواط ساعة في السنة، مما يعادل 0.98 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى تحقيق مكاسب من حيث الكفاءة في استخدام الطاقة، تمثلت الميزات/الإنجازات الرئيسية لصندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة في تحفيز رغبة البنوك التجارية في تايلاند للمشاركة في تمويل مشاريع الكفاءة في استخدام الطاقة وإنشاء شبكات من الممولين الخاصين وشركات خدمات الطاقة. كما تمثلت العوامل التي ساهمت في نجاح صندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة في ما يلي: تبسيط إجراءات الوصول إلى الأموال قدر الإمكان؛ جعل الشروط وأسعار الفائدة جذابة للمتقدمين المحتملين؛ الترويج لصندوق تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة بين البنوك التايلاندية التي بدأت تزداد اهتماماً نتيجة للمشروع ومكاسبه الملموسة؛ التواصل بين أصحاب المصلحة الرئيسيين بما في ذلك الممولين الخاصين والخبراء التقنيين وشركات خدمات الطاقة.

البلد: لبنان

الوكالة: مصرف لبنان المركزي		فترة التنفيذ: 2010– 2019
قيمة التمويل: 126 مليون دولار أمريكي (بتمويل من البنك الأوروبي للاستثمار والوكالة الفرنسية للتنمية)	الفئة المستهدفة: متعدد	الحالة: غير متوفرة

الخلفية

20. تم إنشاء الآلية الوطنية لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة لزيادة حصة الطاقة المتجددة في إنتاج الكهرباء وتقليل انبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز الاستثمارات في كفاءة الطاقة ودعم آليات التمويل المستدامة للقطاع الخاص في لبنان. والمشروع المقترح عبارة عن آلية تمويل وطنية أطلقها مصرف لبنان المركزي في عام 2010 لدعم مشاريع الطاقة المتجددة ومشاريع الكفاءة في استخدام الطاقة. وهو يوفر قروضاً طويلة الأمد بفائدة منخفضة للأفراد والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم والشركات، بالإضافة إلى دعم مالي لتشجيع الاستثمارات الخضراء المستدامة.[4] وتم دعم هذا الآلية من خلال تمويل من البنك الأوروبي للاستثمار بمنحة قدرها 12 مليون يورو (13.65 مليون دولار أمريكي)، ومن الوكالة الفرنسية للتنمية بمساهمتها التي قدرها 90 مليون يورو (102.4 مليون دولار أمريكي) في خطوط الائتمان لدعم الآلية الوطنية لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.

عملية التمويل وبناء القدرات

21. وتم تشغيل هذه الآلية المالية من خلال مصرف لبنان المركزي، الذي قدم قروض طويلة الأجل للبنوك التجارية بأجل 15 سنة بفائدة 1 في المئة. كما أتاح مصرف لبنان للبنوك التجارية خيار الإفراج عن جزء من الاحتياطي الإلزامي بهدف توفير موارد إضافية مستدامة لتمويل مشاريع الكفاءة في استخدام الطاقة والتقنيات منخفضة الانبعاثات من غازات الدفيئة (مثل مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة). وقد تم ذلك في ظل الرقابة والتدقيق المستمرين من قبل مصرف لبنان على البنوك التجارية.

22. يمكن للبنوك التجارية استخدام القرض المقدم من مصرف لبنان على شكل قروض ميسّرة للمستفيدين النهائيين، مع فترات سداد طويلة تصل إلى 10 سنوات وبمعدل فائدة تفضيلي، مما يجعل الاستثمار في كفاءة استخدام الطاقة والتقنيات منخفضة الانبعاثات من غازات الدفيئة خياراً جاذباً للمقترضين. وقد تم سداد القروض التي قدمها مصرف لبنان للمصارف التجارية على مدى ١٤ عاماً.

23. تضع وزارة الطاقة والمياه سياسات الطاقة وتدعم تنفيذها؛ بينما تكون وزارة المالية مسؤولة عن الإشراف على اللوائح المالية. علاوة على ذلك، أجرى المركز اللبناني لحفظ الطاقة تقييمات تقنية ودراسات جدوى لاستثمارات الكفاءة في استخدام الطاقة والطاقة المتجددة. وقدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدعم التقني وأنشطة بناء القدرات وحملات التوعية لمصرف لبنان والقطاع المالي.

مؤشرات الأداء

24. حتى يونيو/ حزيران 2020، تمت الموافقة على أكثر من 1,000 مشروع من خلال آلية التمويل الوطنية لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، بإجمالي تمويل تجاوز 600 مليون دولار أمريكي. وتقدَّر وفورات الطاقة الناتجة عن هذه المشاريع مجتمعة بحوالي 73 مليون دولار أمريكي، مما يقلل استهلاك الطاقة بحوالي 260 مليون كيلوواط ساعة ويخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 281,245 طن.[5]

25. اعتمد نجاح المشروع على عوامل رئيسية تمثلت في ما يلي: شراكات قوية بين الحكومة والقطاع الخاص وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمركز اللبناني لحفظ الطاقة والبنوك التجارية والمانحين الدوليين؛ التمويل المشترك من قبل المستفيدين حتى 30 في المائة (تختلف النسبة بين البنوك) من تكاليف الاستثمار، مما زاد من التزامهم ووسع القيمة المجمعة لإجمالي الاستثمارات؛ الحوافز المالية حسنة الهيكلة من مصرف لبنان التي أدت إلى تشجيع مشاركة البنوك التجارية والمستخدمين النهائيين؛ التحقق التقني من قبل المركز اللبناني لحفظ الطاقة لضمان جدوى المشروع؛ الدعم المستمر من المؤسسات التنموية

[4] https://tony-kaldany.squarespace.com/s/lebanon_neerea_web.pdf

[5] https://lcec.org.lb/our-work/partners/NEEREA?utm_source

(مثل الاتحاد الأوروبي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الأوروبي للاستثمار والوكالة الفرنسية للتنمية) بما في ذلك الدعم لبناء القدرات التقنية والتشغيلية للعاملين في البنوك؛ مراقبة مصرف لبنان لأداء البنوك التجارية في هذا البرنامج.

26. واجه المشروع تحديات تتعلق أساساً بعدم الاستقرار الاقتصادي الكلي والسياسي في لبنان والصعوبات المالية المستمرة في قطاع المصارف اللبناني، والتي استمرت منذ عام 2019. ولمعالجة هذه التحديات، ثمة حاجة إلى تضمين أدوات مناسبة لتخفيف المخاطر ضمن هيكلة تمويل هذه المشاريع.

البلد: أوكرانيا (ضمان ائتماني)

الوكالة: اليونيدو بتمويل من مرفق البيئة العالمي		فترة التنفيذ: أكتوبر/ تشرين الأول 2013 - ديسمبر/ كانون الأول 2025
قيمة التمويل: 5.55 مليون دولار أمريكي (بتمويل من مرفق البيئة العالمي)	الفئة المستهدفة: المؤسسات الصناعية	الحالة: قيد الإجراء

الخلفية

27. كان الهدف الرئيسي لهذا المشروع تحسين إدارة الطاقة في الصناعة الأوكرانية من خلال تعزيز التطبيق واسع النطاق لأنظمة إدارة الطاقة التي تتماشى مع المعيار الدولي لأنظمة إدارة الطاقة ISO 5000. وبلغت قيمة الدعم التمويلي المقدم من مرفق البيئة العالمي لهذا المشروع 5.55 مليون دولار أمريكي، مع تمويل مشترك بقيمة 34 مليون دولار أمريكي. وتم تنفيذ هذا المشروع من قبل اليونيدو مع الوكالة الحكومية لكفاءة استخدام الطاقة وتوفير الطاقة ووزارة تطوير الاقتصاد والتجارة كشريك تنفيذي.

28. شمل المشروع ثلاثة مكونات، وهي: دعم السياسات والمؤسسات لإدخال معيار وطني لإدارة الطاقة يتوافق مع المعيار الدولي ISO 50001؛ بناء القدرات الوطنية في مجال تخطيط وتنفيذ واعتماد أنظمة إدارة الطاقة وتحسين أنظمة الطاقة؛ نشر وتطبيق التكنولوجيا لتعزيز تنفيذ أنظمة إدارة الطاقة في قطاعات صناعية مختارة. واستخدم مكوّن نشر التكنولوجيا صندوقاً دواراً لدعم المساعدة التقنية لتطوير أنظمة إدارة الطاقة والكفاءة في استخدام الطاقة ومشاريع تحسين أنظمة الطاقة بهدف تعزيز ودعم الاستثمارات المتزايدة من قبل الشركات الصناعية.

عملية التمويل وبناء القدرات

29. توصل تحليل مفصل لخيارات التمويل إلى التوصية بإنشاء صندوق ضمان قروض قائم على محفظة إيداع [6] لتطوير دعم الصندوق الدوار. ومن شأن هذا الصندوق أن يوفر الضمانات التي تعجز الشركات عن تقديمها لتلبية "تغطية المخاطر" المطلوبة من البنوك؛ كما يمكنه تخفيض تكلفة التمويل من خلال ضمانة، لا سيما على شكل وديعة، مما يخفض تكلفة رأس المال/التمويل وبالتالي يخفض أسعار الفائدة للقروض الممنوحة. ويحدد عقد الخدمة الذي ينظم صندوق الضمان معلومات حول شروط وأحكام الاقتراض، بما في ذلك الشروط المتعلقة بالضمانات. ومن خلال هذه الآلية الدوارة، وعندما يتم سداد القرض الممنوح للمستفيد، يتم الإفراج عن قيمة الضمانة المكافئة لمقترض جديد.

30. تشمل الشركات المستهدفة المؤسسات الصناعية التي خضعت لتدريبات المشروع واستفادت من أنشطة بناء القدرات حول نظام إدارة الطاقة وتحسين أنظمة الطاقة، بالإضافة إلى المؤسسات الصناعية الأخرى التي تستوفي المعايير المحددة وكذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة. وتم استخدام القروض في إطار هذا المشروع لتنفيذ نظام إدارة الطاقة (وفقاً للمعيار ISO 50001:2018)، بما في ذلك إصدار الشهادات من طرف ثالث ومشاريع تحسين أنظمة الطاقة (المراوح، المضخات، الهواء المضغوط، البخار، إلخ) وتدابير أخرى لتحسين كفاءة استخدام الطاقة (إذا كان نظام إدارة الطاقة موجوداً بالفعل).

31. تؤدي أسعار الفائدة على هذه القروض المضمونة – والتي تكون صلاحية الضمان فيها نحو 18 شهراً – إلى خفض سعر الفائدة من 25 في المائة إلى ما بين 16.5 و18 في المائة.

مؤشرات الأداء

32. تُقدّر الوفورات المباشرة الناتجة عن المشروع بما قيمته 3,305 غيغاواط ساعة خلال فترة 10 سنوات؛ مما يعادل توفير 580,000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون خلال نفس الفترة الزمنية.

---

[6] صندوق ضمان القروض هو نوع من الآليات التي تغطي معظم المخاطر المتعلقة بمنح قروض في القطاع المحدد. وتطبَّق هذه الآلية بالشكل الأكبر في الدول حيث الأنظمة المالية هشة وحيث لا يزال تصور المخاطر المالية في القطاع المحدد قيد التشكل.