دراسة حالة

المشاريع النموذجية - برنامج مستدامة

تعزيز الطاقة المستدامة في الصناعات الفلسطينية

مصنع راس الجبل لصناعة المواد الغذائية

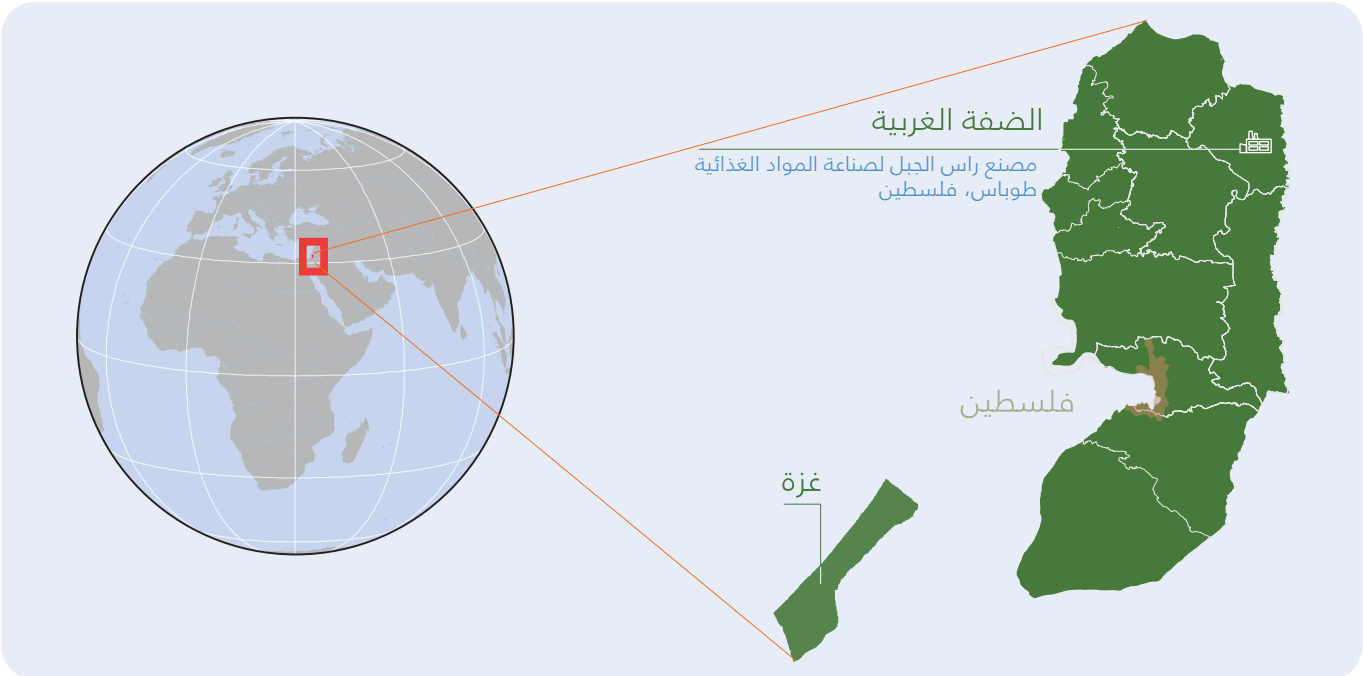
تبلغ تكلفة الطاقة في الصناعة الفلسطينية، في المتوسط 40% من اجمالي تكاليف الإنتاج. حيث توضح دراسة الحالة هذه وفورات الطاقة المتوقعة الناتجة عن عملية التدقيق الطاقي المفصلة طبقا للمعيار الدولي آيزو 50002 والتي تم تنفيذه داخل **مصنع راس الجبل لصناعة المواد الغذائية**. حيث تظهر الدراسة أن الوفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة داخل المصنع تبلغ حوالي 32,491 كيلووات ساعة سنويا أي ما يعادل (16,895 شيقل) تخفيض الكلفة السنوية وذلك بتكلفة استثمار قدرها 2,100 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 139,612 كيلووات ساعة سنويا ، ليساهم في تخفيض فواتير الكهرباء سنويا بمقدار (72,598 شيقل) وذلك بتكلفة استثمار قدرها 278,752 شيقل.

لمحة عن مصنع راس الجبل لصناعة المواد الغذائية

الصناعة: الصناعات الغذائية
الموقع: طوباس، فلسطين
المنتجات: منتجات غذائية (فشار، بطاطس الخ)
مساحة المصنع: 2,300متر مربع
الاستهلاك الأساسي للكهرباء: ~ 204.80 ميجاوات ساعة سنويا (2021)
أجمالي نفقات الطاقة ~ 125,000 شيقل سنويا

التدخلات

التصنيف: وفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة متكاملة مع نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية
فترة التنفيذ: 2023/2022
تكلفة التنفيذ: 280,852 شيقل
وفورات الطاقة السنوية: 172,103 كيلووات ساعة سنويا
الوفورات المالية: ~89,493 شيقل/سنويا
خفض الغازات الدفيئة: ~ 115.3 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا
إجمالي فترة الاسترداد: 3.13 سنة
أهداف التنمية المستدامة ذات صلة: 9, 5, 8, 7, 13



منهجية اليونيدو المتبعة في تنفيذ المشاريع النموذجية

شارك **مصنع راس الجبل لصناعة المواد الغذائية** 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 راس الجبل لصناعة المواد الغذائية، 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.

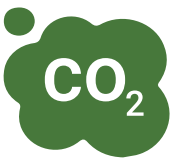
ملخص إجراءات حلول كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة:

اجراء توفير الطاقة	الوفورات السنوية (شيقل)	تكاليف التنفيذ (شيقل)	الحالة
إصلاح تسريبات نظام الهواء المضغوط في المصنع	354	100	مكتمل
التحكم بتشغيل مراوح التهوية	2,995	1,000	مكتمل
إطفاء الاحمال غير الضرورية	12,480	0	مكتمل
عزل حراري لخزانات الخلاطات	1,066	1,000	مكتمل
تركيب خلايا كهروضوئية شمسية	72,598	278,752	تم تجهيز خطة عمل مفصلة وتم الربط مع مصادر التمويل

الإنجازات 2023/2022

89,493 شيقل

التخفيض السنوي في تكاليف الطاقة



115 طن

التخفيض السنوي من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

172.1 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