

إنجازات صندوق الطاقة المتجددة و ترشيد الطاقة

2015-2020



قيادة الجهود الوطنية لتعزيز الاستفادة من
الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة

مقدمة

تأسس صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة بموجب نظام رقم (49) لعام 2015، الصادر بمقتضى قانون الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة رقم (13) لعام 2012 بوصفه ذراعاً تنفيذية لوزارة الطاقة والثروة المعدنية، يهدف الصندوق إلى توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة بما فيها المشروعات الصغيرة من خلال إعداد البرامج والمشروعات التي تساهم في ذلك، وتصميمها، والإشراف على تنفيذها، وتطويرها، وتقييم أثرها.

وبناءً على ذلك فقد قام الصندوق بإجراء دراسات وتصميم للبرامج والمشروعات التي تهدف إلى استغلال الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة من خلال عدة نوافذ تمويلية لتشمل معظم القطاعات في المملكة، تنبثق خطة الصندوق الاستراتيجية من الخطة الاستراتيجية العامة لوزارة الطاقة والثروة المعدنية ضمن نطاق عمله، بحيث تتلخص أهدافه الاستراتيجية الشاملة في زيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة بنسبة 20% في توليد الكهرباء للمملكة بحلول عام 2021، وترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءتها في جميع القطاعات بنسبة 9% بحلول عام 2030، وتخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة 14% بحلول عام 2030، بالإضافة إلى التوسع في زيادة نسبة انتشار السخانات الشمسية في الأردن على المستوى الوطني.

تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لصندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة، وسعيًا نحو تحقيق التزامات قطاع الطاقة الواردة في خطة النهضة ضمن محوري دولة الإنتاج ودولة التكافل، فقد تضمنت الخطة الاستراتيجية له عدة برامج ومشروعات لدعم أهم القطاعات ذات التأثير المباشر في الاقتصاد الوطني وتخفيض كلف الطاقة على القطاعات الإنتاجية أو في حياة المواطنين مباشرة، مثل القطاع المنزلي، والقطاع الصناعي، والقطاع السياحي، وقطاع التعليم (المدارس)، وقطاع المباني الحكومية، وقطاع دور العبادة، والقطاع الزراعي، وقطاع المشاريع المشتركة، وقطاع الجمعيات ومؤسسات المجتمع المدني، بالإضافة إلى مجالات التدريب والتطوير وبناء القدرات للشركاء.

يسعدنا أن نقدم لكم في هذه التقرير نتائج أعمال برامج و مشاريع الصندوق بين الأعوام (2015-2020) و الآثار المتحققة في الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية و التي تساهم في تحقيق التزامات الأردن المتعلقة بالبيئة و التغير المناخي تبعا لإتفاقية باريس 2015 الى جانب الاثر الاقتصادي و الاجتماعي المباشر على المواطن الاردني.

يحتوي الملخص على:

- الصندوق في أرقام
- السياسات المعتمدة
- آلية عمل الصندوق والتمويل للمشروعات
- القطاع المنزلي
- القطاع الصناعي
- القطاع السياحي / الفنادق
- القطاع التعليمي / المدارس
- قطاع المباني الحكومية
- قطاع دور العبادة
- القطاع الزراعي

الصندوق في أرقام

1,100,000

العدد المقدر من المواطنين المستفيدين من تطبيقات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة ما بين (2015 و 2020)

81,018

الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة النهائية لمشروعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة ما بين (2015 و 2020) (ميغا واط. ساعة) سنوياً

6247

الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة النهائية لمشروعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة ما بين (2015 و 2020) (طن مكافئ نفط) سنوياً

55,000

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً

10.711

التوفير المتوقع في إجمالي فاتورة الطاقة (مليون دينار أردني) سنوياً

نتائج مؤشرات الأداء المحققة بدعم من الصندوق 2015-2020



24,271

عدد المنازل التي استفادت من
تطبيقات كفاءة الطاقة



820

عدد المباني التي استخدمت
تطبيقات الطاقة المتجددة



340

عدد المباني التي استخدمت
تطبيقات كفاءة الطاقة



37,423

القدرة الإنتاجية للخلايا
الكهروضوئية (ميغاواط. ساعة)
سنوياً



23,988

سعة أنظمة الخلايا
الكهروضوئية (كيلوواط. ذروة)



30,513

عدد المنازل التي استفادت من
تطبيقات الطاقة المتجددة



29,892

عدد السخانات الشمسية
المركبة



158

عدد دراسات التدقيق الطاقى
التي تم تنفيذها جزئياً أو كلياً



236

عدد دراسات التدقيق الطاقى
التي تم إجراؤها



220,171

عدد وحدات الإنارة الموفرة
للطاقة (LED) المستبدلة



6.141M

سعة السخانات الشمسية
(مليون لتر)

السياسات المعتمدة لدى صندوق الطاقة

تمكن صندوق الطاقة من صياغة عدة سياسات تنظيمية خاصة به تساهم في تنظيم وتوضيح التزامات الصندوق نحو المجتمع المحلي والدولي في عدة قضايا دولية ومناخية هامة، حيث اعتمد ثلاثة سياسات حتى تاريخه؛ وهي سياسة النوع الاجتماعي (Gender Policy)، وسياسة تقييم المشاريع ضمن نظام التقييم والمتابعة (Evaluation Policy)، وسياسة إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية (Environmental and Social Policy).

أولها وثيقة سياسة النوع الاجتماعي والتي تهدف إلى ضمان المساواة بين الجنسين وتعميمها على برامج ومشاريع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في الصندوق، بموجبها يؤكد الصندوق التزامه بثلاثة مبادئ أساسية في هذا المجال بالإضافة إلى تقييم ومتابعة خطة عمله من وجهة نظر النوع الاجتماعي.

وثانياً سياسة عمل الصندوق في مجال تقييم وقياس الأثر للمشاريع التي ينفذها الصندوق، وتهدف إلى تحديد إطار التقييم المتبع لإنشاء تقييمات مستقلة بالتوافق مع المبادئ والمعايير والممارسات التي قدمتها لجنة المساعدة الإنمائية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) (DAC) في عام 1991، لما للتقييم المستقل من دور أساسي في قياس الجهود المبذولة وتحسين جودة الخدمات المقدمة بالإضافة إلى الأهمية الأكبر في المساعدة في اتخاذ قرارات مستقبلية صحيحة.

أما سياسة إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية المعتمدة فتتحدث عن منهجية الصندوق في تجنب أو منع أو تخفيف المخاطر والآثار السلبية على البيئة والصحة والسلامة جراء تنفيذ مشروعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، وعن كيفية الحفاظ على الآثار الإيجابية المؤثرة على البيئة والصحة والسلامة لأنشطة و برنامج أو مشروعات الصندوق.

جلالة الملك

إننا نعمل بشكل حثيث للتحويل نحو إنتاج الطاقة البديلة من خلال الاستفادة من المزايا التي يتمتع بها الأردن في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح



حكاية الصورة: دورة تدريبية و توعية لطلبة المدارس يقوم بها مشروع SEED و الصندوق

للوصول إلى جميع الفئات المستهدفة لبرامج الصندوق ومشروعاته كان الصندوق حريصاً على إشراك العديد من مؤسسات المجتمع المدني التي تستهدف العديد من الفئات، مثل العسكريين، والمتقاعدين، والنقابات المهنية، والغرف الصناعية والتجارية، وهي: 1. نقابة المهندسين الأردنيين. 2. نقابة المهندسين الزراعيين. 3. نقابة الصحفيين الأردنيين. 4. المؤسسة الاقتصادية والاجتماعية للمتقاعدين العسكريين والمحاربين القداماء. 5. المؤسسة الاستهلاكية المدنية. 6. غرفة تجارة عجلون. 7. غرفة تجارة الزرقاء.

عدد الجمعيات النسائية التي ترأسها نساء في الأقاليم

عدد الجمعيات	الإقليم
23	إقليم الوسط
14	إقليم الشمال
8	إقليم الجنوب
45	المجموع



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن - المملكة الأردنية الهاشمية

آلية عمل الصندوق و التمويل للمشروعات

آلية العمل

تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية للصندوق و انطلاقاً من نظام الصندوق رقم (49) لعام 2015 والذي يهدف إلى توفير التمويل اللازم لتشجيع الاستثمار في مشروعات الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة فقد عمل الصندوق على تصميم نوافذ تمويلية مناسبة للفئات المستهدفة حسب القطاعات المختلفة في المملكة، وذلك من خلال التعاون و التنسيق مع مؤسسات المجتمع المدني الممثلة و البنوك التجارية و مؤسسات التمويل الأصغر وغيرها من الوسائط التي تمكن المستفيدين من الحصول على الخدمات في مجال الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة.

التمويل

من أجل تمويل هذه البرامج و المشروعات فقد قام الصندوق بتصميم نوافذ و آليات تمويل متنوعة بما يتناسب مع البرامج مثل المنحة الكاملة المباشرة، أو المنحة الجزئية و التي تتراوح بين 30%- 50% "حسب الحاجة"، أو من خلال القروض الدوارة الممنوحة للمؤسسات المختلفة. أما في مجال التعاون مع المنح الخارجية فقد تمكن الصندوق من الإتفاق على صيغ مختلفة من التمويلات المشتركة كما تم الإتفاق مع العديد من الجهات المانحة لتنفيذ العديد من البرامج في مختلف القطاعات.

مؤسسات المجتمع المدني

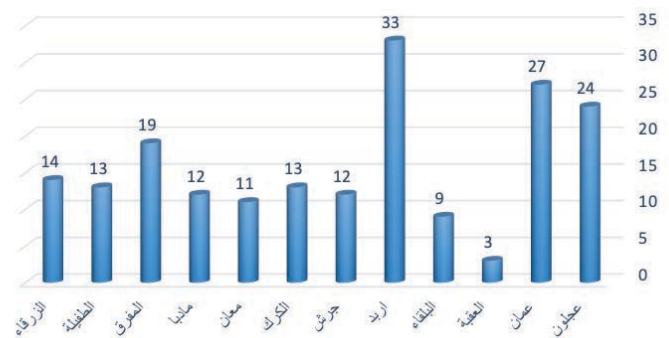
استناداً إلى الفقرة (1-أ) من المادة رقم (5) من نظام صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة رقم (49) لعام 2015، والتي تنص على " تطوير البرامج وآليات مساعدة الفئات المستهدفة ... من البنوك والمؤسسات و .."، وقع الصندوق اتفاقيات مع 190 جمعية محلية موزعة في جميع محافظات المملكة، و 8 مؤسسات من مؤسسات المجتمع المدني بفروعها، والتي تستهدف العديد من الفئات مثل العسكريين، والمتقاعدين، والنقابات المهنية، والغرف الصناعية والتجارية، وقد تم اختيار هذه الجمعيات وفقاً لأسس ومعايير وشروط تم اعتمادها من لجنة إدارة صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة، حيث تقدم هذه الجمعيات خدمات طلب ومتابعة تركيب أنظمة الخلايا الشمسية وأنظمة السخانات الشمسية، والتعامل مع المواطنين مباشرة .

مشروع دعم تركيب الخلايا الكهروضوئية لمؤسسات المجتمع المدني.

رغبة من صندوق الطاقة في دعم المؤسسات والجمعيات والمراكز الوطنية التي تعتني بفئات المجتمع الخاصة مثل الأيتام وذوي الإحتياجات الخاصة والمسنين وغيرهم، فقد تبنى الصندوق برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة لهذه المؤسسات، للمساهمة في تخفيض استهلاك الطاقة لديها، وبالتالي تخفيف عبء الفاتورة الشهرية عليهم، عن طريق دعم تركيب الخلايا الكهروضوئية كبديل طاقة متجدد، وجدير بالذكر بأن هذا البرنامج يستلزم موافقة مجلس إدارة الصندوق لكل مؤسسة. يُعد برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة للمؤسسات والجمعيات والمراكز الوطنية أول برامج الصندوق للفئات الخاصة في المجتمع الأردني، وهو المرحلة الأولى التي ستتبعها عدة مراحل.



توزيع مؤسسات المجتمع المدني التي تعمل مع الصندوق على محافظات المملكة



مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2020-2015



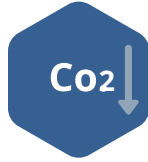
41,703

عدد المواطنين
المستفيدين المقدر من
تطبيقات كفاءة الطاقة
والطاقة المتجددة



4,937

تقديم حلول كفاءة
الطاقة منزلاً



2,934

الانخفاض المتوقع
في انبعاث ثاني
أكسيد الكربون
طن. سنوياً



4,029.62

الانخفاض المتوقع
في استهلاك
الطاقة الكهربائية
(ميجاواط. ساعة)
سنوياً

النتائج المنجزة

11	عدد المباني التي استخدمت تطبيقات كفاءة الطاقة
11	عدد المباني التي استخدمت تطبيقات الطاقة المتجددة
4,937	عدد المنازل التي استفادت من تقنيات كفاءة الطاقة
2,291	عدد المنازل التي استفادت من تقنيات الطاقة المتجددة
1,341	سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط. ذروة)
2,091.960	قدرة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط. ساعة) سنوياً
19,391	عدد وحدات إنارة الليد المستبدلة
1,339	عدد السخانات الشمسية المُرَكَّبة
267,800	سعة السخانات الشمسية (لتر)

الشركاء والممولون الاستراتيجيون

- تُعدّ الشؤون العالمية الكندية شريكاً وممولاً رئيساً لمشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن ، الذي يتم تنفيذه عن طريق شركة كووتر سوجيما الكندية.



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



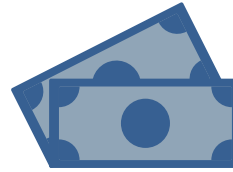
J R E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن - المملكة الأردنية الهاشمية

آلية عمل الصندوق و التمويل للمشروعات

إنجازات العامة

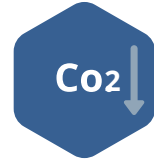
تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها ل 7 جمعيات ومراكز وطنية، وهي جمعية دارات سمير شما، و المركز الوطني للعناية بصحة المرأة، و جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغي فروع عمان والزرقاء وإربد والكرك، و جمعية الشابات المسلمات.

مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2020-2015



751,137

التوفير المتوقع في
الفاتورة
دينار أردني



245

الانخفاض المتوقع في
انبعاث ثاني أكسيد
الكربون طن. سنوياً



385.3

الانخفاض المتوقع في
استهلاك الطاقة الكهربائية
(ميجاواط. ساعة) سنوياً

نتائج مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2020-2015

مؤشر الأداء	النتائج المحققة 2020-2015
عدد المؤسسات التي تستخدم الطاقة المتجددة	7
سعة الأنظمة (كيلو واط. ذروة)	247
القدرة الإنتاجية (ميجاواط. ساعة)	385

التعاون الدولي

في مجال التعاون الدولي تمكن الصندوق من صياغة إتفاقيات مع عدة جهات مانحة لتنفيذ مشاريع بتمويل مشترك لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة مثل (الإتحاد الأوروبي و الوكالة الفرنسية للتنمية، و الوكالة الأمريكية للتنمية). بناءً على اتفاقية عُقدت بين المنحة الكندية ووزارة الطاقة والثروة المعدنية الممثلة في صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة (SEED)، والذي يعمل تحديداً في كل من محافظة عجلون ولواء ديرعلا، بتمويل مشترك من صندوق الطاقة بنسبة 10% والحكومة الكندية بنسبة 90% وذلك بهدف تنمية المجتمعات المحلية من خلال نشر الوعي وتطبيق حلول كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في القطاع المنزلي، ومؤسسات القطاع العام من مجموعة مختارة من المدارس الحكومية والمراكز الصحية إضافةً إلى البلديات.

البرامج/ المشروعات

- يسعى المشروع إلى دفع عجلة النمو الاقتصادي المستدام في محافظة عجلون ولواء ديرعلا عن طريق نشر الوعي وتطبيق حلول كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، وذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسية:
- تحسين الظروف المعيشية من خلال توفير الحلول المثلى في مجالات ترشيد الطاقة والطاقة المتجددة.
- التدريب، والتوظيف، ودعم الشركات والإبداع في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.
- توفير البيئة التنظيمية الخصبة لنمو قطاع الطاقة المتجددة في الأردن.



جلالة الملك

تمكين الشباب ليكونوا فاعلين في عملية التنمية



حكاية الصورة: فنية تعمل في تركيب نظام طاقة متجددة مدعومة من قبل الصندوق

القطاع المنزلي

برامج الصندوق
للقطاع المنزلي

استبدال
وحدات
الإضاءة

خلايا
كهروضوئية

سخانات
شمسية



الشركاء

- الجمعية العلمية الملكية، وتحديدًا المركز الوطني لبحوث الطاقة NERC.
- وزارة التنمية الإجتماعية.
- هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن EMRC.
- شركة الكهرباء الأردنية المساهمة المحدودة JEPCO.
- شركة كهرباء محافظة إربد المساهمة العامة المحدودة IDECO.
- شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة EDCO.
- مؤسسة نهر الأردن.
- مؤسسات وجمعيات المجتمع المحلي الموزعة في كافة محافظات المملكة، وقد بلغ عدد الجمعيات التي وقعت اتفاقيات مع الصندوق 197 جمعية ومؤسسة حتى الآن.

الممولون

- وزارة التخطيط والتعاون الدولي.
- الاتحاد الأوروبي EU.
- شركة ايكيا الأردن.
- منظمة ميرسي كور.
- المؤسسات المصرفية مثل البنوك ومؤسسات التمويل الأصغر.

مقدمة

يُعد القطاع المنزلي القطاع الثاني لاستهلاك الطاقة النهائية حسب التوزيع القطاعي، حيث يستهلك ما يقارب 1463 ألف طن مكافئ نفط بنسبة مئوية تصل إلى 21.5% لعام 2018، حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2019، وتحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة تَصمَّنت الخطة الاستراتيجية للصندوق برنامج دعم القطاع المنزلي وذلك من خلال تمويل برامج استخدام تطبيقات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في تخفيض استهلاك الطاقة النهائية في هذا القطاع، حيث كان التركيز في هذا البرنامج على المنازل التي تقع ضمن شريحة استهلاك شهري 500 كيلوواط. ساعة فأقل.

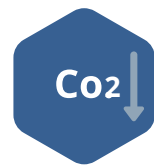
مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2015-2020



212,389
العدد المقدر من
المواطنين
المستفيدين من
تطبيقات كفاءة الطاقة
والطاقة المتجددة



5,801,131
التوفير المتوقع في
الفاتورة المنزلية
دينار أردني



30,850
الانخفاض المتوقع
في انبعاث ثاني
أكسيد الكربون
طن. سنويا



48,431
الانخفاض المتوقع
في استهلاك
الطاقة الكهربائية
(ميغاواط. ساعة)
سنويا

الإنجازات العامة

- عدد المنازل التي استخدمت تطبيقات الطاقة المتجددة 28122 منزلاً.
- عدد المنازل التي استخدمت تطبيقات كفاءة الطاقة 19037 منزلاً.

نتائج مؤشرات الأداء

مؤشر الأداء	النتائج المحققة 2015-2020
سعة أنظمة الخلايا كهروضوئية (كيلوواط. ذروة).	8,622
إنتاجية أنظمة الخلايا كهروضوئية (كيلوواط. ساعة) سنوياً.	13,450,320
عدد وحدات إنارة الليد المستبدلة.	220,000
عدد السخانات الشمسية المركبة.	28,500
سعة السخانات الشمسية (لتر).	5,700,000



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والبنية التحتية

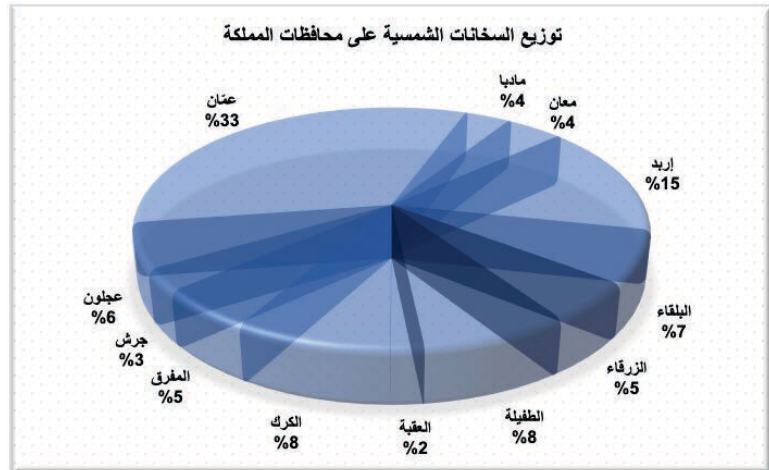
القطاع المنزلي

برنامج تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل

صمم الصندوق أربعة مشاريع لدعم برنامج تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل على النحو التالي:

1. تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل بواقع 4000 سخناً شمسياً، وهو منحة كاملة من الصندوق بالتعاون مع مؤسسة نهر الأردن عن طريق القروض الدوارة (المنازل المكرمة الملكية السامية)، وقد تم تنفيذ المشروع عام 2015.
2. تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل بواقع 20000 سخناً شمسي بدعم 50% من الصندوق وبالتعاون مع مؤسسات المجتمع المدني، ومدة تنفيذ المشروع من عام 2017 حتى عام 2019.
3. تركيب أنظمة السخانات الشمسية لمنازل الأسر العفيفة بواقع 4000 سخناً شمسياً، وهو منحة كاملة من الصندوق بالتعاون مع وزارة التخطيط والتعاون الدولي ووزارة التنمية الاجتماعية.
4. برنامج دعم تركيب السخانات الشمسية للمنازل بنسبة 30% بالتعاون مع البنوك التجارية والمؤسسات المدنية والجمعيات المحلية والموزعة على كافة المحافظات، وتم تركيب خلال 2020 (500 سخناً شمسي).
- 5- تم تركيب 200 سخناً شمسي بالتعاون مع IUCN لمتين منزل للأسر الفقيرة في منطقة سحاب (الشافية و المناخر/سحا) وتم إختيار هذه الأسر بالتعاون مع صندوق المعونة الوطنية و بدعم بمنحة 100% مناصفة بين الصندوق و IUCN.

نسب توزيع السخانات الشمسية على محافظات المملكة



عدد السخانات الشمسية المركبة حسب الأقاليم

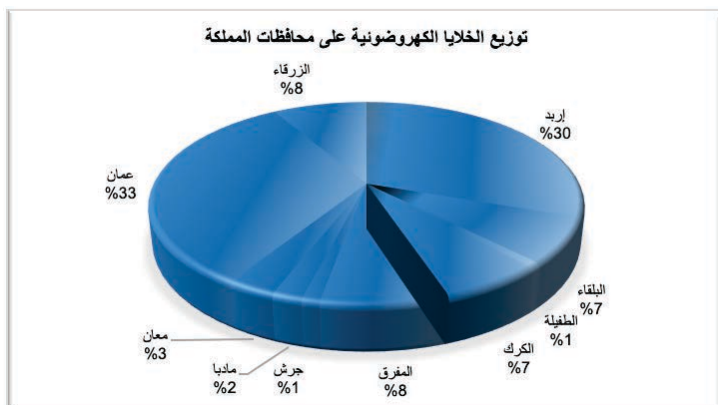
عدد السخانات الشمسية المركبة	الإقليم
8,776	إقليم الوسط
13,731	إقليم الشمال
6,342	إقليم الجنوب
28,849	المجموع

برنامج تركيب الخلايا الكهروضوئية للمنازل

صمم الصندوق مشروعين لتمويل تركيب أنظمة الخلايا الكهروضوئية للمنازل على النحو التالي:

1. المرحلة الأولى: تركيب 400 نظام خلايا كهروضوئية للمنازل بسعة 1.5 كيلوواط. ذروة، في إقليم الشمال بدعم 30%، مدة المشروع من عام 2015 حتى 2016.
2. المرحلة الثانية: تركيب 261 نظام خلايا كهروضوئية للمنازل بسعة 3 كيلوواط. ذروة، بدعم 30%، وقد انتهى العمل في المشروع في نهاية عام 2018.
3. برنامج دعم تركيب أنظمة الخلايا الكهروضوئية للمنازل بنسبة 30% بالتعاون مع البنوك التجارية والمؤسسات المدنية والجمعيات المحلية والموزعة على كافة المحافظات.

نسب توزيع المنازل التي تم فيها تركيب الخلايا الكهروضوئية للمشروع الثاني على محافظات المملكة





MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والبنية التحتية

القطاع المنزلي

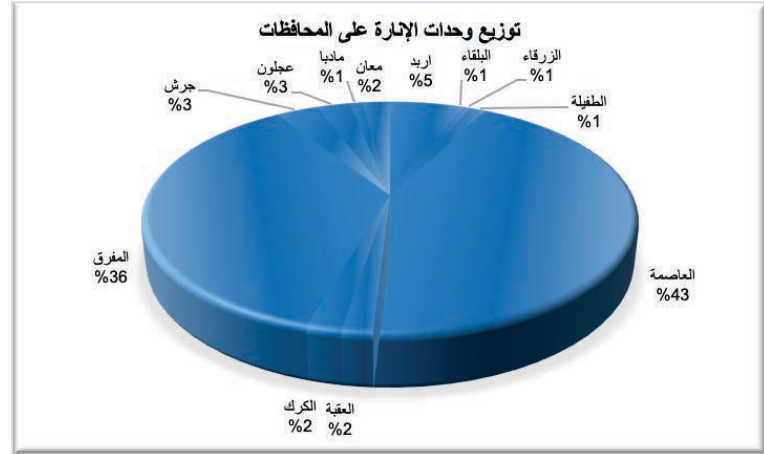
برنامج استبدال وحدات الموفرة للطاقة (LED) بالوحدات القديمة بالمنازل

تُشكل الإنارة 30% من استهلاك القطاع المنزلي للطاقة وبذلك يُعد العمل على توفير الطاقة ضمن هذا المجال مُجدياً وذا تأثير مباشر على فاتورة الكهرباء الشهرية للمواطن، وانطلاقاً من هذا المفهوم صمّم الصندوق مشروع استبدال وحدات الإنارة الموفرة للطاقة LED بالوحدات القديمة الموجودة في المنازل، وطور هذا المشروع ضمن مفهوم إدارة الطلب على الطاقة من جهة المستهلك Demand Side Management، الذي يستلزم موافقة هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن وتنفيذ مباشر من شركات التوزيع الثلاث في الأردن.

برنامج استبدال وحدات الإنارة يتضمن مشروعين على النحو التالي:

1. توزيع 50000 وحدة إنارة LED للمنازل، أنجز المشروع منذ عام 2016 حتى عام 2018، وهو منحة كاملة مقدّمة إلى الصندوق من IKEA من خلال وزارة التخطيط والتعاون الدولي.
2. مشروع إدارة الطلب على الطاقة؛ استبدال وحدات الإنارة بعدد 150000 وحدة في المنازل بالتعاون مع شركات التوزيع الثلاث، وكان المشروع عام 2018 ويستمر خلا عام 2020.

نسب توزيع وحدات الإنارة على المحافظات المملكة للمشروع الأول



التوزيع المستهدف لمشروع اللمبات (LED) على الأقاليم بالتعاون مع شركات توزيع الكهرباء

50
الف وحدة
في محافظات
الجنوب

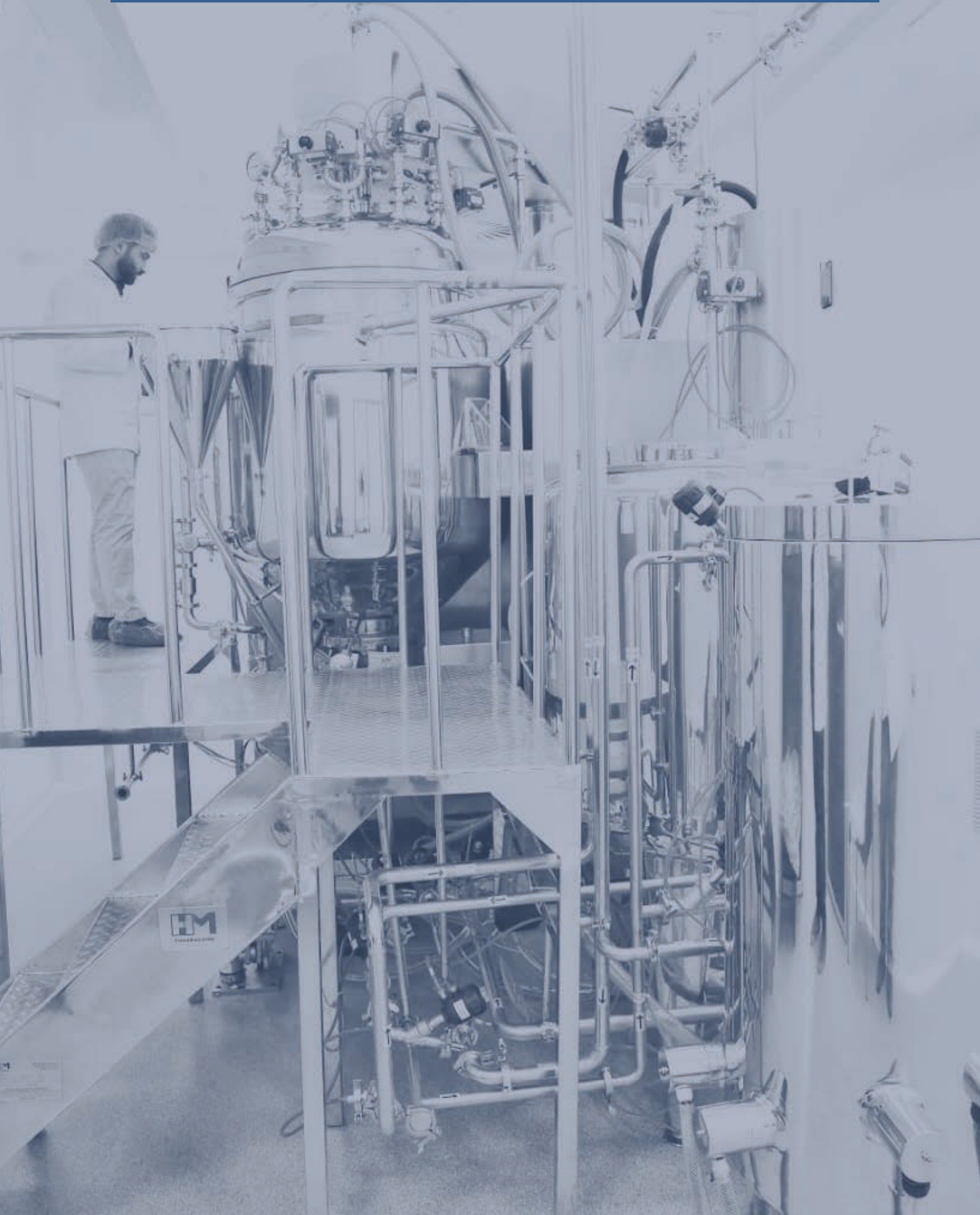
50
الف وحدة
في محافظات
الوسط

50
الف وحدة
في محافظات
الشمال



جلالة الملك

الأردن يمتلك فرصاً تؤهله ليكون مركزاً إقليمياً في صناعات مختلفة



حكاية الصورة: عامل في مصنع أدوية مدعوم من قبل البرنامج الصناعي



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن - دولة الأردن

القطاع الصناعي

مقدمة

يُعد القطاع الصناعي - بحسب التوزيع القطاعي - القطاع الرابع في استهلاك الطاقة النهائية، حيث يستهلك ما يقارب 954 ألف طن مكافئ نفط، بنسبة مئوية تصل إلى 14% لعام 2018 حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2019، أما بالنسبة لاستهلاك الطاقة الكهربائية فيستهلك القطاع الصناعي نسبةً تصل إلى 22% من استهلاك الطاقة الكهربائية بعد القطاع المنزلي، و تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لصندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة فقد تضمنت خطته الاستراتيجية دعم وتمويل برنامج استخدام تطبيقات تكنولوجيا الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المصانع المتوسطة والصغيرة من خلال تقديم منحة تشمل دعم دراسة التدقيق الطاقى بنسبة 50%، وتسديد الفوائد البنكية لقرض مقدم إلى المصنع بقيمة 35000 دينار لتنفيذ الإجراءات المقترحة في دراسة التدقيق الطاقى المذكورة أعلاه، وضمان هذا القرض لدى الشركة الأردنية لضمان القروض.



الشركاء الاستراتيجيون

- غرفة صناعة الأردن.
- البنوك التجارية.
- الشركة الأردنية لضمان القروض.

توزيع المصانع المشتركة بالبرنامج حسب القطاعات الصناعية

عدد المصانع	القطاع الصناعي
20	الصناعات البلاستيكية والمطاطية
7	الصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية والعلاجية
14	الصناعات الغذائية والتموينية
12	الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل
6	الصناعات النسيجية والمحبيكات
5	الصناعات الهندسية وتكنولوجيا المعلومات
5	الطباعة والتعبئة والتغليف
9	الصناعات الانشائية
1	قطاع الصناعات الخشبية والأثاث
79	المجموع

توزيع أعداد المصانع المشتركة بالبرنامج على محافظات المملكة

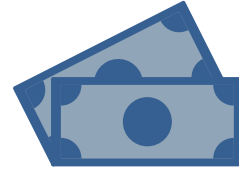
عدد المصانع	القطاع الصناعي
59	عمان
6	إربد
1	المفرق
13	الزرقاء
79	المجموع

مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2015-2020



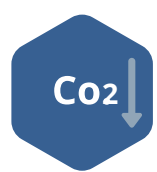
623

عدد الأفراد المستفيدين من البرنامج وهم عدد موظفي المصانع المنفذة



572,842

التوفير المتوقع في الفاتورة النهائية للمصانع
دينار أردني



2,176

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون
طن. سنويا



1,988

الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة الكهربائية (ميجاواط. ساعة) سنوياً

الإنجازات العامة

منذ بداية المشروع حتى عام 2020 تم إجراء 27 دراسة تدقيق طاقى ل 27 مصنع، حيث تم اعتماد ما تقدم بناء على الموافقات الرسمية الصادرة من قبل الصندوق إلى البنوك والمصانع على إجراءات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة التي توافق عليها الصندوق والمصنع، وقد قام الفريق الفني في الصندوق بحساب مقدار التوفير المتوقع لهذه الإجراءات اعتماداً على دراسات التدقيق الطاقى المعتمدة لدى الصندوق والمصنع.

نتائج مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2015-2020

النتائج المحققة 2015-2020	مؤشر الأداء
27	عدد المصانع التي أجرت دراسة التدقيق الطاقى.
9	عدد المصانع التي استجابت لدراسة التدقيق الطاقى وبدأت بتنفيذ مخرجاتها
6	عدد المنشآت الصناعية التي نفذت إجراءات كفاءة الطاقة
3	عدد المنشآت الصناعية التي نفذت إجراءات الطاقة المتجددة
989	سعة الخلايا الشمسية المركبة (كيلوواط. ذروة).
1,542	القدرة الإنتاجية (ميجاواط. ساعة).

جلالة الملك

علينا توظيف الإمكانيات الكامنة في السياحة والمنتج السياحي
المتنوع الذي تتمتع به المملكة



حكاية الصورة: إنارة قلعة عجلون باستخدام الطاقة الشمسيّة المدعومة من الصندوق



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والموارد المعدنية

القطاع السياحي / الفنادق

مقدمة عن القطاع

يحتل قطاع الخدمات - حسب التوزيع القطاعي لاستهلاك الطاقة النهائية المرتبة الثالثة في الاستهلاك، حيث يستهلك ما يقارب 981 ألف طن مكافئ نفط، بنسبة مئوية تصل إلى 15.5% لعام 2018 حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2019، ويُعد أيضاً من القطاعات المستهلكة للطاقة الكهربائية، بحيث تصل نسبة استهلاك هذا القطاع إلى 14% من استهلاك الطاقة الكهربائية لعام 2018؛ لذلك اعتبر الصندوق هذا القطاع ضمن الأولويات في إعداد الخطة التنفيذية له بحيث صمم برنامج ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها للفنادق فئة أربع نجوم فأقل في مناطق مختلفة من المملكة بدءاً من منطقة إقليم البتراء في وادي موسى في محافظة معان، ثم محافظة مأدبا، ومحافظة العقبة لاحقاً، إضافةً إلى رغبة الصندوق في رفع مستوى هذه الفنادق لتقديم خدمة أفضل للسياحة في الأردن وتعزيز القدرة التنافسية لهذا القطاع بهدف الحفاظ على فرص العمل القائمة وخلق فرص عمل جديدة.

الإنجازات العامة

منذ بداية البرنامج حتى نهاية عام 2020 تم تنفيذ المرحلة الأولى والثانية الثالثة والتحضير للمرحلة الرابعة، حيث انتهى من خلال المرحلة الأولى تطبيق إجراءات كفاءة الطاقة المنبثقة عن دراسات التدقيق الطاقى لفنادق فئة أربع نجوم فأقل في إقليم البتراء في محافظة معان. كما تم الانتهاء من إجراء دراسات التدقيق الطاقى لأربعة فنادق فئة أربع نجوم فأقل في محافظة مأدبا،

نتائج مؤشرات الأداء

النتائج المحققة 2015-2020	مؤشر الأداء
12	عدد الفنادق التي نفذت تطبيقات كفاءة الطاقة
18	عدد دراسات التدقيق الطاقى التي تم إجراؤها.
5,908	عدد وحدات إنارة الليد المستبدلة
9,150	سعة السخانات الشمسية (لتر).

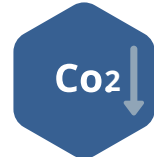
مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2015-2020



112,044
العدد المقدر من
المستفيدين (الموظفين
و مرتادي الفنادق) من
تطبيقات كفاءة الطاقة



174,300
التوفير المتوقع في
الفاتورة النهائية
للفنادق
دينار أردني



718
الانخفاض المتوقع
في انبعاث ثاني
أكسيد الكربون
طن. سنويا



1,818.7
الانخفاض المتوقع
في استهلاك
الطاقة الكهربائية
(ميجاواط. ساعة)
سنويا

الشركاء الاستراتيجيون

- الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية AFD.
- جمعية فنادق البتراء.
- سلطة إقليم البتراء.
- جمعية المحافظة على التراث في مأدبا.
- سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.

الممولون

المرحلتان الأولى والثانية:

1. 100% من تكلفة دراسة التدقيق الطاقى منحة من الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية لكل فندق.
2. 25% من قيمة تنفيذ مخرجات دراسة التدقيق الطاقى منحة من الصندوق لكل فندق.
3. 50% من قيمة تنفيذ مخرجات دراسات التدقيق الطاقى منحة من الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية لكل فندق.
4. 25% المتبقية من قيمة تنفيذ مخرجات دراسات التدقيق الطاقى لكل فندق فيتمثلها صاحب الفندق.

المرحلة الثالثة والرابعة :

1. 100% من تكلفة دراسة التدقيق الطاقى منحة من الصندوق لكل فندق في محافظة مادبا و العقبة.

البرامج / المشروعات

صمم الصندوق برنامج ترشيد استهلاك الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل، بحيث يتم تنفيذ البرنامج من خلال أربع مراحل حتى عام 2020 على النحو التالي:

1. المرحلة الأولى: تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل ثمانية فنادق في إقليم البتراء في محافظة معان.
2. المرحلة الثانية: تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل أربعة فنادق في إقليم البتراء في محافظة معان.
3. المرحلة الثالثة: تنفيذ دراسة تدقيق الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل أربعة فنادق في محافظة مأدبا.
4. المرحلة الرابعة : تنفيذ دراسة تدقيق الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل عشر فنادق في محافظة العقبة.

أوعز جلالة الملك في شهر شباط 2015 للمعنيين بدراسة جميع الخيارات المتاحة خصوصاً في مجال استخدام الطاقة المتجددة لغايات تدفئة المدارس الحكومية



حكاية الصورة: إحدى الزيارات الى أحد المدارس المستفيدة من برنامج تدفئة الدارس

الشركاء الاستراتيجيون

- الجمعية العلمية الملكية والمركز الوطني لبحوث الطاقة NERC.
- وزارة التربية والتعليم الأردنية.
- مؤسسة الأميرة عالية.
- المجلس النرويجي للاجئين NRC.
- الشؤون العالمية الكندية / الحكومة الكندية ضمن مشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن SEED.
- منظمة ميرسي كور.
- بلدية الوسطية.

الممولون

- المجلس النرويجي للاجئين NRC.
- الشؤون العالمية الكندية / الحكومة الكندية ضمن مشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن SEED.
- منظمة ميرسي كور.
- بلدية الوسطية.
- شركة رياح الأردن ضمن برنامج المسؤولية المجتمعية.



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



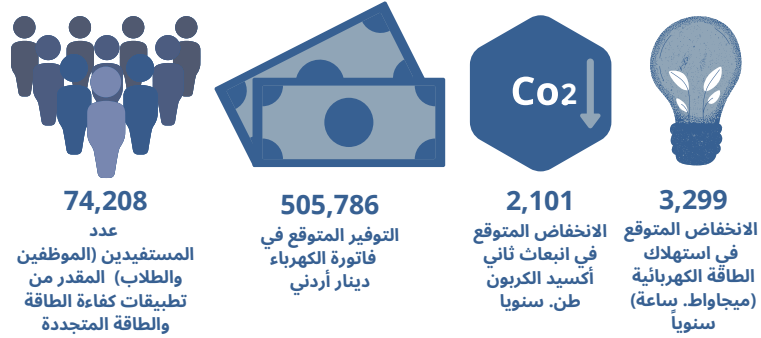
J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن - المملكة الأردنية الهاشمية

القطاع التعليمي / المدارس

مقدمة

يُعد قطاع التعليم من أهم القطاعات التي يمكن العمل عليها في مجال ترشيد الطاقة والطاقة المتجددة لما له من أثر مباشر في البيئة التعليمية للطلاب وتحصيلهم الدراسي، وقد بلغ عدد المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم حسب التقرير الإحصائي الدراسي لعام 2017-2018 الصادر عن وزارة التربية والتعليم 3835 مدرسة، منها 1391 مدرسة للذكور، و496 مدرسة للإناث، والباقي مدارس مختلطة تضم 1378841 طالباً وطالبة، منهم 733686 طالبة، وانطلاقاً من المبادرة الملكية السامية مبادرة الملك عبد الله الثاني حفظه الله لتدفئة وتبريد المدارس في المملكة طوّر الصندوق برنامج تدفئة وتبريد المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم بهدف توفير البيئة التعليمية الملائمة داخل الغرف الصفية، وذلك بالشراكة مع جميع المعنيين والشركاء المهتمين، حيث يتطّلع البرنامج إلى شمول 2600 مدرسة حكومية.

مخرجات مؤشرات الأداء / للمشاريع المنفذة 2015-2020



البرامج / المشروعات

ضمن إطار المبادرة الملكية السامية لتدفئة وتبريد المدارس، طوّر الصندوق برنامجاً واحداً حتى الآن هو برنامج تدفئة وتبريد المدارس الحكومية في المملكة، ويشمل تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في المدارس الحكومية، بدعم كامل من الصندوق أو بالشراكة مع المؤسسات والجهات المانحة، ويتم من خلاله تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة، وتركيب أنظمة تبريد وتدفئة، وصيانة عامة للمباني والغرف الصفية، وتغيير النوافذ والأبواب، وتركيب أنظمة السخانات الشمسية لتأمين احتياجات المدرسة من المياه الساخنة، وتركيب خلايا كهروضوئية تغطي كامل الاستهلاك الكهربائي للمدرسة، إضافةً إلى إطلاق حملة توعية شاملة للطلبة والمعلمين والمجتمع المحلي حول تطبيقات ترشيد استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة.

الإنجازات العامة

تم تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة وتطبيقات الطاقة المتجددة ل 136 مدرسة حكومية بمجموع 2216 غرفة صفية، وذلك يشمل استبدال وحدات الإنارة القديمة واستخدام وحدات إنارة موفرة للطاقة LED، وتركيب السخانات الشمسية، وتركيب الخلايا الكهروضوئية، إضافةً إلى تنفيذ أعمال أخرى لازمة للمدرسة مثل تركيب أجهزة التكييف والتدفئة، وصيانة البويلر، وصيانة المباني والنوافذ والأبواب، وتركيب أنظمة المراقبة للخلايا وغيرها.

نتائج مؤشرات الأداء / للمشاريع المنفذة 2015-2020

النتائج المحققة 2020-2015	مؤشر الأداء
306	عدد المباني التي استخدمت تطبيقات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة
156	عدد دراسات التدقيق الطاقى التي تم إجراؤها
136	عدد دراسات التدقيق الطاقى التي تم تنفيذها جزئياً أو كلياً
2,115	سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط. ذروة)
3,299	إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميجاوات. ساعة) سنوياً
46	عدد السخانات الشمسية المُركَّبة
9,160	سعة السخانات الشمسية (لتر)
45,097	عدد وحدات إنارة الليد المستبدلة
74,208	عدد المستفيدين الكلي

جلالة الملك

هدفنا الأساسي خدمة المواطن، وهذا يتطلب التطوير المستمر لكفاءة
ونوعية الخدمات المقدمة له



حكاية الصورة: أحد المباني التي أجرت تدقيق طاقي بدعم من الصندوق



قطاع المباني الحكومية

مقدمة

مُؤاكبةً للتوجهات الحكومية لترشيد النفقات وضبطها، التي تضمّنت وضع الخطط لتحويل الوزارات والدوائر الرسمية للعمل بإجراءات كفاءة الطاقة والطاقة البديلة، حرص الصندوق على إيجاد نافذه تمويلية لدعم دراسات التدقيق الطاقى للمباني الحكومية من خلال دعم تكلفة دراسات التدقيق الطاقى بنسبة 50% للمباني الحكومية والمؤسسات العامة بحيث تتحمل المؤسسة المعنية تكلفة 50% الباقية.

البرامج / المشروعات

يضم هذا القطاع مشروعاً واحداً أساسياً حتى الآن، وهو مشروع دعم إجراءات دراسات التدقيق الطاقى للمباني الحكومية.

مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة

2020-2015



24

عدد المؤسسات
الحكومية المستفيدة
من البرنامج

الإنجازات العامة

تم إجراء دراسة التدقيق الطاقى بإشراف الصندوق لـ 24 مؤسسة حكومية علماً بأن الصندوق يدير ويشرف على مشروع التدقيق الطاقى للمؤسسات الحكومية من حيث إجراء دراسات التدقيق الطاقى، وتنقيحها لتعديلها، ومتابعتها، ثم إصدار الموافقات النهائية عليها، وتمويلها فقط.

الشركاء الإستراتيجيون

- الجمعية العلمية الملكية، وتحديداً المركز الوطنى لبحوث الطاقة
NERC.

الممولون

- الاتحاد الأوروبي EU
- وكالة الأمريكية للتنمية الدولية
(USAID)



المؤسسات الحكومية التي أجرت دراسة تدقيق طاقى

وزارة التنمية الاجتماعية

هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن

وزارة الطاقة والثروة المعدنية

وزارة الصناعة والتجارة والتموين

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

وزارة الخارجية الأردنية

الشركة الأردنية لضمان القروض

المجلس الأعلى لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة

المؤسسة الاستهلاكية المدنية

مبنى بلدية الزرقاء

مؤسسة الاقراض الزراعي

شركة توزيع الكهرباء

شركة كهرباء إربد

مصفاة البترول الأردنية

شركة البترول الوطنية

مستشفى الملك المؤسس عبد الله الجامعي

جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا

شركة توليد الكهرباء المركزية

شركة السمرا لتوليد الكهرباء

الجامعة الهاشمية

المديرية العامة للدفاع المدني

وزارة الصحة

المؤسسة العامة للإسكان والتطوير الحضري

وزارة النقل

جلالة الملك

ان الحفاظ على المقدسات الإسلامية وإعمارها "هي أمانة في عنقي
وسأستمر في دعمها على خطى الآباء والأجداد"



حكاية الصورة: أحد المساجد المستفيدة من تركيب أنظمة الطاقة المتجددة المدعومة



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والبنية التحتية

قطاع دور العبادة

مقدمة

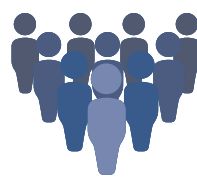
يُعدّ قطاع دور العبادة من القطاعات المهمة من حيث الاستهلاك المرتفع للطاقة الكهربائية، حيث بلغ عدد المساجد في المملكة 6610 مسجد استناداً إلى الكتاب السنوي الصادر عن دائرة الإحصاءات العامة لعام 2017، وبلغ عدد الكنائس أكثر من 100 كنيسة على مستوى المملكة؛ لذلك يقوم صندوق الطاقة بتشجيع استخدام تطبيقات تكنولوجيا الطاقة المتجددة لتخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية في هذا القطاع، وإيجاد بيئة مناسبة لرواد دور العبادة.

البرامج / المشروعات

يندرج تحت هذا القطاع برنامج واحد أساسي حتى الآن، هو برنامج تركيب الخلايا الشمسية لدور العبادة؛ المساجد والكنائس.

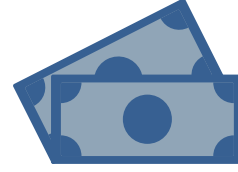
مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة

2020-2015



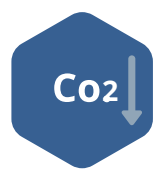
580,000

عدد المواطنين المستفيدين المقدر من تطبيقات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة



2,889,900

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية دينار أردني



9,440

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون طن، سنوياً



14,82

الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة الكهربائية (ميغاواط. ساعة) سنوياً

الإنجازات العامة

منذ بداية المشروع وحتى نهاية عام 2020 تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها ل 581 مسجداً.

نتائج مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2020-2015

النتائج المحققة 2020-2015

581
9.5
14,82

مؤشر الأداء

عدد الدور العبادة التي تستخدم الطاقة المتجددة

سعة الأنظمة (كيلو واط. ذروة)

القدرة الإنتاجية (ميغاواط. ساعة)

الشركاء والممولون

- تعد وزارة الأوقاف والشؤون والمقدسات الإسلامية من أهم الشركاء الاستراتيجيين للصندوق في هذا البرنامج، حيث تبلغ نسبة دعم وزارة الأوقاف 25% من تكلفة النظام، ويدعم الصندوق 25% أيضاً، أما الباقي فتحملة لجنة المسجد أو الجهة الممثلة لدار العبادة.
- لجان المساجد المحلية، حيث تقدّم التمويل المتبقي وهو 50% من كلفة النظام.
- الجهات القائمة على إدارة الكنائس.

جلالة الملك

ضرورة دعم الصادرات الزراعية من خلال تحسين جودة وتنافسية
المنتجات الزراعية المحلية وفق المواصفات المعتمدة دوليا



حكاية الصورة: أحد المزارع المستفيدة من دعم أنظمة الطاقة المتجددة



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن والموارد الطبيعية

القطاع الزراعي

مقدمة

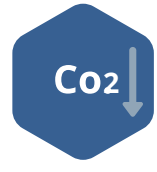
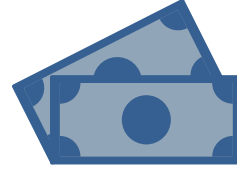
تماشياً مع توجهات الحكومة في رفع كفاءة استخدام الموارد الطبيعية بشكل عام وزيادة الاعتماد على الطاقة الشمسية النظيفة والبديلة بشكل خاص ولغايات خفض فاتورة الطاقة على المستوى الوطني وبالذات القطاع الزراعي، وحرصاً على مواكبة المستجدات الحديثة في استخدام وسائل التكنولوجيا المتقدمة لوضعها في خدمة المزارعين، قام صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة بتصميم برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة للقطاع الزراعي، حيث وقع الصندوق اتفاقية تعاون مشترك بينه وبين مؤسسة الإقراض الزراعي لدعم تمويل المشاريع الزراعية الريادية لصغار المزارعين، بموجبها يدعم الصندوق الفوائد المترتبة على تمويل القرض الزراعي والبالغ قيمته 15000 ديناراً أردنياً كسقف أعلى، وذلك لتركيب وربط وتشغيل نظام طاقة شمسية بقدرة 30 كيلو.واط. ذروة، مما يساعد على تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية وتخفيض كلفة الفاتورة الشهرية للمزارع المستفيد.

البرامج / المشروعات

يندرج تحت هذا القطاع برنامج واحد أساسي حتى الآن، هو برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة لصغار المزارعين وللمشروعات الزراعية الأخرى، باستثناء سحب المياه الجوفية من الآبار الإرتوازية أو مصادر المياه الطبيعية.

مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة

2020-2015



نتائج مؤشرات الأداء التراكمية المحققة 2020-2015

النتائج المحققة 2020-2015	مؤشر الأداء
88	عدد المشروعات الزراعية التي تستخدم الطاقة المتجددة
1,523	سعة الأنظمة (كيلو.واط. ذروة)
2,376	القدرة الإنتاجية (ميجا.واط. ساعة)

أنشطة المزارع المستفيدة من البرنامج

عدد المزارع	الأنشطة
3	أبقار
3	أسماك
76	أشجار مثمرة
3	دواجن
1	دواجن وأبقار
2	معمل ألبان

الإنجازات العامة

منذ بداية المشروع وحتى نهاية عام 2020 تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها ل 88 مشروع زراعي مستفيد من البرنامج.

الشركاء والممولون

- تعد مؤسسة الإقراض الزراعي أهم الشركاء الاستراتيجيين حيث تقوم المؤسسة بتمويل القروض بحد أعلى يبلغ 15,000 ديناراً أردنياً للمزارع الراغبة بالاستفادة من المشروع، ويقوم الصندوق بتسديد فوائد هذه القروض حسب الاتفاقية المبرمة بين الطرفين.

التموين، وزارة الريادة والاقتصاد الرقمي، وزارة الخارجية، وزارة التنمية الاجتماعية، وزارة النقل، هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن بحيث كان عدد المهندسين 47 بنسبة 48.9% وعدد المهندسات 49 بنسبة 51%.



MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والثروة المعدنية

التدريب

مقدمة

اعتبر الصندوق هذا القطاع ضمن الأولويات في إعداد الخطة التنفيذية له وذلك بالاستناد إلى نص المادة الخامسة فقرة - أ - البند الخامس منها فرع - د - ، من نظام صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لسنة 2015 حيث تنص المادة على ما يلي: " تقديم المنح للمجالات التالية: الحملات العامة للتثقيف و التدريب ونشر الوعي المتعلقة بالطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة." حيث قام الصندوق بتصميم برامج تدريب يتم من خلالها بناء القدرات ونشر الوعي والتثقيف في مجال حفظ وترشيد الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها وكذلك نشر الوعي والتثقيف في مجال الطاقة المتجددة للأفراد في مناطق مختلفة ، إضافة إلى رغبة الصندوق في رفع مستوى نشر الوعي بين أفراد المجتمع المحلي لهذا القطاع بهدف الحفاظ على فرص العمل القائمة.

مخرجات مؤشرات الأداء/للمشاريع المنفذة 2020-2015



506

عدد

المستفيدين من تدريبات الذاقة
المتجددة و كفاءة الطاقة

أولاً :

برامج الصندوق من خلال العمل والتنسيق للبحث عن منح كاملة من قبل الجهات الدولية وعلى النحو التالي: ١ - برنامج تدريبي مع مشروع بناء القدرات في قطاع الطاقة الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (2013-2015) ESCB/USAID تم تصميم البرنامج بالتعاون والتنسيق مع الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وقد تم استهداف موظفي القطاع العام وموظفي شركات توزيع الكهرباء. وقد تم تصميم البرنامج من خلال التركيز على نشر وتعزيز مفهوم ترشيد الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها إضافة إلى استخدام الطاقة المتجددة وقد اشتملت الدورات على ما يلي:

CEM, REP, Energy Efficient Building Envelope (BL), Energy Efficient Building Envelope (IL), LEED (Energy and Atmosphere), Energy Modeling and Monitoring, EPC Turnkey Projects under the FIDIC Silver Book, Introduction to the energy management standard (ISO 50001:2011)

و هذه الدورات دورات معتمدة من جمعية مهندسي الطاقة الأمريكية AEE. وقد تم تدريب 96 مهندس ومهندسة من سبع وزارات حكومية والتي شملت وزارة الطاقة والثروة المعدنية، وزارة الصناعة والتجارة و

ثانياً:

برنامج تدريبي مع مشروع SEED الممول من الحكومة الكندية بنسبة 90% و 10% من الصندوق: تم تصميم البرنامج بالتعاون والتنسيق مع مشروع SEED وقد تم استهداف موظفي الصندوق وموظفي شركات توزيع الكهرباء وموظفين من المنشآت الصناعية المشاركة في برنامج دعم تطبيقات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة للقطاع الصناعي في الصندوق. وقد تم تصميم البرنامج من خلال التركيز على نشر وتعزيز مفهوم ترشيد الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها وقد اشتملت الدورات على ما يلي:

Design of Energy Efficiency Lighting System, Finance for non-financial professionals, ISO 50001- Energy Management Systems- Auditor/Lead auditor, Certified Measurement and Verification Professional, Advanced Building Decommissioning certification, Course Advanced Excel, Gender Policy

وقد تم تدريب 166 متدرب ومتدربة بحيث كان عدد المتدربين 117 بنسبة 70% وعدد المتدربات 49 بنسبة 30%.

ثالثاً

برنامج تدريبي من خلال الاتحاد الاوروبي مشروع المساعدة الفنية والتقنية REEEII/EU وقد تم استهداف موظفي القطاع العام و موظفي القطاع الخاص وقد تم تصميم البرنامج من خلال التركيز على نشر وتعزيز مفهوم ترشيد الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها والطاقة المتجددة وقد اشتملت الدورات على ما يلي:

وقد تم تدريب 293 متدرب ومتدربة بحيث كان عدد المتدربين 230 بنسبة 78.4% وعدد المتدربات 63 بنسبة 25.5%

وقد تم تدريب ٥٠٦ متدرب ومتدربة في جميع البرامج التدريبية منذ بدءها بحيث كانت نسبة المتدربات بما يعادل ٤٢.٩٤%.



فريق عمل صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة





MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



J R E E E F
Jordan Renewable Energy & Energy Efficiency Fund
صندوق لتشجيع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES
وزارة الطاقة والمعادن والموارد المعدنية

الشركاء و الجوائز

بنى صندوق تشجيع الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة شراكات ناجحة ساهمت في تحقيق النجاحات لبرامجه ومشاريعه شملت شركاء محليين و دوليين. وحاز على تكريم إقليمي و دولي



الجمعية العلمية الملكية
Royal Scientific Society



الوزارات
المعنية



NORWEGIAN
REFUGEE COUNCIL

البنك المركزي الأردني
CENTRAL BANK OF JORDAN



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



البنوك
التجارية



سلطة اقليم البترا التنموي السياحي
Petra Development & Tourism Region Authority

منطقة الملك الحسين
بن طلال التنموية
شركة تطوير المرفق

الجمعيات
المحلية



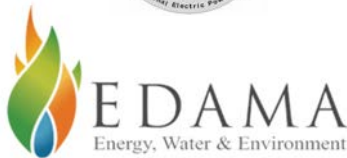
شركة الكهرباء الأردنية المساهمة العامة المحدودة
Jordan Electric Power Company



كهرباء إربد
Irbid Electricity



غرفة صناعة الأردن
Jordan Chamber of Industry



JORDAN GBC
المجلس الأردني للأبنية الخضراء
Jordan Green Building Council



نقابة المهندسين الأردنيين
Jordan Engineers Association



Schools Heating Program / His
Majesty's Initiative
Implemented by JREEEF wins Best
MENA Project Award of 2018



Association of Energy
Engineers - AEE

للتواصل معنا :
06/5803060

JREEEF.MEMR.GOV.JO