دراسة حالة

# المشاريع النموذجية - برنامج مستدامة

# تعزيز الطاقة المستدامة في الصناعات الفلسطينية

## مصنع داليا للصناعات البلاستيكية

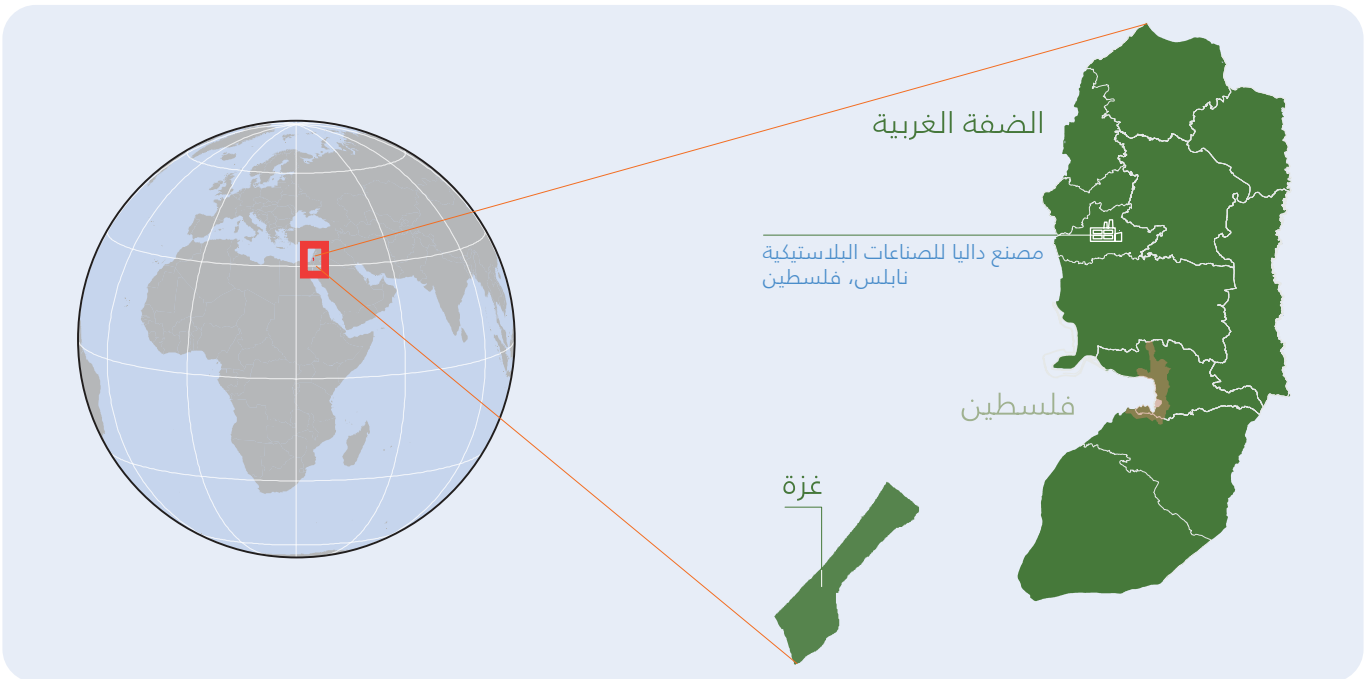
تبلغ تكلفة الطاقة في الصناعة الفلسطينية، في المتوسط 40٪ من اجمالي تكاليف الإنتاج. حيث توضح دراسة الحالة هذه وفورات الطاقة المتوقعة الناتجة عن عملية التدقيق الطاقي المفصلة طبقا للمعيار الدولي آيزو 50002 والتي تم تنفيذه داخل **مصنع داليا للصناعات البلاستيكية**. حيث تظهر الدراسة أن الوفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة داخل المصنع تبلغ حوالي 48.279 ميجاوات ساعة سنويا أي ما يعادل (31,383 شيقل) تخفيض الكلفة السنوية وذلك بتكلفة استثمار قدرها 50,077 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 163.047 ميجاوات ساعة سنويا، ليساهم في تخفيض فواتير الكهرباء سنويا بمقدار (105,992 شيقل) وذلك بتكلفة استثمار قدرها 374,742 شيقل.

### لمحة عن مصنع داليا للصناعات البلاستيكية

**الصناعة**: الصناعة البلاستيكية
**الموقع**: بديا، سلفيت، فلسطين
**المنتجات**: مماسح الأرضية، الكراسي، اللوحات الكهربائية، سخانات المياه ... الخ.
الصناديق، سلات المهملات الخ.
**مساحة المصنع**: 1,600 متر مربع
**الاستهلاك الأساسي للكهرباء**: ~ 546.62 ميجاوات ساعة سنويا (2021)
**أجمالي نفقات الطاقة** ~ 355,303 شيقل سنويا

### التدخلات

**التصنيف:** وفورات من تطبيقات كفاءة الطاقة متكاملة مع نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية
**فترة التنفيذ:** 2023/2022
**تكلفة التنفيذ:** 424,819 شيقل
**وفورات الطاقة السنوية:** 211,326 كيلووات ساعة سنويا
**الوفورات المالية:** ~137,375 شيقل/سنويا
**خفض الغازات الدفيئة:** ~ 141.58 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا
**إجمالي فترة الاسترداد:** 3.09 سنة
**أهداف التنمية المستدامة ذات صلة:** 9, 5, 8, 7, 13



## منهجية اليونيدو المتبعة في تنفيذ المشاريع النموذجية

شارك **مصنع داليا للصناعات البلاستيكية** 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 داليا للصناعات البلاستيكية ، 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 |
|---|---|---|---|
| استبدال الكمبريسور الحالي بآخر موفر للطاقة متغير السرعة (VSD) | 12,583 | 38,000 | جاري التنفيذ |
| ايقاف تشغيل المبرد القديم والمراوح الخارجية أثناء الليل | 6,743 | 0 | مكتمل |
| إصلاح تسريبات نظام الهواء المضغوط في المصنع | 4,639 | 500 | مكتمل |
| تركيب جهاز تحكم في السرعة (VFD) على مضخات المبرد | 3,779 | 10,000 | جاري التنفيذ |
| تنظيف مكثفات وحدات التبريد | 2,198 | 0 | مكتمل |
| صيانة وتشحيم المحركات | 1,256 | 962 | مكتمل |
| عزل حراري لانابيب المبردات | 185 | 615 | مكتمل |
| تركيب خلايا كهروضوئية شمسية | 105,992 | 374,742 | تم تجهيز خطة عمل مفصلة وتم الربط مع مصادرالتمويل |

## الإنجازات 2023/2022

**137,375 شيقل**

**التخفيض السنوي في تكاليف الطاقة**

**141,58 طن**

**التخفيض السنوي من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون**

**211.326 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