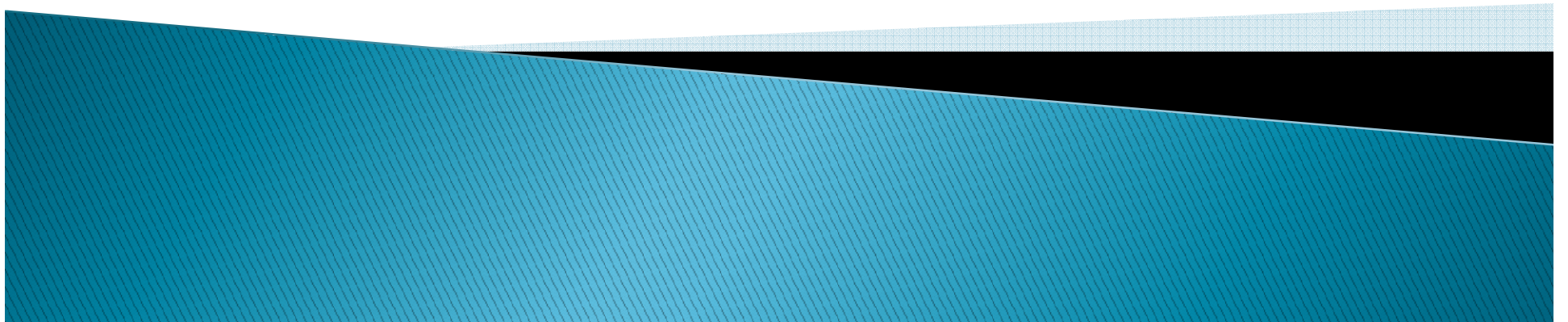


الإدارة المتكاملة لمصادر الطاقة و المياه

دراسة حالة 5
أنظمة خلايا شمسية مربوطة مع الشبكة
(1.225 كيلو واط ل 15 نظام)



وصف المشروع

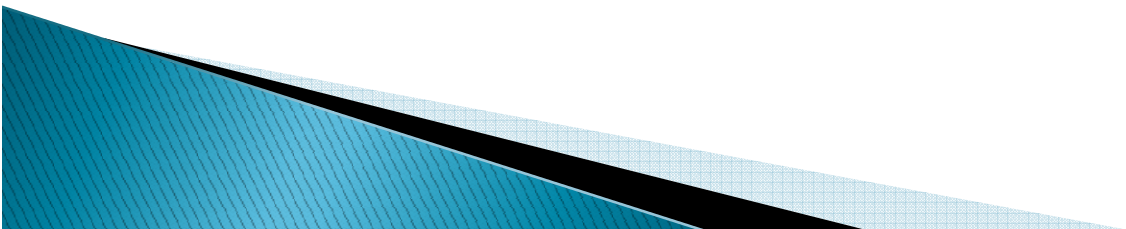
▶ أحد أهداف المساعدات الإنسانية المقدمة من وكالة (Mercy Corps) هو زيادة إمدادات المياه والطاقة **لأكثر من 500000** لاجئ وأفراد المجتمع وذلك عن طريق:

- ▶ بناء الآبار وإستصلاح البنية التحتية
- ▶ تمويل المشاريع المنزلية والخزانات

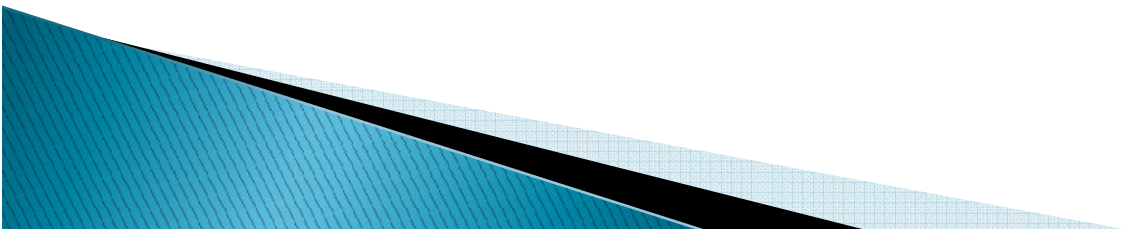
وقد تم التوصل إلى انجاز ناجح ومستدام لهذا الهدف من خلال استخدام تكنولوجيا الطاقة الشمسية.



► طلبت وكالة (Mercy Corps) بالتعاون مع هيئة تنظيم قطاع الطاقة و المعادن وشركات التوزيع الكهربائية (EDCO و IDECO) بالحصول على معلومات وبيانات تتعلق باعتماد الأنظمة الكهروضوئية وتطبيقها في البيئة الريفية ، ولا سيما في ما يتعلق في تحسين ظروف الأسر ذات الدخل المنخفض.



لتزايد قيم التعرفة الكهربائية وبالتالي تزايد على قيمة الفواتير
الكهربائية ، هدفت (Mercy Corps) تطبيق مشاريع الخلايا
الشمسية الكهروضوئية المربوطة مع الشبكة وتضمينها الى
المبادرات المجتمعية الخاصة بإدارة المياه المطلوبة في الأردن.
فمن الممكن أن تتم تغطية حاجة مشاريع ادارة المياه بالكهرباء
اللازمة من خلال تطبيق الأنظمة الكهروضوئية



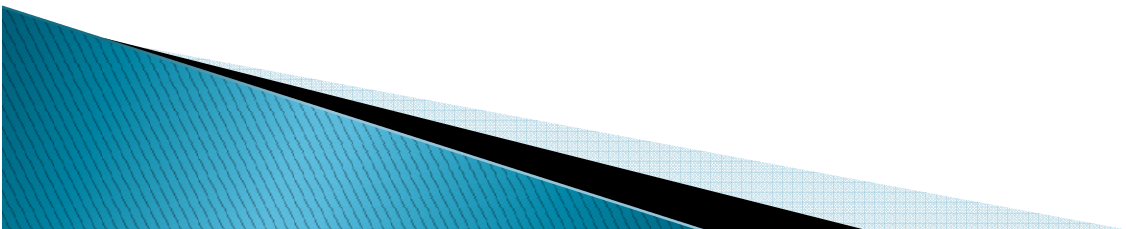
► عقدت (Mercy Corps) عروض تقديمية في المنظمات المجتمعية، تضمنت فيها جميع خصائص النظام والفوائد الاقتصادية المتوقعة .

أوضحت أن فواتير الكهرباء يجب أن لا تتجاوز

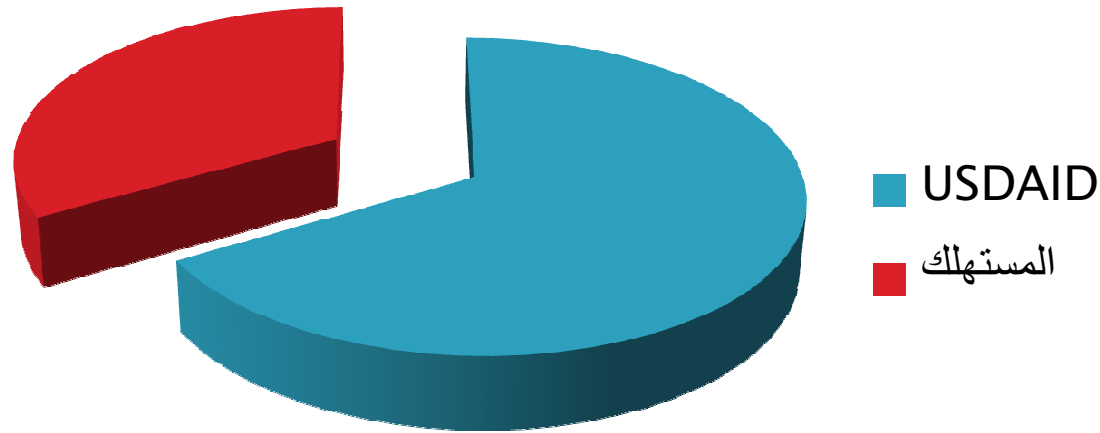
500 كيلووات ساعة / شهر

متوسط إنتاج نظام 1.225 kWp هو 180 كيلو واط ساعة شهريا

في حين تتطلب أقل من 10 م² من مساحة السطح، مما يجعل هذه
الانظمة سهلة ومرنة التطبيق للمنازل والمجمعات.



دعت وكالة (Mercy Corps) أعضاء المنظمات المجتمعية
للاستثمار في الأنظمة الطاقة الكهروضوئية التي كانت ممولة بنسبة
75% من هيئة المعونة الأمريكية (USAID) و 25% من
المستهلك.



► نتيجة لعملية العطاء التنافسية، منحت شركة المستقبل في شهر شباط من عام 2013 العقد المتضمن:

بتوريد وتركيب 15 نظام خلايا شمسية في خمسة مجتمعات المخدومة من قبل مشروع (Mercy Corps) حيث كانت قدرة كل نظام 1.225 كيلو واط مربوط مع الشبكة وبسعر 1620 دينار تكلفة العطاء.

15 نظام خلايا شمسية

قدرة كل نظام 1.225 كيلو واط

بسعر 1620 دينار

مثال على نظام خلايا شمسية تم تركيبه ضمن المشروع



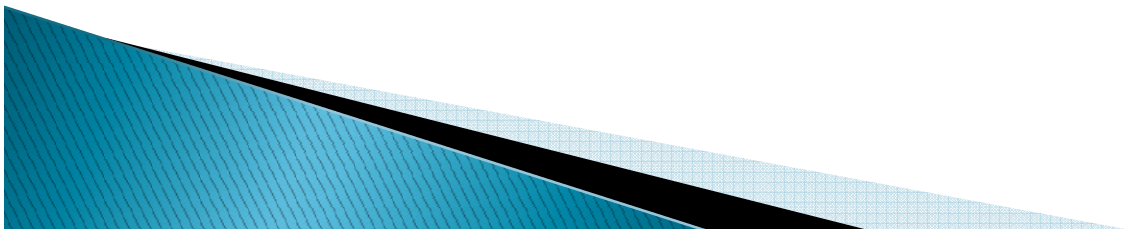
مثال اخر على نظام خلايا شمسية تم تركيبه ضمن المشروع



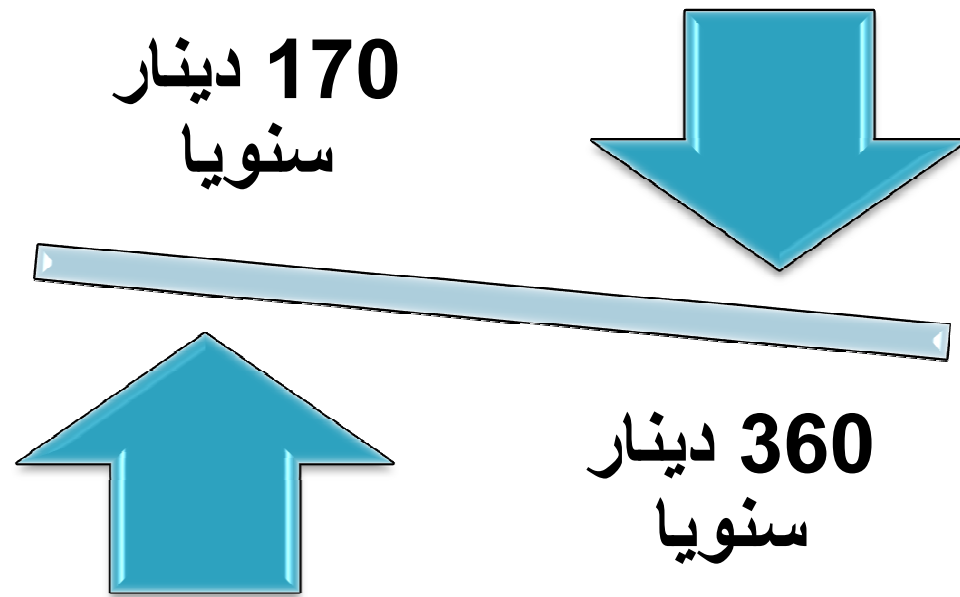
الوضع الحالي

▶ تم الانتهاء من تركيب هذا المشروع وتشغيله منذ ايار وبقي يعمل منذ ذلك الحين، مع مواجهة عدد ضئيل من العقبات.

▶ بالنسبة للمستهلك الاعتيادي الذي يبلغ استهلاكه **378 كيلو واط ساعة / شهر** فإن تكلفة تركيب النظام تقدر بـ **360 دينار سنويا**.



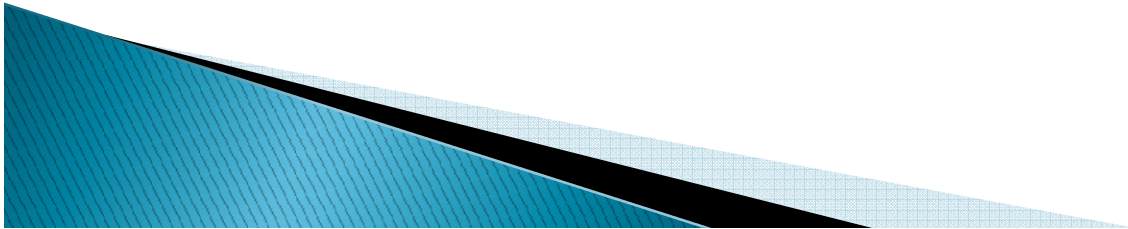
- ▶ وعند تركيب النظام وتشغيله فإنه قد يؤدي الى خفض الاستهلاك السنوي بمقدار **2205** كيلوواط ساعة سنويا والتي ستؤدي الى خفض التكلفة بمقدار **170** دينار سنويا.



و فترة استرداد سعر النظام هو 2.5 سنوات.

فوائد

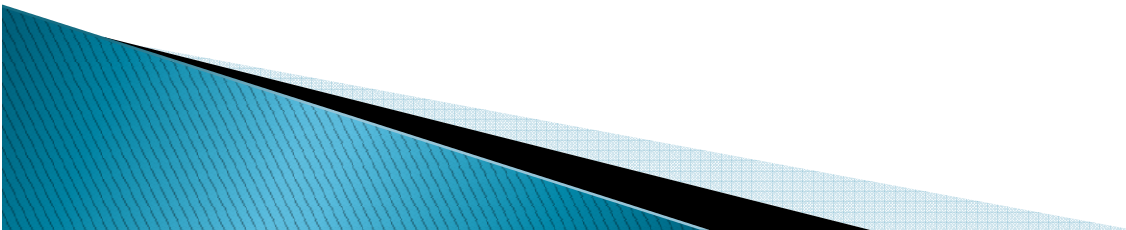
- ▶ قام المشروع بتمكين المواطنين إلى الوصول السهل وملكية الأنظمة الكهروضوئية، حيث كانوا غير قادرين على الحصول عليها.
- ▶ تخفيض فواتير الكهرباء الشهرية ، تقليل تكلفة الكهرباء للمستفيدين في مواقع المشروع
- ▶ استبدال استخدام موارد الطاقة التقليدية ، (الديزل والكهرباء) بطاقة نظيفة و رخيصة الموارد
- ▶ يخلق بيئة صديقة للبيئة وذلك تماشياً مع النظام البيئي والموارد البيئية للمنطقة.
- ▶ سوف تصبح مواقع المشروع نموذجاً لأنظمة الطاقة المتجددة و الصديقة للبيئة.
- ▶ تقليل من كمية انبعاث CO2 من انخفاض في إمدادات الطاقة نتيجة لاستخدام الطاقة البديلة (RE) في توليد الطاقة الكهرباء للمنطقة.
- ▶ تطوير دورات تدريبية لعدد من المقيمين والمؤهلين في المواقع من أجل زيادة معارفهم المتعلقة بهذه المبادرة وخارجها للعمل في المستقبل في مثل هذه الانظمة .
- ▶ إنشاء سوق الوظائف RE سواء ذات الصلة لهذه المبادرة أو مزيد من التوسع في المستقبل.
- ▶ المساهمة في التنمية المستدامة مثل هذه المنطقة البيئية ذات قيمة .
- ▶ المساهمة في تحقيق وفورات في تكاليف الفواتير الكهربائية على مستوى المقيمين و الحكومة .
- ▶ تعزيز الوعي المجتمعي حول ممارسات الاستدامة والأخضر.
- ▶ تأمين الطاقة والاستقلالية في توفيرها عن طريق تقليل كمية استهلاك الطاقة.



العقبات التي واجهها المشروع

لا يوجد

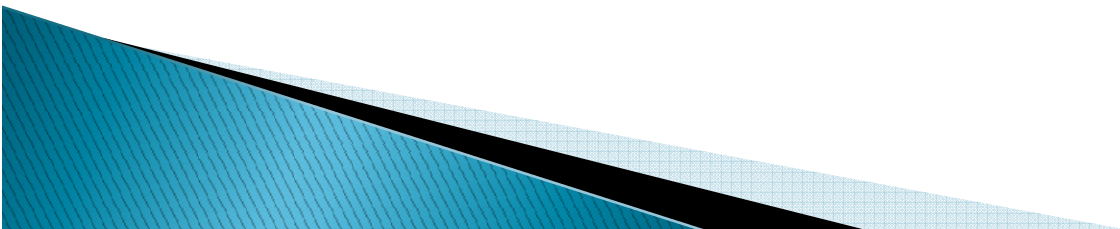
► كان التعاون المشترك بين القطاعين العام والخاص في هذا المشروع كفيلا بتخطي اي عقبات ممكن ان تواجه في مثل هذه المشاريع



الحلول المقترحة

▶ تشجيع الحكومة إلى تبني ، ودعم مشاريع مماثلة من الطاقة المتجددة ومشاريع كفاءة الطاقة.

▶ التشجيع على تركيب الأنظمة الكهروضوئية لبعض المباني العامة بحيث تخدم احتياجات المجتمعات في المناطق النائية ، وهذا يبين فوائد مشاريع الانظمة الخلايا الكهروضوئية وتعزيز الشراكة التعاونية بين القطاعين العام والخاص بما يخدم هذه المشاريع.



استنتاجات

- ▶ الشراكة بين القطاعين العام والخاص مهمة جدا ؛ القطاع الخاص لا يمكن أن يعمل على هذه المشاريع من تلقاء نفسه و القطاع العام لا يمكن أن تعمل على هذا من تلقاء نفسها ، الصيغة المثالية هي الشراكة بين القطاعين ولتحقيق الاهداف المرجوة بالمشروع.
- ▶ فكرة المشاريع الدولية سيعزز ويساهم في زيادة الوعي المجتمعي وإعطاء صورة شاملة عن أهمية أنظمة الطاقة الشمسية النظيفة.
- ▶ الهدف النهائي من هذه الشراكة هو لثبيت أنظمة الكهروضوئية لبعض المباني العامة التي تخدم احتياجات المجتمع ، وهذا يمكن أن يرسخ فوائد حلول الطاقة المتجددة و البديلة بين القطاعين العام والخاص.

