دراسة حالة

المشاريع النموذجية - برنامج مستدامة

تعزيز الطاقة المستدامة في الصناعات الفلسطينية

مصنع المندوب للحجر و الرخام

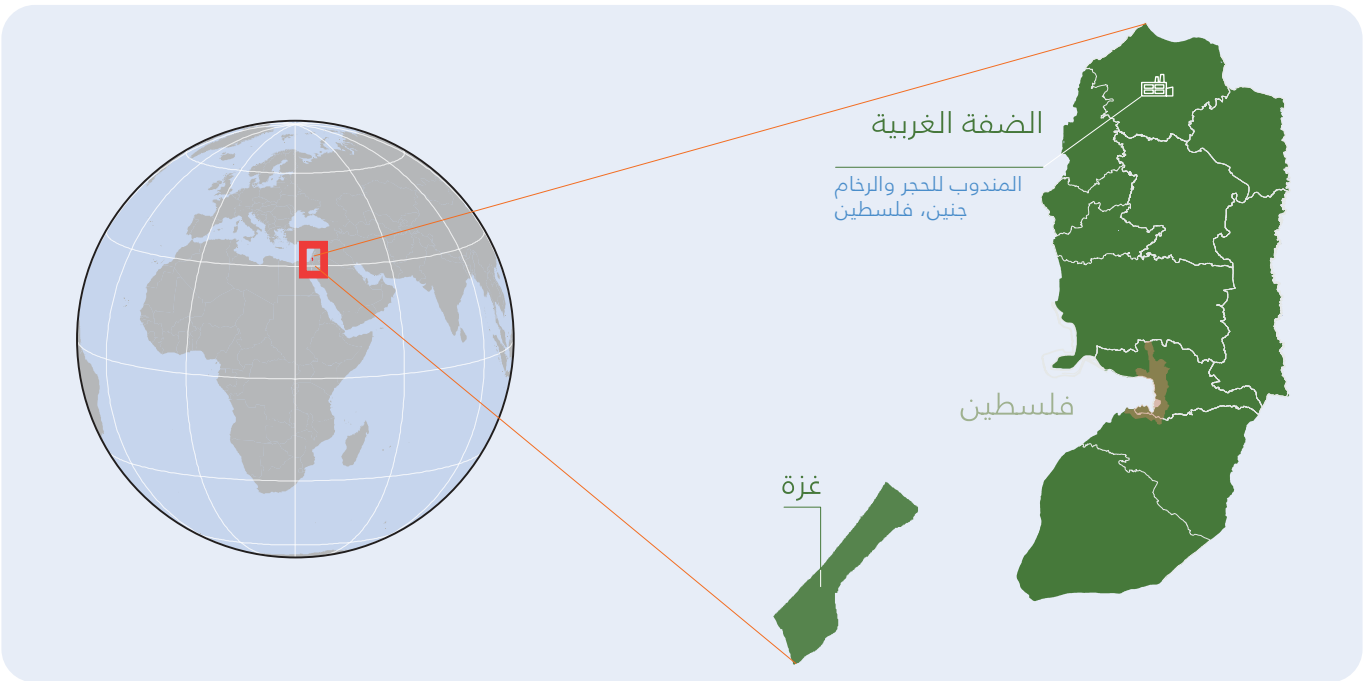
تبلغ تكلفة الطاقة في الصناعة الفلسطينية، في المتوسط 40٪ من اجمالي تكاليف الإنتاج. حيث توضح دراسة الحالة هذه وفورات الطاقة المتوقعة الناتجة عن عملية التدقيق الطاقي المفصلة طبقا للمعيار الدولي آيزو 50002 والتي تم تنفيذه داخل مصنع المندوب للحجر والرخام. حيث تظهر الدراسة أن الوفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة داخل المصنع تبلغ حوالي 35,635 كيلووات ساعة سنويا أي ما يعادل (23,074 شيقل) تخفيض الكلفة السنوية وذلك بتكلفة استثمار قدرها 110,000 شيقل. ومن ناحية أخرى، توضح الدراسة أيضًا إمكانية الاستفادة من حلول الطاقة المستدامة داخل المنشأة الصناعية من خلال تنفيذ نظام طاقة شمسية كمصدر بديل يولد طاقة نظيفة بإجمالي 119.538 ميجاوات ساعة سنويا، ليساهم في تخفيض فواتير الكهرباء سنويا بمقدار (77,401 شيقل) وذلك بتكلفة استثمار قدرها 274,712 شيقل.

لمحة عن مصنع المندوب للحجر والرخام

الصناعة: المواد الانشائية
الموقع: جنين، فلسطين
المنتجات: الحجر والرخام
مساحة المصنع: 800 متر مربع
الاستهلاك الأساسي للكهرباء: ~ 154.4 ميجاوات ساعة سنويا (2021)
أجمالي نفقات الطاقة ~ 174,400 شيقل سنويا

التدخلات

التصنيف: وفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة متكاملة مع نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية
فترة التنفيذ: 2023/2022
تكلفة التنفيذ: 384,712 شيقل
وفورات الطاقة السنوية: 155.173 ميجاوات ساعة سنويا
الوفورات المالية: ~100,475 شيقل/سنويا
خفض الغازات الدفيئة: ~ 103.96 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا
إجمالي فترة الاسترداد: 3.82 سنة
أهداف التنمية المستدامة ذات صلة: 9, 5, 8, 7, 13



منهجية اليونيدو المتبعة في تنفيذ المشاريع النموذجية

شارك **مصنع المندوب للحجر والرخام** ضمن برنامج مستدامة لخفض استهلاكاته من الطاقة وزيادة قدرته التنافسية. واتباعا للنهج الذي تطبقه اليونيدو في تنفيذ حلول كفاءة الطاقة أولاً، حيث أجرى خبراء اليونيدو **تدقيق طاقي صناعي مفصل داخل المنشأة الصناعية**، وتم تقييم استهلاكات الطاقة في مصنع المندوب للحجر و الرخام ، وتم تحديد أماكن هدر الطاقة، ومن ثم تم تطوير حلول تقنية مجدية اقتصادياً تستهدف **مستهلكات الطاقة الرئيسية** والتي تتوافر فيها أعلى فرص لتحسين كفاءة الطاقة.

تم استخدام أدوات قياس الطاقة المتنوعة على سبيل المثال لا الحصر، «أجهزة قياس وتحليل الطاقة وجهاز تحليل غازات الاحتراق، وكاشفات تسرب الهواء المضغوط، والكاميرات الحرارية، وأجهزة قياس شدة الإضاءة وغيرها من الأجهزة الاخرى بهدف جمع وتوثيق البيانات داخل المصنع. وبناء على القياسات والبيانات التي تم جمعها، **تم إعداد تقرير التدقيق الطاقي التفصيلي مرفقا مع خطط لتنفيذ إجراءات الطاقة المستدامة، كما وتم تجهيز خطة عمل ودراسات الجدوى الاقتصادية اللازمة للحصول على التمويل اللازم لتنفيذ هذه الإجراءات**. وهذه الإجراءات، هي احدى الوسائل المهمة التي تمهد الطريق للحصول على الشهادات الدولية المعتمدة لتطبيق نظم إدارة الطاقة داخل المنشآت الصناعية، استكمالا لجهود برنامج مستدامة للترويج لمعيار الدولي الايزو 50001 داخل الصناعات الفلسطينية.

ملخص إجراءات حلول كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة:

اجراء توفير الطاقة	الوفورات السنوية (شيقل)	تكاليف التنفيذ (شيقل)	الحالة
تركيب جهاز التحكم في السرعة VFD على المقصات والقطاعات	23,074	110,000	جاري التنفيذ
تركيب نظام خلايا كهروضوئية شمسية	77,401	274,712	تم تجهيز خطة عمل مفصلة وتم الربط مع مصادر التمويل

الإنجازات 2023/2022

100,475 شيقل

التخفيض السنوي في تكاليف الطاقة

103.9 طن

التخفيض السنوي من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

155.1 ميجاوات ساعة

الوفورات السنوية الناتجة عن تنفيذ تدخلات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة

www.moustadama.ps
www.unido.org

هذا الاصدر تم اعداده بمساعدة الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج مستدامة. محتوى هذا الاصدار هو مسؤولية مستدامة وحدها ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن يعكس وجهة نظر الاتحاد الأوروبي.

وزارة الاقتصاد الوطني

هذا المشروع بدعم من
الاتحاد الأوروبي

UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION