

IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE PRODUCTION FOR EGYPTIAN SMEs IN THE FOOD PROCESSING SECTOR

Energy Efficiency for Egypt

With the cost of hydrocarbon-based energy climbing ever higher, Egyptian firms and the nation as a whole face a stark challenge to reduce wasteful consumption, conserve resources, and increase the use of alternative cleaner sources of energy.



Energy Stakeholders

The energy unit affiliated with the Prime Minister's Cabinet has prepared a draft energy saving policy that sets a goal for key government agencies, including the Ministry of Industry and Foreign Trade, the Industrial Development Authority (IDA), and the Egypt National Cleaner Production Center (ENCPC), as well as for the private sector. In support of achieving that goal, USAID's technical assistance program, the Trade Facilitation Project (TFP), in cooperation with the World Environment Center (WEC) is working with these government agencies to implement a pilot initiative modeled on public private partnerships. The initiative is pledged to help private sector firms research, identify, and implement steps to save energy and protect the environment while at the same time improving their competitiveness in the global market place.



Energy Saving Activities

The program's food sector partners in energy-efficiency-improvement have agreed to target energy-saving opportunities all along their value chains: from purchasing through processing and shipping. Under the program, TFP, WEC, and IDA – ENCPC will provide technical assistance to partner firms including industry associations, help build IDA capacity, and promote broader awareness of the energy efficiency challenge and promising response strategies, including :

- Utilizing more energy-efficient equipment for manufacturing, cooling, and lighting to reduce overall energy consumption;
- Conserving energy through better insulation, leakage reduction, and recovery and re-use of waste heat;
- Lowering energy demand through better production management, reducing peak demand requirements, and re-designing end-products for greater energy efficiency;
- Fostering a management culture within firms to create performance indicators and control operations to achieve a more efficient use of resources.



Objectives and Scope

Under USAID's Trade Facilitation Project, WEC and ENCPC will help stakeholders to achieve Egypt's national goal of improving industrial energy efficiency by 20 percent by the year 2022. Implementation for the pilot project will start in the "Food Processing" sector -- a sector that currently accounts for 14 percent of the all energy consumption in Egypt (Figure 1). The assistance program will begin with "audits" of the current energy use practices for 10-12 selected food processing firms. The audits will evaluate existing practices and baseline energy consumption levels, and compare them with best practices to identify opportunities for improvement. Partner firms will then implement programs while carefully tracking progress, costs, and results.

Spreading Successful Measures

The successful experiences from the selected firms will be shared with the broader food-processing sector and with interested firms from other industry sectors, and made available to financial institutions. Through dissemination and replication, more firms will benefit from the "demonstrable success" of the firms in the pilot project. The process will also contribute to improving public and private sector understanding of the links between energy efficiency, and environmental sustainability and competitiveness in global markets -- which will in turn contribute to "greener" value chains in Egypt and more sustainable economic growth trends for the nation's future.



Energy Consumption in Egypt



Figure 1

تحسين الإنتاج المستدام بيئياً بالنسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة المصرية في قطاع الصناعات الغذائية

ترشيد الطاقة بمصر

مع ارتفاع تكلفة الوقود الأحفوري إلى أعلى حدود لها، تواجه الشركات المصرية والدولة ككل تحدياً بكل معنى الكلمة من أجل الحد من الاستهلاك المفرط، والحفاظ على الموارد وزيادة استخدام مصادر الطاقة البديلة والنظيفة.

الجهات ذات الصلة بالطاقة في مصر

قامت وحدة الطاقة التابعة لرئاسة الوزراء بإعداد مسودة لسياسة توفير الطاقة من شأنها تحديد هدف للهيئات الحكومية، ويتضمن ذلك وزارة الصناعة والتجارة الخارجية، وهيئة التنمية الصناعية، ومركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف والقطاع الخاص. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف، يعمل برنامج الدعم الفني للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، مشروع تيسير التجارة، بالتعاون مع مركز البيئة العالمي، مع تلك الجهات الحكومية لتنفيذ مبادرة تجريبية ممثلة في شركات بين القطاعين العام والخاص تأخذ على عاتقها المساعدة في أبحاث شركات القطاع الخاص وتحديد خطوات ترشيد الطاقة، وحماية البيئة وتنفيذها، وفي الوقت نفسه تحسين تنافسية هذه الشركات في السوق العالمية.

أنشطة توفير الطاقة

اتفق شركاء البرنامج على استهداف فرص توفير الطاقة في جميع مراحل قنوات التوريد: أي بدءاً من مرحلة الشراء والإنتاج، ومروراً بالمعالجة وحتى مرحلة الشحن. وفي ظل هذا البرنامج، سيقوم كل من مشروع تيسير التجارة ومركز البيئة العالمي وهيئة العامة للتنمية الصناعية ومركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف بتقديم المساعدة الفنية للشركات المشاركة بما في ذلك الجمعيات الصناعية، والمساعدة في بناء قدرات هيئة التنمية الصناعية وزيادة الوعي على نطاق أوسع بشأن تحدي ترشيد الطاقة والاستراتيجيات الواعدة، بما في ذلك ما يلي:

- استخدام تكنولوجيات تساعد على ترشيد الطاقة في التصنيع والتبريد والإضاءة بغرض تقليل الاستهلاك الكلي للطاقة.
- توفير الطاقة من خلال توفير عزل أفضل وتقليل التسرب واسترجاع الحرارة المتبددة وإعادة استخدامها.
- تقليل استهلاك الطاقة من خلال إدارة أفضل للإنتاج وتقليل متطلبات فترة الطلب الأقصى وإعادة تصميم المنتجات النهائية بغرض تحقيق ترشيد أكبر للطاقة.
- تعزيز ثقافة الإدارة داخل الشركات لوضع مؤشرات الأداء ومراقبة العمليات للتمكن من استخدام الموارد بشكل أكثر فاعلية.



نشر قصص نجاح المشروع

سوف تتم مشاركة قصص النجاح الخاصة بالشركات المختارة مع قطاع الصناعات الغذائية على نطاق أوسع وكذلك مع الشركات المعنية من القطاعات الصناعية الأخرى، بالإضافة إلى إتاحتها للمؤسسات المالية. ومن خلال انتشار التجربة وتكرارها، ستستفيد الشركات من نموذج النجاح الخاص بالشركات المشاركة في المشروع التجريبي، مما سيسهم بدوره في تحسين استيعاب القطاعين العام والخاص لما يربط بين آليات ترشيد الطاقة والاستدامة البيئية وزيادة القدرة التنافسية في الأسواق العالمية. وسيكون ذلك من شأنه أن يؤدي إلى نمو اقتصادي أكثر استدامة للقطاع الصناعي في مصر.

الأهداف والمجال

يساهم مشروع تيسير التجارة التابع للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية مع كل من مركز البيئة العالمي وهيئة التنمية الصناعية ومركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف في مساعدة الجهات المعنية على تحقيق الهدف الوطني لمصر والمتمثل في تحسين ترشيد الطاقة الصناعية بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٢. ومن المقرر أن يبدأ تنفيذ المشروع التجريبي في قطاع «الصناعات الغذائية» - وهو قطاع يمثل ٤١٪ من إجمالي استهلاك الطاقة في مصر (شكل ١). وسيبدأ برنامج المساعدة من خلال «مراجعات» لممارسات استخدام الطاقة الحالية بالنسبة لعدد يتراوح ما بين ١٠-٢١ شركة مختارة تعمل في مجال الصناعات الغذائية. وسوف تتضمن هذه المراجعات تقييم للممارسات الحالية ومستويات الاستهلاك الحالي للطاقة ومقارنتها بأفضل الممارسات للتعرف على فرص التطوير. ومن ثم، تقوم الشركات بتنفيذ برامج ترشيد الطاقة على أن تتابع عن كثب الفوائد المتحققة والتكاليف والنتائج.

استهلاكات الطاقة في مصر



شكل ١

