

# إنجازات صندوق الطاقة المتجددة و ترشيد الطاقة

2023 - 2015



قيادة الجهود الوطنية نحو انتقال  
طاقة مستدام في كافة القطاعات  
وتحقيق التزامات الأردن الدولية في  
الحد من ظاهرة التغيرات المناخية

تم طباعة هذا الكتيب بدعم من الشعب الأمريكي من خلال الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. إن صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة هو المسؤول الحصري عن محتوى هذا الكتيب، كما أن المحتوى لا يعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية.

يسعدنا أن نقدم لكم في هذا التقرير إنجازات برامج ومشاريع صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة خلال الفترة الزمنية منذ عام 2015 حتى نهاية عام 2023، إضافة إلى تسليط الضوء على الآثار المتحققة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتي تساهم في تحقيق التزامات الأردن المتعلقة بالبيئة والتغيرات المناخية تبعا لإتفاقية باريس 2015، إلى جانب الأثر الاقتصادي والاجتماعي المتحقق على المواطن الأردني، وعلى الاقتصاد الأخضر الأردني بشكل عام.

## هذا التقرير يحتوي على:

- الصندوق في أرقام
- السياسات المعتمدة لدى صندوق الطاقة
- آلية عمل الصندوق والتمويل للمشاريع
- القطاع المنزلي
- قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة / الصناعي - المصانع
- قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة / السياحي - الفنادق
- نموذج شركات خدمات الطاقة ESCOS
- قطاع المباني الحكومية والعامه / المدارس
- قطاع المباني الحكومية والعامه / تدقيق طاقي للمباني الحكومية
- قطاع المباني الحكومية والعامه / البلديات والمراكز الصحية
- قطاع المباني الحكومية والعامه / دور العبادة
- قطاع المباني الحكومية والعامه / المؤسسات ذات النفع العام
- القطاع الزراعي
- التدريب وبناء القدرات
- التعاون الدولي
- الشركاء والجوائز

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 تنفيذيةً لوزارة الطاقة والثروة المعدنية. يهدف الصندوق إلى توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة من خلال تصميم البرامج والمشاريع، والإشراف على تنفيذها وتطويرها، وتقييم أثرها.

وبناءً على ذلك فقد قام الصندوق بإجراء الدراسات اللازمة وتصميم النوافذ التمويلية للبرامج والمشاريع التي تهدف إلى استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة لتشمل كافة القطاعات في المملكة. وتنبثق خطة الصندوق الاستراتيجية من نظام صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة لعام 2015، بالإضافة إلى الخطة الاستراتيجية العامة لوزارة الطاقة والثروة المعدنية، بحيث تتلخص أهدافها الاستراتيجية الشاملة في زيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة بنسبة 31% في توليد الكهرباء للمملكة بحلول عام 2030، وترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءتها في جميع القطاعات بنسبة 9% بحلول عام 2030، وتخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة 31% بحلول عام 2030، بالإضافة إلى التوسع في زيادة نسبة انتشار أنظمة السخانات الشمسية على المستوى الوطني، كما ويساهم الصندوق في مبادرات وأولويات رؤية التحديث الاقتصادي للمملكة من خلال عدة مشاريع وبرامج في مجال الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة مباشرة.

وتناغماً مع أولويات ومحاور رؤية التحديث الاقتصادي فقد تضمنت الخطة الاستراتيجية للصندوق عدة برامج ومشاريع لدعم أهم القطاعات ذات التأثير المباشر في الاقتصاد الوطني وتخفيض كلف الطاقة على القطاعات الإنتاجية وزيادة التنافسية لقطاع الخدمات، وذات التأثير المباشر على المواطنين، وتشمل هذه القطاعات: القطاع المنزلي، قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة بحيث يتضمن المحور الصناعي والسياحي، وقطاع المباني الحكومية والعامه ويتضمن المدارس الحكومية والبلديات والمراكز الصحية الشاملة ودور العبادة والمؤسسات والجمعيات ذات النفع العام، إضافة إلى القطاع الزراعي، إلى جانب مجالات التدريب والتطوير وبناء القدرات في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

ولتحقيق الأهداف الاستراتيجية الشاملة للصندوق، فقد تم بناء شراكات قوية مع المؤسسات الوطنية المختلفة العاملة في القطاع، والمؤسسات والبرامج الدولية المانحة العاملة في الأردن إلى جانب بناء شراكات قوية مع المنظمات الدولية والقطاع الخاص الأردني.

# الصندوق في أرقام 2023-2015

التوفير المتوقع في إجمالي فاتورة الطاقة والناتج عن مشاريع الصندوق ما بين 2023 و 2015

**16.8**

مليون دينار أردني سنوياً

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون CO2 والناتج عن مشاريع الصندوق ما بين 2023 و 2015

**97,225**

ما يعادل 1.1٪ من التزامات الأردن الوطنية المستهلكة لعام 2030 طن CO2 سنوياً

القدرة الإنتاجية للخلايا الكهروضوئية المنفذة عن طريق الصندوق ما بين 2023 و 2015

**86.7**

(جيجا واط. ساعة) سنوياً

الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة النهائية الناتج عن مشاريع الصندوق في كفاءة الطاقة ما بين 2023 و 2015

**75.3**

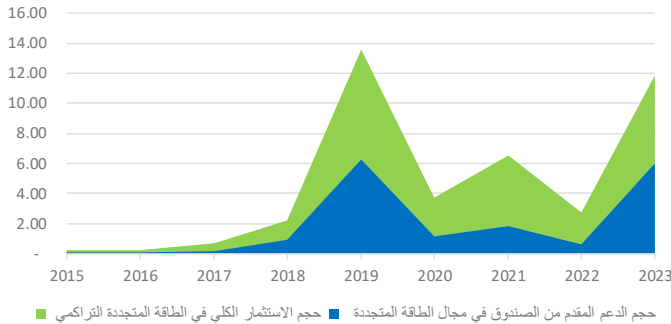
(جيجا واط. ساعة) سنوياً

مواطن مستفيد من برامج ومشاريع الصندوق في كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة ما بين 2023 و 2015

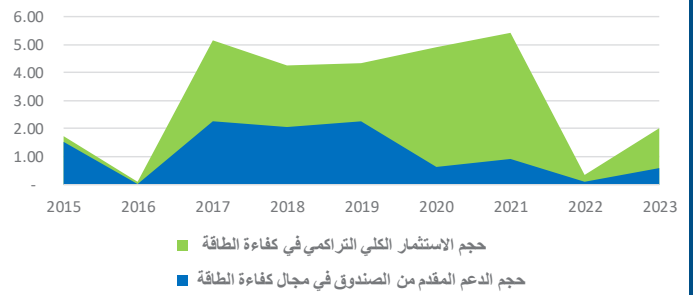
**2,017,900**

ما يعادل 17.5٪ من سكان الأردن مستفيد

حجم استثمارات الصندوق في مجال الطاقة المتجددة (مليون دينار أردني)



حجم استثمارات الصندوق في مجال كفاءة الطاقة (مليون دينار أردني)



# الصندوق في أرقام 2023-2015



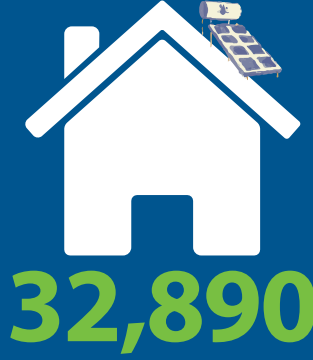
منشأة طبقت حلول الطاقة المتجددة ضمن مشاريع الصندوق



منشأة طبقت حلول كفاءة الطاقة ضمن مشاريع الصندوق



منزلا ركب نظام طاقة متجددة



منزلا ركب سخان شمسي



منزلا ركب إنارة موفرة للطاقة LED



السخانات الشمسية المركبة



القدرة الإنتاجية للخلايا الكهروضوئية (جيجاواط. ساعة) سنويا



سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط)



دراسة تدقيق طاقي منجزة



وحدة إنارة موفرة للطاقة (LED)

# السياسات المعتمدة لدى صندوق الطاقة

بالإضافة إلى الأهمية الأكبر في المساعدة في اتخاذ قرارات إدارية مستقبلية تصحيحية.

وفيما يخص سياسة إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية فتحدث عن منهجية الصندوق في تجنب أو منع أو تخفيف المخاطر والآثار السلبية على البيئة والصحة والسلامة العامة جراء تنفيذ مشاريع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، وعن كيفية الحفاظ على الآثار الإيجابية المؤثرة على البيئة والصحة والسلامة العامة لأنشطة و برامج ومشاريع الصندوق.

وحرصا من الصندوق على اتباع أفضل ممارسات الشفافية، فقد تم تطوير وثيقة سياسة الشفافية والتي تحدد الأطر والقواعد والمعايير الشفافة الفضلى في تصميم وتنفيذ وتقييم برامج الصندوق تبعا لأفضل الممارسات الدولية في هذا الإطار.

وللتواصل مع كافة الشركاء، فقد حرص الصندوق على اتباع منهجية تواصل متوازنة ضمن سياسة التواصل المعتمدة لديه والتي تضمن إيصال المعلومات عن برامج ومشاريع الصندوق للفئات المستهدفة بهدف تسهيل حصولهم على الخدمات المقدمة من الصندوق، وكذلك التواصل مع كافة وسائل الإعلام لتقديم ملخصات إعلامية عن إنجازات برامج ومشاريع الصندوق.

اعتمد صندوق الطاقة عدة سياسات عامة تساهم في تنظيم وتوضيح التزامات الصندوق نحو المجتمع المحلي والدولي في عدة قضايا دولية ومناخية هامة، حيث اعتمد خمس سياسات حتى تاريخه؛ وهي سياسة النوع الاجتماعي، وسياسة تقييم المشاريع ضمن نظام التقييم والمتابعة، وسياسة إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية، وسياسة الشفافية في أعمال الصندوق، وسياسة التواصل.

وثيقة سياسة النوع الاجتماعي تهدف إلى ضمان المساواة بين الجنسين، وبموجبها يؤكد الصندوق التزامه بالمبادئ الأساسية للمساواة بين الجنسين، وضرورة تضمينها في آليات عمل برامج ومشاريع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في الصندوق، ومن ثم تقييم ومتابعة خطة عمل الصندوق من وجهة نظر النوع الاجتماعي.

أما سياسة تقييم المشاريع فتهدف إلى تنظيم عمل الصندوق في مجال تقييم وقياس الأثر للمشاريع التي ينفذها الصندوق، بالإضافة 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





# آلية عمل الصندوق و تمويل المشاريع

## آلية العمل

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

## التمويل

قام الصندوق بتصميم نوافذ وآليات تمويل متنوعة بما يتناسب مع برامجه مثل المنحة الكاملة المباشرة، أو المنحة الجزئية من أجل تمويل البرامج والمشاريع في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والتي تتراوح بين 30%-50% بما يتناسب مع دراسة المشروع، أو من خلال القروض الدوارة الممنوحة للمؤسسات المختلفة، أما في مجال التعاون مع المنح الخارجية فقد تمكن الصندوق من الاتفاق على آليات مختلفة من التمويلات المشتركة كما تم الاتفاق مع العديد من الجهات المانحة لتنفيذ العديد من البرامج في مختلف القطاعات.

## مؤسسات المجتمع المدني الشريكة

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 204 جمعية محلية موزعة في جميع محافظات المملكة، وثمان 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 للأسس ومعايير وشروط تم اعتمادها من لجنة إدارة صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة، حيث تقدّم هذه الجمعيات خدمات استقبال الطلبات ومتابعة تركيب أنظمة الخلايا الشمسية وأنظمة السخانات الشمسية، بحيث تتعامل مع المواطنين مباشرة.

للوصول إلى جميع الفئات المستهدفة لبرامج الصندوق ومشاريعه حرص الصندوق 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 المحلية التي ترأسها نساء وتوزيعها إقليمي

عدد الجمعيات	الإقليم
14	إقليم الوسط
25	إقليم الشمال
8	إقليم الجنوب
47	المجموع





# القطاع المنزلي



## مقدمة

يعد القطاع المنزلي القطاع الثاني لاستهلاك الطاقة النهائية حسب التوزيع القطاعي، حيث يستهلك ما يقارب 1,520 ألف طن مكافئ نפט بنسبة مئوية تصل إلى 25٪ لعام 2021، حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2021، وتحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة تضمنت 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.



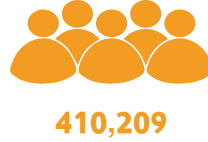
الانخفاض المتوقع في استهلاك الطاقة الكهربائية (ميغاواط، ساعة) سنوياً



الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



التوفير المتوقع في الفاتورة المنزلية (دينار أردني) سنوياً



العدد المقدر للمستفيدين من مشاريع القطاع المنزلي

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشاريع القطاع المنزلي 2023-2015

## الإنجازات العامة

بلغ عدد المنازل التي طبقت حلول الطاقة المتجددة أو كفاءة الطاقة المدعومة من قبل الصندوق 81,694 منزلاً.



## برامج الصندوق للقطاع المنزلي

## نتائج مؤشرات الأداء لمشاريع القطاع المنزلي 2023-2015

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
ساعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)	29,623
إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط، ساعة) سنوياً	47,820
عدد وحدات الإنارة LED المستبدلة	205,837
عدد السخانات الشمسية المركبة	31,387



## الممولون

- وزارة التخطيط والتعاون الدولي
- الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID
- الاتحاد الأوروبي EU
- شركة ايكيا الأردن
- منظمة ميرسي كور
- المؤسسات المصرفية مثل البنوك ومؤسسات التمويل الأصغر
- الشركة الاردنية باوتاك

## الشركاء الاستراتيجيون

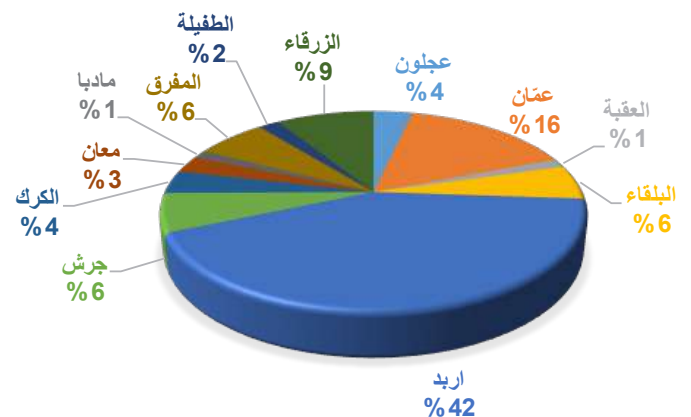
- الجمعية العلمية الملكية، وتحديداً المركز الوطني لبحوث الطاقة NERC
- هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن EMRC
- وزارة الإقتصاد الرقمي والريادة
- وزارة التنمية الإجتماعية
- شركة الكهرباء الأردنية المساهمة المحدودة JEPCO
- شركة كهرباء محافظة إربد المساهمة العامة المحدودة IDECO
- شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة EDCO
- مؤسسة نهر الأردن
- مؤسسات وجمعيات المجتمع المحلي الموزعة في كافة محافظات المملكة، وقد بلغ عدد الجمعيات التي وقعت اتفاقيات مع الصندوق 212 جمعية ومؤسسة حتى الآن.
- نقابة المهندسين الأردنيين

## برنامج تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل

صمم الصندوق المشاريع التالية لدعم برنامج تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل:

1. تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل بواقع 3,513 سخاناً شمسياً، وهو منحة كاملة من الصندوق بالتعاون مع مؤسسة نهر الأردن عن طريق القروض الدوارة، وقد تم تنفيذ المشروع عام 2015.
2. تركيب أنظمة السخانات الشمسية للمنازل بواقع 20,000 سخان 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 2,645 سخاناً شمسياً، وهو منحة كاملة من الصندوق بالتعاون مع وزارة التخطيط و التعاون الدولي و وزارة التنمية الإجتماعية، وما زال المشروع مستمراً.
4. برنامج دعم تركيب السخانات الشمسية للمنازل بنسبة 30٪ بالتعاون مع البنوك التجارية والمؤسسات المدنية والجمعيات المحلية والموزعة على كافة المحافظات، وقد تم تركيب 4,613 سخان شمسي منذ عام 2020 وحتى نهاية 2023.
5. تركيب 200 سخان شمسي بالتعاون مع الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة لمئتي منزل للأسر الفقيرة في منطقة سحاب وتحديداً الخشافية والمناخر، وتم اختيار هذه الأسر بالتعاون مع صندوق المعونة الوطنية وبدعم منحة 100٪ مناصفة بين الصندوق و الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، وقد تم تنفيذ المشروع عام 2020.
6. تركيب 314 سخان شمسي بمنحة كاملة بنسبة 100٪ مشتركة بين الصندوق والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID والتي تستهدف 1200 أسرة، وبالتعاون مع وزارة التنمية الاجتماعية، وما زال هذا المشروع مستمراً.

## توزيع الخلايا الشمسية على محافظات المملكة



7. تركيب 102 سخان شمسي من أصل 300 سخان شمسي مستهدف بموجب اتفاقية دعم موقعة مع نقابة المهندسين الأردنيين حيث سيتم تركيب سخانات شمسية للمنازل المستهدفة ضمن مبادرة فزعة أهل التي تنفذها نقابة المهندسين الأردنيين لترميم المنازل المتهاكلة.

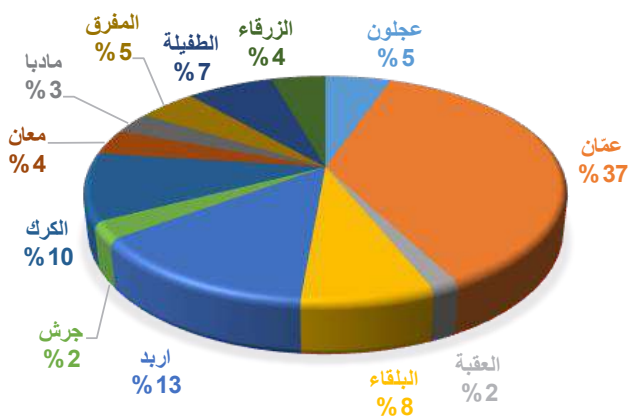


## برنامج تركيب أنظمة الخلايا الكهروضوئية للمنازل

صمم الصندوق المشاريع التالية لتمويل تركيب أنظمة الخلايا الكهروضوئية للمنازل:

1. تركيب 400 نظام خلايا كهروضوئية للمنازل بسعة 1.5 كيلوواط، ذروة، في إقليم الشمال بدعم 30٪، مدة المشروع من عام 2015 حتى 2016.
2. 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، وتم تركيب 7,779 نظام خلايا كهروضوئية منذ عام 2020 وحتى نهاية 2023.

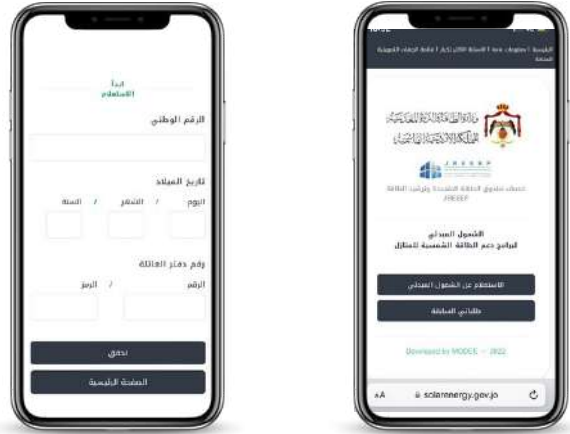
## توزيع السخانات الشمسية على محافظات المملكة



# القطاع المنزلي

## المنصة الإلكترونية لبرنامج القطاع المنزلي SOLARENERGY.GOV.JO

إيماناً من صندوق الطاقة بضرورة أتمتة الخدمات المقدمة للمواطنين الراغبين بالاستفادة من برامج الصندوق، وخاصة برنامج القطاع المنزلي لتكريب السخانات والخلايا الشمسية، فقد قام الصندوق بتصميم منصة إلكترونية شاملة للبرنامج بالتعاون مع وزارة الاقتصاد الرقمي، لتكون حلقة وصل بين الجهات الحكومية ذات العلاقة، والمواطنين الراغبين بالاستفادة من البرنامج، والقطاع الخاص المتمثل بشركات خدمات الطاقة، وجمعيات المجتمع المحلي المشاركة بتقديم خدمات تركيب السخانات والخلايا الشمسية والتي وقعت اتفاقيات تعاون مشترك مع الصندوق، بحيث توفر المنصة الإلكترونية تشاركية وتكاملية في العمل بين هذه الجهات لخدمة المواطنين الراغبين بالاستفادة من البرنامج، كما تعزز التشاركية بين القطاعين العام والخاص بالإضافة الى تعزيز دور المجتمع المحلي من خلال مشاركة جمعيات المجتمع ومؤسسات المجتمع المدني.



### متابعة وتقييم البرنامج

يستطيع صندوق الطاقة متابعة البرنامج وتقييم الطلبات المدخلة من قبل النوافذ التمويلية ثم تدقيقها والموافقة عليها وصرف المستحقات من خلال المنصة بشكل إلكتروني حيث صممت شاشة خاصة لهذا الغرض لأقسام الإدارة والمالية في صندوق الطاقة في وزارة الطاقة والثروة المعدنية، ويقوم الصندوق من خلال المنصة بما يلي:

- متابعة سير العمل والتحقق من نسب الإنجاز لكل نافذة تمويلية.
- تدقيق الطلبات المدخلة والوثائق المرفقة بها بشكل إلكتروني ثم إصدار الموافقات عليها لصرف الدعم المستحق.
- أرشفة الطلبات إلكترونياً.
- معالجة التحديات والصعوبات المرافقة للبرنامج.

### الاستعلام عن الشمول بالبرنامج

تقدم المنصة الإلكترونية خدمة الاستعلام عن الشمول المبدئي للمواطنين، مما يعني التحقق من انطباق الأسس والمعايير المعتمدة للفئة المستهدفة عليهم، بحيث تقوم المنصة بالتحقق من الأسس والمعايير بشكل إلكتروني من خلال ربط المنصة بمختلف الجهات الحكومية مثل دائرة الأحوال المدنية، والضمان الاجتماعي والتقاعد المدني والعسكري، وإدارة ترخيص المركبات، ودائرة الأراضي والمساحة، وهيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن.

### البنوك المحلية ومؤسسات المجتمع ومؤسسات المجتمع المدني

تتضمن المنصة الإلكترونية المذكورة شاشة إلكترونية مخصصة للبنوك المحلية ومؤسسات المجتمع ومؤسسات المجتمع المدني التي وقعت اتفاقيات تعاون مشترك مع الصندوق، لتقوم هذه البنوك والجمعيات باستقبال الطلبات من المواطنين الراغبين بالاستفادة من البرنامج، وذلك بهدف تحقيق التواصل السريع والممنهج بينها وبين وزارة الطاقة لإنجاز الإجراءات اللازمة بالسرعة المطلوبة، حيث تقوم هذه النوافذ التمويلية باستقبال الطلبات ثم التأكد من صحة موافقة الشمول المبدئي ثم إدخال الطلبات بشكل إلكتروني وتحميل الوثائق الفنية والمالية المطلوبة.



# القطاع المنزلي

## تطوير السوق المحلي لأنظمة السخانات الشمسية

انطلاقاً من دور صندوق الطاقة في تطوير عمل القطاع الخاص في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ومن ضمنها تطبيقات أنظمة السخانات الشمسية، فإن الصندوق يعمل وبشكل مستمر على دراسة وتحديث المواصفات الفنية لأنظمة السخانات الشمسية محلية الصنع والمستوردة بنوعيهما؛ المرايا والأنابيب المضغوطة، وذلك بالتعاون والشراكة مع كافة الجهات المعنية ومن أهمها المركز الوطني لبحوث الطاقة NERC في الجمعية العلمية الملكية ومؤسسة المواصفات والمقاييس والقطاع الخاص المتمثل بالشركات العاملة في أنظمة السخانات الشمسية.



وجدير بالذكر بأن صندوق الطاقة وبالتعاون مع الجهات ذات العلاقة شارك بإعداد علامة جودة خاصة بالسخانات الشمسية وتسمى بعلامة «شمسي». اعتماداً على معايير وأسس متعددة بالنسبة للشركات العاملة بهذا الخصوص.



وإيماناً من صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة بتفعيل الشراكة مع القطاع الخاص، فقد عقد الصندوق عدة جلسات تشاورية مع الشركات المتخصصة والعاملة في مجال أنظمة السخانات الشمسية؛ حيث اتسمت بالشفافية في مناقشة كافة التحديات والمعوقات التي تواجه سوق السخانات الشمسية وكيفية مواجهتها والحد منها وتجاوزها وتطوير عمليات التصنيع المحلي لهذه الأنظمة، كما وناقش الصندوق الشروط والأسس والمعايير لاعتماد وتأهيل الشركات في برامج ومشاريع الصندوق، كما وناقش آلية التقدم للاعتماد ومناقشة كافة النماذج والمواصفات المطلوبة.

وقد تم اعتماد قائمة بالشركات المؤهلة تمهيدا وتحضيراً لإطلاق المرحلة الثانية من برنامج دعم تركيب السخانات الشمسية بالتعاون مع البنوك المحلية ومؤسسات المجتمع المدني الشريكة في المشروع.

كما ويتم تحديث القائمة المعتمدة بشكل مستمر مما يعني بأن باب التقدم للاعتماد مفتوحاً للشركات الراغبة بالعمل مع الصندوق على برامج ومشروعاته.

## برنامج استبدال وحدات الإنارة الموفرة للطاقة (LED) بالوحدات القديمة في المنازل

تشكل الإنارة 30٪ من استهلاك القطاع المنزلي للطاقة وبذلك يعد العمل على توفير الطاقة ضمن هذا المجال مُجدياً وذا تأثير مباشر على فاتورة الكهرباء الشهرية للمواطن، وانطلاقاً من هذا المفهوم صمم 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 وبتنفيذ مباشر من شركات التوزيع الثلاث في الأردن.

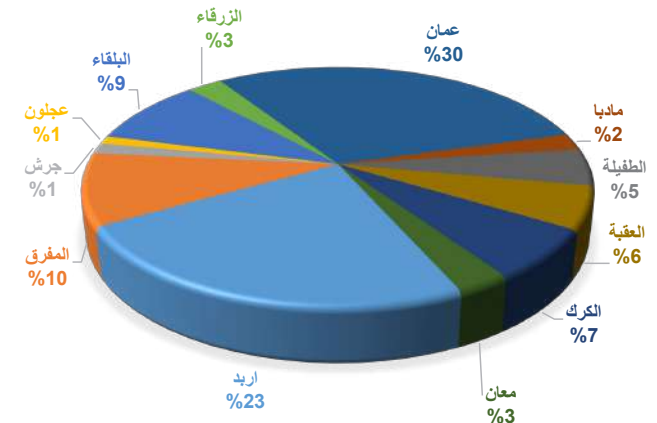
برنامج استبدال وحدات الإنارة يتضمن المشاريع التالية:

1. توزيع 50,000 وحدة إنارة LED للمنازل، أنجز المشروع منذ عام 2016 حتى عام 2018، وهو منحة كاملة مقدّمة من IKEA من خلال وزارة التخطيط والتعاون الدولي.
2. مشروع إدارة الطلب على الطاقة؛ استبدال وحدات الإنارة بعدد 150,000 وحدة في المنازل بالتعاون مع شركات التوزيع الثلاث، وقد تم الانتهاء من تنفيذ المشروع عام 2021.
3. توزيع 10,000 وحدة إنارة LED للمنازل، أنجز المشروع عام 2022، وهو منحة كاملة مقدّمة من الشركة الأردنية باوتاك.



## نسب توزيع وحدات الإنارة المنزلية على محافظات المملكة.

توزيع وحدات الانارة المنزلية LED على محافظات المملكة



# قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة



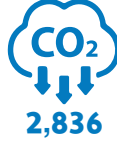
# قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة

## برنامج كفاءة الطاقة للمصانع

يعد القطاع الصناعي - بحسب التوزيع القطاعي - القطاع الثالث في استهلاك الطاقة النهائية، حيث يستهلك ما يقارب 1,017 ألف طن مكافئ نفط، بنسبة مئوية تصل إلى 16٪ لعام 2021 حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2021. أما بالنسبة لاستهلاك الطاقة الكهربائية فيستهلك القطاع الصناعي نسبة تصل إلى 21٪ من استهلاك الطاقة الكهربائية بعد القطاع المنزلي، وتحقيقاً 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 وتكنولوجيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المصانع المتوسطة والصغيرة من خلال تقديم منحة تشمل دعم دراسة التدقيق الطاقي بنسبة 50٪، وتسديد الفوائد البنكية لقرض مقدم إلى المصنع بقيمة 350,000 دينار لتنفيذ الإجراءات المقترحة في دراسة التدقيق الطاقي المذكورة أعلاه، وضمان هذا القرض لدى الشركة الأردنية لضمان القروض.



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



الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



التوفير المتوقع في الفاتورة النهائية للمصانع (دينار أردني) سنوياً

## مخرجات مؤشرات الأداء لبرنامج المصانع 2023-2015

### الإنجازات العامة

منذ بداية المشروع حتى عام 2023 تم إجراء 46 دراسة تدقيق طاقي ل 46 مصنع، وقد تم اعتماد ما تقدم بناءً على الموافقات الرسمية الصادرة من قبل الصندوق إلى البنوك والمصانع على إجراءات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة التي توافق عليها الصندوق مع المصنع، وقد قام الفريق الفني في الصندوق بحساب مقدار التوفير المتوقع لهذه الإجراءات اعتماداً على دراسات التدقيق الطاقي المعتمدة لدى الصندوق والمصنع.

## توزيع المصانع المشتركة بالبرنامج حسب القطاعات الصناعية

## نتائج مؤشرات الأداء لبرنامج المصانع 2023-2015

عدد المصانع	القطاع الصناعي
25	الصناعات البلاستيكية والمطاطية
10	الصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية والعلاجية
21	الصناعات الغذائية والتموينية
13	الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل
8	الصناعات النسيجية والمحيطات
5	الصناعات الهندسية وتكنولوجيا المعلومات
7	الطباعة والتعبئة والتغليف
10	الصناعات الإنشائية
1	قطاع الصناعات الخشبية والأثاث
100	المجموع

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد المنشآت الصناعية التي أجرت دراسة التدقيق الطاقي	46
عدد المنشآت الصناعية التي استجابت لدراسة التدقيق الطاقي وبدأت بتنفيذ مخرجاتها	8
عدد المنشآت الصناعية التي نفذت إجراءات كفاءة الطاقة	8
عدد المنشآت الصناعية التي نفذت إجراءات الطاقة المتجددة	3
سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)	1,487
إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميجاواط. ساعة) سنوياً	2,320



يعمل صندوق الطاقة بشكل مستمر على تطوير وتحديث الأسس والمعايير والشروط والآلية التي ينفذ من خلالها البرنامج، كما ويقوم الصندوق بتقييم ومتابعة المصانع المستفيدة من خلال إجراء زيارات ميدانية وعقد جلسات تشاورية مع أصحاب المصانع والكوادر الفنية لديهم والشركات التي تقدم خدمات التدقيق الطاقي للمصانع.

و يحرص الصندوق على مناقشة التحديات والمعوقات، ثم إيجاد الحلول المناسبة لها، بالإضافة إلى تطوير فرص التقدم في البرنامج، وذلك لكل مصنع بشكل تشاركي.

كما يعمل الصندوق مع الجهات المانحة المهتمة بالبرنامج حيث وقع حتى الآن اتفاقيتي تعاون مشترك مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) من خلال مشروع تعزيز الأنشطة الخضراء في المنشآت الصناعية (GAIN) وذلك لتقديم الدعم لكادر الصندوق في تنفيذ البرنامج ضمن أنشطة المشروع لدعم الاقتصاد الأخضر في القطاع الصناعي.

## الشركاء الاستراتيجيون

- الشركة الأردنية لضمان القروض
- غرفة صناعة الأردن
- البنوك التجارية
- الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ ضمن مشروع تعزيز الأنشطة الخضراء في المنشآت الصناعية GAIN.



# قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة

## برنامج كفاءة الطاقة للفنادق

يحتل قطاع الخدمات حسب التوزيع القطاعي لاستهلاك الطاقة النهائية المرتبة الرابعة في الاستهلاك، حيث يستهلك ما يقارب 1,008 ألف طن مكافئ نفط، بنسبة مئوية تصل إلى 16٪ لعام 2021 حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2021. ويعد أيضاً من القطاعات المستهلكة للطاقة الكهربائية، بحيث تصل نسبة استهلاك هذا القطاع إلى 15٪ من استهلاك الطاقة الكهربائية لعام 2021؛ 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 مادبا، ومحافظة العقبة، إضافة 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.



1,818.7

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



718

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



174,325

التوفير المتوقع في الفاتورة النهائية للفنادق (دينار أردني) سنوياً



108,267

العدد المقدر للمستفيدين (الموظفين ومرطادي الفنادق)

## مخرجات مؤشرات الأداء لبرنامج الفنادق 2023-2015

### البرامج / المشاريع

صمم الصندوق برنامج ترشيد كفاءة الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل، بحيث يتم تنفيذ البرنامج من خلال أربع مراحل حتى عام 2024 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 التدقيق الطاقي للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل أربعة فنادق في محافظة مادبا.
4. المرحلة الرابعة: تنفيذ دراسة التدقيق الطاقي ثم تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة للفنادق فئة أربع نجوم فأقل ليشمل عشرة فنادق في محافظة العقبة.

### المرحلة الرابعة

وقع صندوق الطاقة اتفاقية تعاون وتمويل مشترك مع سلطة العقبة الاقتصادية الخاصة لدعم برنامج كفاءة الطاقة لفنادق العقبة، حيث يمول الصندوق والسلطة 50٪ من كلفة تنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة مناصفة، بينما يقدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ( UNDP ) منحة لإجراء دراسات التدقيق الطاقي لاثني عشر فندقاً مشاركاً في البرنامج.

### الإنجازات العامة

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

### نتائج مؤشرات الأداء لبرنامج كفاءة الطاقة للفنادق 2023-2015

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد الفنادق التي نفذت تطبيقات كفاءة الطاقة	12
عدد دراسات التدقيق الطاقي التي تم إجراؤها	30
عدد وحدات الانارة LED المستبدلة	5,908
عدد سخانات الشمسية المركبة	7

### الشركاء الاستراتيجيون

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

### الممولون

#### المرحلتان الأولى والثانية:

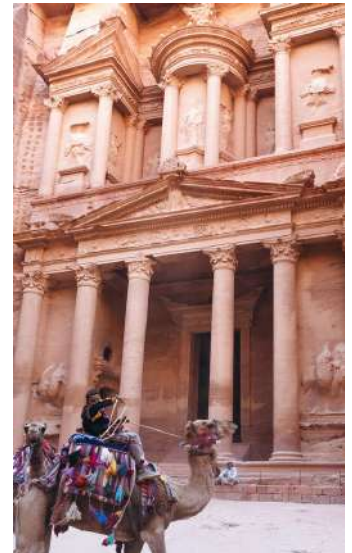
- 100٪ من كلفة دراسة التدقيق الطاقي منحة من الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية لكل فندق.
- 25٪ من قيمة تنفيذ مخرجات دراسة التدقيق الطاقي منحة من الصندوق لكل فندق.
- 50٪ من قيمة تنفيذ مخرجات دراسات التدقيق الطاقي منحة من الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية لكل فندق.

#### المرحلة الثالثة:

- 100٪ من كلفة دراسة التدقيق الطاقي منحة من الصندوق لكل فندق في محافظة مادبا.

#### المرحلة الرابعة:

- 100٪ من كلفة دراسة التدقيق الطاقي منحة من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP.
- 25٪ من قيمة تنفيذ مخرجات دراسة التدقيق الطاقي منحة من الصندوق لكل فندق.
- 25٪ من قيمة تنفيذ مخرجات دراسات التدقيق الطاقي منحة من سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.



# نموذج شركات خدمات الطاقة ESCOs

## مقدمة

نموذج شركات خدمات الطاقة ESCOs ، هو مشروع يهدف إلى استحداث وتطوير نموذج مالي وعملي مستدام لشركات خدمات الطاقة، بحيث تعمل على التعاقد مع المنشآت المستفيدة ضمن إطار ما يسمى بعقد الأداء الطاقوي EPC لتقوم الشركة بتطبيق حلول كفاءة الطاقة في المنشأة مقابل حصة محددة من الوفر السنوي المتحقق لمدة محددة، ويشمل هذا التعاقد طريقة احتساب الوفر السنوي اعتماداً على بروتوكول عالمي للقياس والتحقق ما يعرف بـ IPMVP متفق عليه.



4. إطلاق البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة في القطاعات الإنتاجية الحيوية من خلال نموذج عمل شركات خدمات الطاقة ESCOs؛ مثل الفنادق والمصانع والمستشفيات؛ وقد تخلله توقيع 5 اتفاقيات بين صندوق الطاقة المتجددة وجمعيات البنوك والمستشفيات والفنادق وغرفة صناعة الأردن وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بهدف التعاون ودعم تنفيذ البرنامج الذي سيشكل نقله نوعية للعمل المستدام في مجال كفاءة الطاقة في القطاعات المستهدفة.



- ونظراً لأهمية تطبيق هذا النموذج من حيث التوفير المتوقع للطاقة النهائية وكلفتها ومن حيث تعزيز السوق المحلي الأردني، فإن صندوق الطاقة تبنى تطبيق هذا النموذج بما يتناسب مع المعطيات المتوفرة في الأردن من خلال الخطوات التالية:
1. شارك الصندوق في تطوير التشريعات الحكومية اللازمة وأطر العمل المؤسسية اللازمة لتطبيق هذا النموذج في الأردن.
  2. إعداد الدراسات التمهيديّة لتطبيق النموذج في الأردن، وتتضمن هذه الدراسات محاور عدة مثل: تقييم مخاطر الاستثمار في مشاريع كفاءة الطاقة وتمويلها، والأدوات والطرق العامة المستخدمة في مشاريع كفاءة الطاقة، وتحديد الاحتياجات الاستثمارية لكفاءة الطاقة في قطاع المنشآت العامة، وذلك بدعم من مشروع التحضر المستدام وكفاءة الموارد المعمول من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP.
  3. إعداد البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة في المباني والمنشآت العامة.

5. تنفيذ المرحلة الأولى من البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة من خلال نموذج شركات خدمات الطاقة ESCOs في منطقة العقبة وذلك لمشروع كفاءة الطاقة لفنادق العقبة فئة 4 نجوم فما دون بالتعاون والشراكة مع سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وجمعية فنادق العقبة وبدعم من الأمم المتحدة الإنمائي UNDP.

## الشركاء الاستراتيجيون

- جمعية فنادق البتراء
- سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة
- جمعية البنوك الأردنية
- جمعية المستشفيات الأردنية
- غرفة صناعة الأردن

## الممولون

- سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP



# قطاع المباني الحكومية والعامّة



# قطاع المباني الحكومية والعامه

## مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية للمدارس

يعد 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 3,835 مدرسة، منها 1,391 مدرسة للذكور، و496 مدرسة للإناث، والباقي مدارس مختلطة، وتضم 1,378,841 طالباً وطالبة، منهم 733,686 طالبة، وانطلاقاً من المبادرة الملكية السامية بمبادرة الملك عبد الله الثاني 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.



3,299

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



2,101

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



494,840

التوفير المتوقع في فاتورة الكهرباء النهائية (دينار أردني) سنوياً



67,950

عدد المستفيدين (الموظفين والطلاب) في المدارس المستفيدة

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع المدارس 2023-2015

### البرامج / المشاريع

ضمن إطار المبادرة الملكية السامية لتدفئة و تبريد 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، وصيانة النوافذ والأبواب، وتركيب أنظمة السخانات الشمسية لتأمين احتياجات المدرسة من المياه الساخنة، وتركيب خلايا كهروضوئية تغطي كامل الاستهلاك الكهربائي للمدرسة، إضافة 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 2,378 غرفة صفية، وذلك يشمل استبدال وحدات الإنارة القديمة واستخدام وحدات إنارة موفرة للطاقة LED، وتركيب السخانات الشمسية، وتركيب الخلايا الكهروضوئية، إضافة إلى تنفيذ أعمال أخرى لازمة للمدرسة مثل تركيب أجهزة التكييف والتدفئة، وصيانة البويلر، وصيانة المباني والنوافذ والأبواب، وتركيب أنظمة المراقبة للأنظمة وغيرها.



## نتائج مؤشرات الأداء لمشروع المدارس 2023-2015

النتائج المحققة	مؤشر الأداء
136	عدد المدارس التي نفذت إجراءات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة
136	عدد دراسات التدقيق الطاقوي التي تم إجراؤها
2,115	سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)
3,299	إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط. ساعة) سنوياً
46	عدد السخانات الشمسية الفرّجة
45,097	عدد وحدات إنارة LED المستبدلة

### 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

# قطاع المباني الحكومية والعامه

## مشروع التدقيق الطاقى للمباني الحكومية

### مقدمة

مؤكبةً للتوجيهات الحكومية لترشيد النفقات وضبطها، التي تضمنت 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 / المشاريع

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



## المؤسسات الحكومية التي أجرت دراسة تدقيق طاقى

وزارة التنمية الاجتماعية
هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن
وزارة الطاقة والثروة المعدنية
وزارة الصناعة والتجارة والتموين
وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة
وزارة الخارجية الأردنية وشؤون المغتربين
الشركة الأردنية لضمان القروض
المجلس الأعلى لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة
المؤسسة الاستهلاكية المدنية
مبنى بلدية الزرقاء
مؤسسة الإقراض الزراعي
شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة
شركة كهرباء محافظة 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

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع التدقيق الطاقى للمباني الحكومية 2015-2023

24

مؤسسة حكومية مستفيدة 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، وتحديدًا المركز الوطني لبحوث الطاقة .NERC

### الممولون

- الاتحاد الأوروبي EU.  
- الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID).

# قطاع المباني الحكومية والعامه

## مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية للبلديات

### مقدمة

تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في توفير التمويل اللازم للمساهمة في استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة للمباني والمنشآت العامة، وتوافقاً مع رؤية التحديث الاقتصادي في الأردن، فقد صمم الصندوق برنامجاً لدعم تركيب الخلايا الشمسية لجميع مباني البلديات والتي تبلغ 100 بلدية، وذلك بتمويل مشترك من الحكومة الإيطالية ممثلة بوزارة البيئة وأمن الطاقة الإيطالية، وصندوق الطاقة، بالتعاون والتنسيق المشترك مع وزارة الإدارة المحلية والمسؤولة عن البلديات في الأردن والبلديات المستفيدة من البرنامج، بهدف تخفيض الفاتورة الكهربائية لهذه المباني لإعادة استخدام الوفر الناتج لصالح مناطق البلديات المستهدفة.



1,020

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



468

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



197,765

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية (دينار أردني) سنوياً



14,500

العدد المقدر للمستفيدين من مشروع البلديات

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع البلديات 2023

## نتائج مؤشرات الأداء لمشروع البلديات 2023

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد البلديات التي ركبت أنظمة خلايا كهروضوئية	29
سعة أنظمة الخلايا كهروضوئية (كيلوواط)	654
إنتاجية الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط. ساعة) سنوياً	1,020



### الإنجازات العامة

وقع صندوق الطاقة اتفاقية تعاون وتمويل مشترك مع وزارة البيئة والأمن الإيطالية عام 2018 في مجال دعم مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الأردن، وقد انبثق عن هذه الاتفاقية مشروع تركيب الخلايا الشمسية للبلديات المائة في الأردن.

كما عقدت عدة دورات تدريبية للبلديات المستهدفة في المرحلة الأولى بهدف تدريب موظفي البلديات على أنظمة الخلايا الشمسية المركبة بالإضافة إلى نشر الوعي عن مفاهيم كفاءة وترشيد الطاقة.



### البرامج / المشاريع

صمم الصندوق برنامج تركيب الخلايا الشمسية للبلديات ليتم تنفيذه على مرحلتين؛ بحيث تتضمن المرحلة الأولى تركيب خلايا شمسية لمباني البلديات بواقع 30 بلدية موزعة على الأقاليم الثلاثة في المملكة، بينما تتضمن المرحلة الثانية تركيب الخلايا الشمسية لمباني البلديات بواقع 70 بلدية.



### الشركاء والتمويل

- وزارة الإدارة المحلية
- البلديات
- وزارة البيئة والأمن الطاقى الإيطالية

# قطاع المباني الحكومية والعامة

## مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية للمراكز الصحية

### مقدمة

احتل قطاع الخدمات حسب التوزيع القطاعي لاستهلاك الطاقة النهائية المرتبة الرابعة في الاستهلاك، حيث يستهلك ما يقارب 1,008 ألف طن مكافئ نפט، بنسبة مئوية تصل إلى 16٪ لعام 2021 حسب ما ورد في ميزان الطاقة في منشور وزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2021، ويعد أيضاً من القطاعات المستهلكة للطاقة الكهربائية، بحيث تصل نسبة استهلاك هذا القطاع إلى 15٪ من استهلاك الطاقة الكهربائية لعام 2021، ويعد القطاع الصحي من أهم القطاعات الخدمية لذلك صمم صندوق الطاقة مشروع تركيب الخلايا الشمسية للمراكز الصحية الشاملة في الأردن، ويهدف المشروع إلى توفير التمويل اللازم للمراكز الصحية لدعم تركيب الخلايا الشمسية والتي من شأنها تخفيض الفاتورة الكهربائية على المراكز الصحية بالإضافة إلى توفير البيئة الملائمة والمريحة للمستفيدين من المراكز الصحية من خلال توفير التبريد والتدفئة اللازمة، وذلك بالتعاون والتنسيق المباشر مع وزارة الصحة.



560

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



256

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



121,590

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية (دينار أردني) سنوياً



433,433

العدد المقدر للمستفيدين من مشروع المراكز الصحية

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع المراكز الصحية 2023



## نتائج مؤشرات الأداء لمشروع المراكز الصحية 2023

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد المراكز الصحية التي ركبت أنظمة خلايا كهروضوئية	14
سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)	358
إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميجاواط. ساعة) سنوياً	560



### الإنجازات العامة

تم تركيب خلايا شمسية ل 14 مركزاً صحياً موزعاً على الأقاليم الثلاثة في الأردن. كما وعقدت عدة دورات تدريبية للمراكز الصحية المستهدفة بهدف تدريب موظفي المراكز على أنظمة الخلايا الشمسية المركبة بالإضافة إلى نشر الوعي لمفاهيم كفاءة وترشيد الطاقة في المنشأة.



### البرامج / المشاريع

صمم الصندوق برنامج دعم تركيب الخلايا الشمسية للمراكز الصحية الشاملة، بحيث يشمل المشروع في مرحلته الأولى 14 مركزاً صحياً مستهدفاً موزعاً على الأقاليم في الأردن، من أصل مجموع المراكز الصحية الشاملة في الأردن والتي تبلغ 78 مركزاً صحياً شاملاً.



الشركاء والممولين  
- وزارة الصحة.

# قطاع المباني الحكومية والعامّة

## برنامج تركيب الخلايا الكهروضوئية لدور العبادة

يعد قطاع دور العبادة من القطاعات المهمة من حيث الاستهلاك المرتفع للطاقة الكهربائية، حيث بلغ عدد المساجد في المملكة 6,610 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 / المشاريع

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



15,812

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



10,036

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



3,979,650

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية (دينار أردني) سنوياً



602,000

العدد المقدر للمستفيدين من برنامج دور العبادة

## مخرجات مؤشرات الأداء لبرنامج دور العبادة 2023-2015

### الإنجازات العامة

منذ بداية البرنامج وحتى نهاية عام 2023 تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها لـ 602 مسجداً وكنيسة.

## نتائج مؤشرات الأداء لبرنامج دور العبادة 2023-2015

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد دور العبادة التي ركبت أنظمة خلايا كهروضوئية	602
سعة أنظمة الخلايا كهروضوئية (كيلوواط)	8,831
إنتاجية أنظمة الخلايا كهروضوئية (ميغاواط.ساعة) سنوياً	15,812

### الشركاء والممولين

- 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 فتتحمله لجنة المسجد أو الجهة الممثلة لدار العبادة.
- لجان المساجد المحلية، حيث تقدّم التمويل المتبقي وهو 50٪ من تكلفة النظام.
- الجهات القائمة على إدارة الكنائس.





# قطاع المباني الحكومية والعامه

## مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية للمؤسسات ذات النفع العام

### المقدمة

حرصاً من صندوق الطاقة على دعم المؤسسات والجمعيات والمراكز الوطنية التي تعتني بفئات المجتمع الخاصة مثل الأيتام وذوي الاحتياجات الخاصة والمسنين وغيرهم، فقد طور الصندوق برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة لهذه المؤسسات، لتخفيف عبء الفاتورة الشهرية عليها وتمكينها من أداء مهامها وتحقيق أهدافها، عن طريق دعم تركيب الخلايا الكهروضوئية، ويعد برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة للمؤسسات والجمعيات والمراكز الوطنية من البرامج الرائدة على المستوى الوطني في دعم المؤسسات ذات العمل الانساني في المملكة.

### الإنجازات العامة

دعم الصندوق تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها ل 15 جمعية ومركز وطني، وهي:

1. جمعية الأسرة البيضاء.
2. جمعية الأميرة تغريد.
3. مركز العلاج بالخلايا الجذعية.
4. جمعية دارات سمير شما.
5. المركز الوطني للعناية بصحة المرأة.
6. جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغى في عمان.
7. جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغى في الزرقاء.
8. جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغى في إربد.
9. جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغى في الكرك.
10. جمعية الشابات المسلمات.
11. جمعية مبرة الملك حسين الخيرية.
12. الأكاديمية الملكية لحماية الطبيعة.
13. جمعية همتنا / مستشفى البشير.
14. جمعية بيت مريم العذراء أم الرجاء للأطفال.
15. معهد الإعلام الأردني.



## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع دعم تركيب الخلايا الكهروضوئية للمؤسسات والجمعيات ذات النفع العام 2023-2015



1,377

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



815

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنويا



330,020

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية (دينار أردني) سنويا



39,644

العدد المقدر للمستفيدين من المشروع



## نتائج مؤشرات الأداء لمشروع دعم تركيب الخلايا الكهروضوئية للمؤسسات والجمعيات ذات النفع العام 2023-2015

نتائج المحققة	مؤشر الأداء
15	عدد المؤسسات التي ركبت أنظمة خلايا كهروضوئية
780	سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)
1,377	إنتاجية الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط.ساعة) سنويا



# مشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن SEED

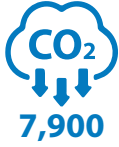


## مخرجات مؤشرات الأداء المحققة لمشروع 2023-2015 SEED



10,842

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



7,900

الانخفاض المتوقع  
في انبعاث ثاني  
أكسيد الكربون  
(طن) سنوياً



1,125,000

التوفير المتوقع في  
الفاتورة الكهربائية  
(دينار أردني)



341,900

العدد المقدر  
للمستفيدين من  
المشروع

## نتائج مخرجات الأداء المحققة لمشروع SEED 2023-2015

12	عدد المنشآت التي طبقت حلول كفاءة الطاقة
18	عدد المنشآت التي طبقت الطاقة المتجددة
6,440	عدد المنازل التي طبقت حلول كفاءة الطاقة
1,517	عدد المنازل التي طبقت حلول الطاقة المتجددة
5,710	سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)
8,900	إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط. ساعة) سنوياً
28,750	عدد وحدات الإنارة LED المستبدلة
1,515	عدد السخانات الشمسية المركبة

نجح المشروع في تنفيذ حلول لزيادة كفاءة الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة لـ 11 مبنى حكومياً، بما في ذلك 6 مدارس حكومية و5 مراكز صحية. بالإضافة إلى ذلك، تم تطبيق حلول الطاقة المتجددة على بلديات ديرعلا والمعدني من خلال تنفيذ محطتي طاقة شمسية بسعة 952 كيلوواط لكل منهما. علاوة على ذلك، تم تركيب خلايا كهروضوئية بسعة 52 كيلوواط لقلعة عجلون الأثرية. كما تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية منفصلة لأربعة أبراج حماية تابعة لغابات عجلون، تعمل بشكل مستقل عن الشبكة الكهربائية.

بناءً على اتفاقية مشتركة عقدت بين الشؤون العالمية الكندية GAC ووزارة الطاقة والثروة المعدنية الممثلة في صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة، استحدث مشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن (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 إضافة إلى البلديات.

### الشركاء الاستراتيجيون والتمويل

تعد الشؤون العالمية الكندية (GAC) الشريك الرئيسي والتمويل لمشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة (SEED) في الأردن، الذي يتم تنفيذه من قبل الشركة الكندية COWATER International Inc.



### البرامج / المشاريع

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.

# القطاع الزراعي



## مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية للمزارع

### 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 مع مؤسسة الإقراض الزراعي لدعم تمويل المشاريع الزراعية الريادية لصغار المزارعين، بموجبها يدعم الصندوق الفوائد المترتبة على تمويل القرض الزراعي والبالغ قيمته 15,000 ديناراً أردنياً كسقف أعلى، وذلك لتركيب وربط وتشغيل نظام طاقة شمسية، مما يساعد على تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية وتخفيض كلفة الفاتورة الشهرية للمزارع المستفيد.

### البرامج / المشاريع

يندرج تحت هذا القطاع برنامج واحد أساسي حتى الآن، هو برنامج دعم تقنيات الطاقة المتجددة لصغار المزارعين وللمشاريع الزراعية الأخرى، باستثناء سحب المياه الجوفية من الآبار الإرتوازية أو مصادر المياه الطبيعية، وجدير بالذكر بأن المرحلة الأولى من المشروع قد انتهت بعد تركيب أنظمة الخلايا الشمسية ل 183 مزرعة.

وقع الصندوق اتفاقية تعاون مع مؤسسة الإقراض الزراعي للمرحلة الثانية من المشروع بعد أن قام بدراسة تقييم أثر المرحلة الأولى من خلال دراسة النتائج والمخرجات المحققة بالإضافة إلى إجراء الزيارات الميدانية اللازمة، علماً بأنه قد تم رفع الحد الأعلى للقرض الممنوح من مؤسسة الإقراض الزراعي إلى 20000 دينار أردني.



5,600

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



3,309

الانخفاض المتوقع في انبعاث ثاني أكسيد الكربون (طن) سنوياً



328,755

التوفير المتوقع في الفاتورة الكهربائية (دينار أردني) سنوياً

## مخرجات مؤشرات الأداء لمشروع القطاع الزراعي 2023-2015

### الإنجازات العامة

منذ بداية المشروع وحتى نهاية عام 2023 تم تركيب أنظمة خلايا كهروضوئية وتشغيلها ل 183 مشروع زراعي مستفيد من البرنامج.

### الشركاء والممولون

تعد مؤسسة الإقراض الزراعي أهم الشركاء الاستراتيجيين حيث تقوم المؤسسة بتمويل القروض بحد أعلى يبلغ 20,000 ديناراً أردنياً للمزارع الراغبة بالاستفادة من المشروع، ويقوم الصندوق بتسديد فوائد هذه القروض حسب الاتفاقية المبرمة بين الطرفين.

## نتائج مؤشرات الأداء لمشروع القطاع الزراعي 2023-2015

مؤشر الأداء	النتائج المحققة
عدد المشاريع الزراعية التي ركبت أنظمة الخلايا الكهروضوئية	183
سعة أنظمة الخلايا الكهروضوئية (كيلوواط)	3,590
إنتاجية أنظمة الخلايا الكهروضوئية (ميغاواط. ساعة) سنوياً	5,600

## أنشطة المزارع المستفيدة من البرنامج

### أنشطة المزارع المستفيدة

مزرعة أبقار

مزرعة اسماك

مزرعة أشجار مثمرة

مزرعة دواجن

مزرعة دواجن وأبقار

معمل ألبان



# التدريب وبناء القدرات في قطاع الطاقة



# التدريب

## مقدمة

اعتبر الصندوق بناء القدرات في قطاع الطاقة 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، إضافة إلى رغبة الصندوق في رفع مستوى الوعي بين أفراد المجتمع المحلي لهذا القطاع.

## عدد المتدربين المستفيدين من برامج تدريب الصندوق ما بين عامي 2015-2023



# 2,043



في إطار بناء القدرات والتدريب الذي يصممه وينفذه صندوق الطاقة في قطاع الطاقة فقد وقع الصندوق مذكرة تفاهم مع جامعة الحسين التقنية (HTU) لدعم المهندسين في برامج التدريب لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في مختلف محافظات المملكة، وتتضمن المذكرة تعاوناً مشتركاً في المجال العلمي والفني في حقل مشاريع ومبادرات الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة وترشيدها ونشر الوعي بحسن استخدامها والاستفادة المتبادلة من الخبرات والكفاءات بين الصندوق والأكاديمية.



## البرامج / المشاريع

### أولاً :

عمل صندوق الطاقة على تقديم برامج تدريبية بمنح كاملة للمهندسين في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بالتعاون مع عدة منح دولية مثل مشروع بناء القدرات في قطاع الطاقة والممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (ESCB/USAID) ، والإتحاد الأوروبي في مشروع المساعدة الفنية والتقنية (REEEIII/ EU) ، ثم أخيراً مع مشروع التنمية الاقتصادية والطاقة المستدامة في الأردن (SEED) والممول من الحكومة الكندية، وقد استفاد من هذه البرامج موظفو القطاع العام وموظفو القطاع الخاص وموظفو الصندوق وموظفو شركات توزيع الكهرباء وموظفون من المنشآت الصناعية والتي شاركت في برنامج دعم تطبيقات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة للقطاع الصناعي في الصندوق، حيث استفاد من هذا البرنامج 1,330 متدرب ومتدربة في دورات متخصصة في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

### ثانياً:

وقع صندوق الطاقة مذكرة تفاهم مع نقابة المهندسين الأردنيين تتضمن تقديم دورات تدريبية بعنوان (Certified energy management professional)، وذلك بتمويل مشترك مع نقابة المهندسين الأردنيين و(RECREE)، وقد استفاد من هذه الدورات 298 مهندس ومهندسة.

### ثالثاً:

استقبل الصندوق ودرب المهندسين الراغبين بالاستفادة من خبراته وقدراته وبإشراف فريق عمله على برامج ومشاريع الطاقة، وذلك ضمن برنامج تدريب المهندسين التابع لوزارة الأشغال العامة وبرنامج تدريب المهندسين التابع لنقابة المهندسين الأردنيين، بالإضافة إلى برنامج التدريب الذي صممه صندوق الطاقة بالتعاون مع معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE في إتفاقية تعاونية بين الطرفين على تدريب المهندسين داخل الصندوق، حيث تم تدريب 57 مهندس ومهندسة.

### رابعاً:

قام الصندوق بتقديم تدريب ل 358 موظفاً وموظفة من العاملين في البلديات والمراكز الصحية على أنظمة الخلايا الشمسية التي تم تركيبها كجزء من مشروع تركيب أنظمة الخلايا الشمسية ل 29 بلدية و 14 مركز صحي. وقد تم إجراء التدريب من قبل المقالول تحت إشراف فريق عمل صندوق الطاقة.

جدير بالذكر بأن 2,043 متدرب ومتدربة استفادوا من برامج التدريب المذكورة أعلاه، وقد بلغت نسبة المتدربات 45٪، بينما بلغت نسبة المتدربين 55٪

# التوعية والترويج

إدراكاً لأهمية رفع الوعي داخل المجتمع وبين أصحاب المصلحة فيما يتعلق بحلول الطاقة المتجددة وتطبيقات كفاءة الطاقة في جميع القطاعات، قام الصندوق بإطلاق حملات ترويجية مختلفة تتماشى مع أهدافه الاستراتيجية، وتهدف هذه المبادرات إلى إعلام المستفيدين حول برامج ومشاريع الصندوق التي تعزز استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتبني حلول كفاءة الطاقة، حيث يشارك الصندوق بانتظام في الأنشطة والبرامج التعليمية في المدارس والجامعات الأردنية، بالإضافة إلى المشاركة في ورش العمل مع أصحاب المصلحة المعنيين، ولا سيما فيما يتعلق بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، كما يشارك الصندوق في ورش العمل والمؤتمرات المحلية والدولية ذات الصلة بالطاقة النظيفة وإجراءات الحد من التغير المناخي على مستوى العالم.

**عزيزي المواطن ...**  
تعرف انك بتقدر تخفض فاتورة الكهرباء لبيتك؟؟  
استخدام سخان الشمس بدلًا من السخان الكهربائي ممكن يوفر  
15-20% من فاتورة الاستهلاك الشهري

يمكنك اليوم تركيب سخان شمسي بدعم منحة 30% من صندوق الطاقة المتجددة  
والباقي باقساط شهرية مسبقة من خلال البنوك.

للإستفسار عن المشروع  
يرجى الاتصال على 065930026  
لتطبيق شروط الاستفادة من المشروع

www.jreeef.gov.jo | @JREEEF | JREEEF.GOV



قام الصندوق بإطلاق حملته الأولى ضمن ثلاث مراحل بين عامي 2016 و 2017، حيث تضمنت الحملة إعلانات خارجية لحلول الطاقة المتجددة ومنتجات كفاءة الطاقة، مثل الألواح الشمسية ومصابيح LED الموفرة للطاقة، وقد شملت الحملة أيضا عددا من المقابلات التلفزيونية والإعلانات عبر الراديو والتلفزيون على قنوات مختلفة، بما في ذلك تلفزيون رؤيا الأردني، وقناة التلفزيون الأردنية، وراديو هلا، وراديو روتانا. ووفقاً للأرقام الرسمية وصلت هذه الحملة إلى 165 مليون مشاهدة حيث كان معدل المشاهدة أكثر من 77٪.

قام الصندوق بتطوير حملته التوعوية الثانية في عام 2022، حيث أنتج مواد بصرية متنوعة تسلط الضوء على نجاحات الصندوق منذ تأسيسه حتى اليوم، عبر جميع القطاعات التي عمل فيها. وتشمل هذه المواد فيديوهات مختصة بكل قطاع، بالإضافة إلى فيديو ترويجي عام يسلط الضوء على إنجازات الصندوق خلال سنوات عمله. سبّثت هذه المواد الترويجية المرئية عبر قنوات التلفزيون الأردنية في عام 2024.

**فكها وركب LED**  
وفر عاالك كهرباء..!

JREEEF  
الصندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة  
www.jreeef.gov.jo

**وفر عاالك كهرباء.. ووفر عاالك على حالك**

يوكلك تغيير مصابيحك الحالية بمصابيح موفرة للطاقة من نوع الـ LED (LED)

برنامج ترشيد الطاقة في الإضاءة للقطاع المنزلي بدعم صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة JREEEF / وزارة الطاقة والثروة المعدنية بتنفيذ شركة الكهرباء الأردنية المساهمة العامة المحدودة.

أخذي الميزانك...

- ✓ من نتائج أي تحقيق فائزك الكهربائي؟
- ✓ هل تعرف أن تغييرات بسيطة على إضاءة منزلك قد تؤثر على قيمة فاتورتك الشهرية؟
- ✓ لأن مع دعم برنامج صندوق الطاقة JREEEF يوكلك امتداد مصابيحك القديمة بمصابيح موفرة للطاقة نوع الـ LED

وفر فلووسك . وفر طاقة . حافظ على البيئة

Jordan Renewable Energy And Energy Efficiency Fund - JREEEF  
@infoJREEEF

**وفر عاالك كهرباء.. وركب خلايا شمسية**

للتنسيق مع الاتصال أو زيارة أي من البنوك التالية:

JREEEF  
الصندوق لترويج الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة  
www.jreeef.gov.jo





# فريق صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة



وزارة الطاقة والثروة المعدنية

# الشركاء والجوائز

قام صندوق الطاقة ببناء شراكات مهمة ساهمت في نجاح برامجه ومشاريعه ، والتي ضمت شركاء محليين ودوليين. وقد حصل الصندوق على جوائز إقليمية ودولية عديدة.



## جوائز صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة







---

## CONTACT US

-  06/5803060
-  JREEEF.MEMR.GOV.JO
-  JREEEF
-  JREEEF
-  @InfoJREEEF