اتحاد الصناعات المصرية

مكتب الالتزام البيئى والتنمية المستدامة

Chemical Industries Sector

Background

The Egyptian chemical industrial sector is one of the main sectors that contributes to the national GDP, and considered a major exporting sector after petroleum and petroleum derivatives. The sector includes more than 4300 operating companies specialized in basic and diversifying chemicals manufacturing, with more than 150 billion EGP as investments and 350,000 employees.

Stakeholders and Issue Mapping

Key stakeholders include workers, supply and distribution chain members, local communities, governmental authorities, and public opinion and future generations.
Critical issues include effects of exhaust gases, liquid, solid waste, water losses, energy use and heat emissions in addition to use of natural resources and effects of products at the end of their life cycle on the environment, eco-systems and bio-diversity; as well as effect on workers and local communities.

Strategies for Sustainability

Process re-engineering and innovation can turn some of the most critical threats into opportunities. For instance, replacing a high risk component with an alternative which does not have a negative environmental impact or using heat from one process to pre-heat inputs of another process can save energy and reduce heat emissions. Good housekeeping practices reduce negative environmental impacts and improve working environment conditions.

Results

Companies which adopt environmentally sound technologies and a proactive approach towards sustainability succeeded in increasing resource efficiency and productivity and reduce pollution. Such companies managed to increase efficiency and profitability while those reluctant to implement needed changes lost their "License to Operate" or were slammed with strict regulations and hefty fines negatively impacting their image and financial performance.

قطاع الصناعات الكيمياوية

قطاع الصناعات الكيماوية المصري من القطاعات الصناعية الرائدة من حيث مساهمته فى الناتج المحلي بالاضافة الى انه من القطاعات التصديرية الرئيسية حيث يحتل المرتبة الثانية بعد الصادرات البترولية . يبلغ عدد الشركات العاملة فى هذا القطاع اكثر من ٤٣٠٠ شركة ما بين تصنيع كيماويات اساسية ومواد تحويلية بحجم استثمارات تخطي ال ١٥٠ مليار جنية وعدد عاملين تخطي ال ٣٤٠ الف عامل .

الأطراف المعنية والقضايا الحرجة

تشمل الأطراف المعنية العاملين، الموردين، المجتمعات المحلية، الجهات الحكومية، الرأي العام والأجيال القادمة، ومع الاخذ فى الاعتبار ان هذا القطاع من القطاعات التي ينظر لها الرأي العام بحذر لاعتقاد الكثيرين بأن الصناعات الكيماوية تحتاج لاتباع معايير صارمة في الاستدامة والحفاظ على البيئة .

ولعل أكثر القضايا الملحة التي تشغل الرأي العام والمجتمعات المحلية هي: الانبعاثات الغازية التي تؤثر على جودة منظومة الهواء وطبقات الغلاف الجوي، والمخلفات السائلة التي تدخل في منظومة الصرف والمياه وتؤثر على جودة مياه الشرب والأنهار والبحار والحياة البحرية، والمخلفات الصلبة التي تؤثر في التربة ومخزون المياه الجوفية، واستهلاك الطاقة والانبعاث الحراري الناتج عن ذلك وتأثيره على درجة حرارة الأرض، علاوة على الاستهلاك الكثيف فى بعض الاحيان للموارد الطبيعية ، وتأثير المنتجات في نهاية دورة حياتها على البيئة، وبالطبع تأثير عمليات التصنيع على صحة العاملين، والتأثير المباشر على المجتمعات المحلية، والتأثير العام على البيئة والتنوع والتوازن الحيوي .

استراتيجيات الاستدامة

على رأس هذه الاستراتيجيات، تأتي إعادة تصميم العمليات الصناعية والتحويلية، والبحوث والتطوير والابتكار، لتحويل التحديات البيئية لفرص لتحسين كفاءة الصناعة وتقليل التكلفة. وعلى سبيل المثال، فإن حسن إدارة وترتيب العمليات يمكن أن يوفر نسبة كبيرة من فواقد المياه، كما أن التخلص من الآثار السلبية لأحد مكونات المخلفات الصلبة أو مكونات المنتج نفسه والتي تسبب مشاكل كثيرة في نهاية دورة حياته، قد تبدأ بابتكار يسمح باستخدام مكون بديل ليس له تأثير سلبي على البيئة. كذلك تقليل الآثار السلبية للانبعاثات الحرارية، قد يأتي من ابتكار وسائل تصنيع عند درجات حرارة منخفضة نسبياً، أو استخدام جزء من الفواقد الحرارية في تسخين مكونات بعض العمليات الأخرى وتوفير الطاقة المستخدمة، وهكذا. في كل الأحوال، فإن الاستراتيجية الناجحة تبدأ بتحليل المخاطر الموجودة، وتحديد الأولويات بالاشتراك مع الأطراف المعنية، ووضع أهداف قابلة للقياس والتحقيق من خلال برامج عملية، وبناء القدرات والهياكل وأساليب العمل التي تسمح بتحقيق هذه الأهداف وتنفيذ هذه البرامج، مع القياس والتصحيح المستمر، واستخدام الشفافية في الإفصاح عن النتائج مع كافة الأطراف المعنية. كما أن تنفيذ برامج لدعم وتنمية المجتمعات المحلية، يضيف للرصيد المجتمعي للشركات وبالتالي يعمل بمثابة ماص للصدمات في الحالات الحرجة التي تحتاج فيها الشركة للتعاطف عند حدوث مشاكل خارجة عن الارادة تكدر صفو الرأي العام.

النتائج المتوقعة

الشركات التي اتبعت سياسات رشيدة للاستدامة والحفاظ على البيئة، نجحت في توفير استهلاك الموارد والخامات والطاقة، وبالتالي تحسين الكفاءة وتقليل التكلفة وأيضاً خفض أخطار التلوث. الشركات التي استطاعت أن توفق أوضاعها بصورة استباقية أو في المهلة الممنوحة من الحكومات، نجحت في أن تتوافق مع متطلبات الجهات التنظيمية وتشريعات حماية البيئة. أما الشركات التي لم تأخذ قضايا الاستدامة والمسئولية المجتمعية بالجدية اللازمة، فقد أجبرت المجتمع على تشديد القواعد المنظمة للصناعة، بينما فقد كثير من المخالفين تراخيص مزاولة العمل واضطروا لإغلاق مصانعهم، أو سداد غرامات مالية فادحة، مع اهتزاز صورتهم لدى الرأي العام.

مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة
اتحاد الصناعات المصرية

تليفون: (٢٠٢+) ٢٣٩٠٤٧٦٠ – ٢٣٩٠٤٦٠٣
فاكس: ٢٣٩٠٤٨١٦

info@eco-fei.net
www.eco-fei.org

اتحاد الصناعات المصرية

مكتب الالتزام البيئى والتنمية المستدامة

Food Industries Sector

Background

The food industry includes businesses that supply much of the food consumed by the world population. Also, food processing is the transformation of raw ingredients, by physical or chemical means into food, or of food into other forms desired by the consumers.

Stakeholders and Issue Mapping

The food industry includes businesses that supply much of the food consumed by the world population. Also, food processing is the transformation of raw ingredients, by physical or chemical means into food, or of food into other forms desired by the consumers.

Strategies for Sustainability

Significant savings can be achieved through process re-engineering and innovation. For instance, good housekeeping practices significantly reduce water and material losses and waste. Successful companies create awareness, communicate product information, ingredient and calorie content and promote responsible consumption. Other companies adopt fair trade practices and support initiatives which aim at sustaining local farming communities.

Results

Companies which adopted socially responsible practices and environmentally sound technologies increased efficiency and productivity while reducing material, water and energy waste and pollution. Such companies also enhanced its brand image. Many consumers showed willingness to pay a premium for products which used organic ingredients or where fair trade practices were adopted in dealing with farmers and growers.

قطاع الصناعات الغذائية

يشمل هذا القطاع الشركات التي تصنع المواد الغذائية التي يستهلكها سكان العالم، مثل السكر، الدقيق، الزيوت، الألبان المبسترة والأجبان والزبادي، الأطعمة المطبوخة ونصف المطبوخة، المعلبات والعصير والأطعمة المحفوظة، إلخ.

الأطراف المعنية والقضايا الحرجة

يأتي على رأس الأطراف المعنية المستهلك، فهو من قد يتعرض الى مشكلات صحية في حالة عدم سلامة المنتج، وكذلك المزارعين التي تحصل الشركات على المنتجات الزراعية منهم، ومدى الاستفادة أو الضرر الواقع عليهم وعلى مجتمعاتهم من جراء التعاون مع شركات الأغذية وبيع المحصول إلى تلك الشركات، وأيضاً أصحاب مزارع الحيوانات والدواجن، والموزعين، والعمال داخل المصانع، والمجتمعات والحكومات والرأي العام.

وهناك قضايا كثيرة تهم الأطراف المعنية في هذا القطاع، مثل سلامة الغذاء من متبقيات المبيدات و المعادن الثقيلة والسموم والهرمونات والمواد المضافة ومكسبات الطعم ومسببات الحساسية وكذلك الأخطار البيولوجية والكيماوية، ومسببات البدانة أو إدمان بعض المكونات، أيضاً مدى العدالة في تحديد أسعار شراء المحاصيل من المزارعين وعدالة التعامل مع العاملين والموزعين، علاوة على الفواقد المهدرة في التصنيع من مياه أو مواد خام أو طاقة.

استراتيجيات الاستدامة والمسئولية المجتمعية

من خلال إعادة تصميم عمليات الإنتاج، تمكنت شركات كثيرة ببساطة من تحقيق توفير كبير في الخامات المهدرة وفواقد المياه والطاقة، وتقليل المخلفات، وكذلك توفير بيئة آمنة وصحية للعاملين. بعض قصص النجاح أيضاً شملت دعم المزارعين والشراء بأسعار عادلة منهم وتطوير المجتمعات الزراعية بصورة مستدامة وكذلك تشجيع الزراعة الحيوية وتجنب النكهات والمكسبات والمواد الحافظة غير الطبيعية وتلك المسببة للحساسية. أيضاً تقوم الشركات الناجحة بتوعية المشترين لترشيد استهلاكهم من المنتجات التي يمكن أن يؤدي الإفراط في تناولها إلى السمنة أو أخطار صحية أخرى، وتقديم المعلومات الوافية عن المكونات الغذائية وتواريخ الصلاحية ومحتوى السعرات الحرارية في كل منتج، مع توفير منتجات تحافظ على صحة المستهلكين وتحميهم من امراض التغذية الغير سليمة.

هناك شركات أخرى ناجحة قامت بإطلاق مبادرات للإسهام في مواجهة الجوع أو نقص محاصيل غذائية هامة، من خلال تبني مشروعات تنموية والمشاركة والتبرع وتشجيع تطوع موظفيها في بنوك الطعام وجمعيات التنمية المجتمعية.

النتائج المتوقعة

الشركات التي اتبعت سياسات رشيدة للاستدامة والحفاظ على البيئة، نجحت في توفير استهلاك الموارد والخامات والطاقة، وبالتالي تحسين الكفاءة وتقليل التكلفة وأيضاً خفض أخطار التلوث. الشركات التي استطاعت أن توفق أوضاعها بصورة استباقية أو في المهلة الممنوحة من الحكومات، نجحت في أن تتوافق مع متطلبات الجهات التنظيمية وتشريعات حماية البيئة. أما الشركات التي لم تأخذ قضايا الاستدامة والمسئولية المجتمعية بالجدية اللازمة، فقد أجبرت المجتمع على تشديد القواعد المنظمة للصناعة، بينما فقد كثير من المخالفين تراخيص مزاولة العمل واضطروا لإغلاق مصانعهم، أو سداد غرامات مالية فادحة، مع اهتزاز صورتهم لدى الرأي العام.

مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة
اتحاد الصناعات المصرية

تليفون: (٢٠٢+) ٢٣٩٠٤٧٦٠ – ٢٣٩٠٤٦٠٣
فاكس: ٢٣٩٠٤٨١٦

info@eco-fei.net
www.eco-fei.org

اتحاد الصناعات المصرية

مكتب الالتزام البيئى والتنمية المستدامة

Textile Industries Sector

Background

The textiles industry in Egypt is employing 0.5 million workers, Representing 3.5% of Egypt's GDP, 10 % of the Country's exports and source of foreign currency inflows. The sector is typically involved in spinning, producing knitted and woven fabrics; dyeing, printing and finishing activities and then transformation of fabrics into clothing, carpets, home furnishings and technical textiles.

Stakeholders and Issue Mapping

Key stakeholders include; workers, suppliers and distributors, local communities, governmental authorities, public opinion and future generations. Critical issues include health risks arising from the usage of pesticides and chemicals, high temperatures, noise, dust in the factory and the fire risks because of the existence of highly flammable material in the work place. Chemical, water, material and energy waste can also have a negative environmental impact

Strategies for Sustainability

Good housekeeping practices and focus on health and safety can significantly reduce negative environmental impact and improves work conditions. Examples of successful tactics include recycling of wastewater, minimization of toxic substances, improvement in the management of chemical products storage, handling and usage, waste reduction; use of renewable energy and reduction of energy usage and air filtration to minimize harmful dust at the workplace.

Results

Companies which adopt responsible policies and environmentally sound technologies reduced operational costs and increased profitability. Making the workplace safer increase productivity, loyalty and reduced medical costs and absenteeism.

قطاع صناعة النسيج

قطاع الصناعات النسيجيه يقوم بتشغيل حوالى ٥٠٠ ألف عامل، ويساهم بقوة في الناتج القومي، الاستثمارات الجديدة، التصدير وإيرادات العملة الصعبة. هذا القطاع يشمل المنشآت التي تعمل في مجال، الحلج والغزل ونسج الأقمشة، وصباغه وطباعة وتجهيز المنسوجات، صناعة الملابس والسجاد والمفروشات المنزلية والمنسوجات التقنيه.

الأطراف المعنية والقضايا الحرجة

تشمل الأطراف المعنية العاملين، الموردين، المجتمعات المحلية، الجهات الحكومية، الرأي العام والأجيال القادمة، اخذا فى الاعتبار ان الجميع يرى أهمية استراتيجية لهذا القطاع، بحيث تزيد التوقعات بأن يكون قائدا للتحديث والتطوير.
ولعل أكثر القضايا أهمية هي الانبعاثات الضاره ببيئة العمل، وخاصة في عمليات التصنيع الجافة مثل الغزل، والنسيج، والتريكو وغيرها، سواء من تراب القطن أم الزغب العالق، والذى يلوث هواء بيئة العمل، ويتسبب فى مشاكل صحية للعمال مع التعرض للغبار لفترات طويلة، تتمثل في الإصابة بالأمراض الصدرية ومشاكل في الرئتين والجهاز التنفسي، كذلك التأثير الضار على صحة العاملين من بقايا المبيدات والكيماويات التي تستخدم في الصباغة والتبييض، وأخطار الحريق مع تخزين خامات وأقمشة وكراتين وغيرها من مواد سهلة الاشتعال.

وتمثل المخلفات السائلة لهذه الصناعة أهمية كبرى تزيد عن أهمية الانبعاثات الهوائية والمخلفات الصلبة وذلك لشدة التأثيرات البيئية التي تسببها، حيث تحتوى مياه الصرف الصناعي الناتجة من عمليات الغسيل المختلفة على كميات كبيرة من الملوثات العضوية، ومواد عالقة مثل الألياف والشحومات، كما تحتوى المخلفات السائلة كذلك على قلويات ومواد كاوية وكيماويات سامة، يمكن إذا تسربت إلى النيل أو المساحات المائية أن تتسبب في تخفيض نسبة الاكسجين الذائب بما يهدد الحياة المائية، فضلاً عن تعريض مستخدمي هذه المياه الى تأثيرات سامة. وتستخدم عمليات المعالجة السائلة فى الصناعات النسيجية كميات ضخمة من المياه يتولد عنها كميات ضخمة من المخلفات السائلة الملوثة بمواد كيماوية مختلفة. والمخلفات سواء من الماء أو المواد الكيماوية أو المواد الخام يمكن أن يكون لها تأثير بيئي سلبي، وخاصة إذا تسربت بعض من الكيماويات السامة إلى منظومة مياه الشرب، كما يحتاج بعضها الآخر إلى معالجة قبل تصريفها بصورة آمنة في شبكات الصرف الصحي. كما ان فواقد الطاقة أيضاً لها تأثير بيئي ضار.

ويتسبب الضجيج الذى يصدر من الماكينات ذات السرعات العالية مثل ماكينات الغزل، والتدوير والانوال، وغيرها، في مستويات عالية من التلوث السمعي وخاصة أن خطوط الانتاج عادة ما تتكون من عدد كبير من الماكينات فى العملية الواحدة، مما يتسبب في مخاطر سمعية للعاملين.

استراتيجيات الاستدامة

على رأس هذه الاستراتيجيات، يأتي تحسين عوامل الأمان والسلامة والصحة المهنيه للعاملين، سواء بوجود أنظمة لتنقية الهواء داخل المصنع، واستخدام ماكينات قليلة الضوضاء، والاهتمام بسلامة عمليات التخزين وأنظمة مكافحة الحريق، ووجود مخارج سهلة وواضحة في حالة حدوث حريق. أيضا يمكن إعادة تدوير المياه وتقليل الاعتماد على الكيماويات السامة باستخدام بدائل آمنة، والتعامل بحرص مع المواد الكيماوية سواء في التخزين أو المناولة، وكذلك ترشيد الكميات المستخدمة، وأيضاً تدوير المخلفات وترشيد استهلاك الطاقة، واستخدام الفواقد الحرارية من بعض العمليات لتسخين عمليات أخرى، مع استخدام الطاقة المتجددة كلما أمكن ذلك.

والاستراتيجية الناجحة تختلف من شركة إلى شركة حسب الأوضاع الموجودة وطبيعة عمليات التصنيع، ولكن في البداية لابد من رصد وتحليل المخاطر وتحديد الأولويات، ووضع أهداف قابلة للتحقيق، بصورة يمكن معها قياس الإنجاز من خلال مؤشرات واضحة.

النتائج المتوقعة

الشركات التي اهتمت بقضايا الاستدامة نجحت في توفير استهلاك الموارد والخامات والطاقة، وتحسين صحة العاملين، وتقليل نفقات العلاج الطبي، وزيادة ولاء الموظفين للشركة، وتقليل الغياب المرضي والاستقالات، مما مكن تلك الشركات من تحقيق تراكم في الخبرات والمعرفة، وتطوير الجودة وزيادة الإنتاجية، مع تحسين الكفاءة وتقليل التكلفة و خفض أخطار التلوث. أيضاً تنفيذ برامج لتنمية المجتمعات المحلية، أضاف للشركات التي استثمرت في رصيدها المجتمعي وأعلى من سمعتها وجعلها ذلك جاراً محبوباً في المجتمع المحلي مما يسر من أداء الأعمال وجعلها قادرة على جذب وتوظيف أفضل العناصر للعمل في الشركة.

مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة
اتحاد الصناعات المصرية
تليفون: (٢٠٢+) ٢٣٩٠٤٧٦٠ – ٢٣٩٠٤٦٠٣
فاكس: ٢٣٩٠٤٨١٦
info@eco-fei.net
www.eco-fei.org

اتحاد الصناعات المصرية

مكتب الالتزام البيئى والتنمية المستدامة

Engineering Sector

Background

The Engineering Industries Sector in Egypt includes metal forming and machining industry, manufacturing of metal furniture, home appliances, electrical, electronic and mechanical products and equipment, vehicles and transportation equipment, feeding industries, electrical apparatus, appliances and supplies industries, manufacturing machines and medical equipment and supplies.

Stakeholders and Issue Mapping

Key stakeholders include workers, customers, investors, supply and distribution chain members, local communities, governmental authorities, public opinion and future generations. Critical issues include safety and health risks to the workers arising from using heavy machinery, usage of chemicals, high temperatures, noise, dust and metal debris in the factory. Solid metal debris, chemical, water, material and energy waste can also have a negative environmental impact.

Strategies for Sustainability

Good housekeeping practices and focus on health and safety can significantly reduce negative environmental impact and improves work conditions. Examples of successful tactics include making it mandatory for workers to wear safety gear where necessary, equip machinery with safety features to avoid injuries, recycling of metal debris, wastewater, minimization of toxic substances, use of renewable energy and reduction of energy usage as well as using air filtration to minimize harmful dust at the workplace.

Results

Companies which employed safety measures and adopted responsible policies and environmentally sound technologies reduced operational costs and increased profitability. Making the workplace safer increased productivity and reduced injuries and medical expenses while improving morale and reducing enhancing loyalty.

قطاع الصناعات الهندسية

يشمل هذا القطاع صناعات تشكيل وتشغيل المعادن، تصنيع الأثاث المعدني والسلع المعمرة، المنتجات والمعدات الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية، وكذلك تصنيع السيارات والدراجات والمقطورات ووسائل النقل، الصناعات المغذية، الأجهزة الكهربائية والمعدات وقطع الغيار، تصنيع العدد والآلات الصناعية، الأجهزة والمستلزمات الطبية والأجهزة التعويضية.

الأطراف المعنية والقضايا الحرجة

تشمل الأطراف المعنية العاملين، العملاء، المستثمرين، الموردين، المجتمعات المحلية، الجهات الحكومية، الرأي العام والأجيال القادمة. وعلى رأس القضايا التي تهم الأطراف المعنية في هذا القطاع تأتي مخاطر إصابات العمال أثناء استخدام الماكينات والمعدات الثقيلة، والآثار الصحية للكيماويات والبويات المستخدمة، علاوة على درجات الحرارة المرتفعة، والضجيج الشديد، والشرر والرايش المتطاير ووهج عمليات اللحام وغيرها من أشياء يمكن أن تؤذي العين، وكذلك الغبار الضار الموجود في مكان العمل.

وتمثل المخلفات الصلبة وكذلك السائلة لهذه الصناعة مشاكل عديدة، من حيث التأثير البيئي السلبي لها، وكذلك المنتجات المباعة بعد انتهاء عمرها الافتراضي، وخاصة أن بعضها قد يحتوي على مواد ضارة بالبيئة مثل البطاريات أو الفريون. كما تستهلك هذه الصناعة نسبة كبيرة من الطاقة، وتتسبب فواقد الطاقة فيها بآثار بيئية ضارة، وكذلك انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وغيره من ملوثات للهواء والغازات التي تتسبب في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

استراتيجيات الاستدامة والمسئولية المجتمعية

على رأس هذه الاستراتيجيات، يأتي تحسين عوامل الأمان والسلامة والصحة العامة في بيئة العمل، من خلال فرض ارتداء واستخدام معدات الأمان المناسبة للمخاطر الموجودة، مثل النظارات والأقنعة الواقية، والخوذ وأحذية الأمان، علاوة على تجهيز الماكينات بخصائص أمان تمنع إصابة العمال أثناء التشغيل، وكذلك وجود أنظمة لتنقية الهواء داخل المصنع، واستخدام ماكينات قليلة الضوضاء أو وسائل حماية للسمع. أيضاً يمكن إعادة تدوير المياه وتقليل الاعتماد على الكيماويات السامة باستخدام بدائل آمنة، والتعامل بحرص مع المواد الكيماوية سواء في التخزين أو المناولة، وكذلك ترشيد الكميات المستخدمة، وأيضاً تدوير المخلفات المعدنية وترشيد استهلاك الطاقة، واستخدام الفواقد الحرارية من بعض العمليات لتسخين عمليات أخرى، مع استخدام الطاقة المتجددة كلما أمكن ذلك.

وتختلف الاستراتيجية الناجحة من مصنع لآخر حسب طبيعة عمليات التصنيع والتشغيل والمخاطر الموجودة، ودرجة تدريب العاملين والفنيين، ولكن توعية العاملين بأهمية تبني عادات تضع الأمان في المقام الأول، وفرض الالتزام بمعايير السلامة والأمن الصناعي يقلل من الحوادث كماً ونوعاً.

النتائج المتوقعة

نجحت الشركات التي تبنت سياسات تتسم بالمسئولية في تقليل حوادث العمل وتحسين صحة العاملين، وبالتالي تقليل مصاريف العلاج الطبي والتعويضات، مع زيادة ولاء الموظفين للشركة، وارتفاع الالتزام والإنتاجية والجودة. وكذلك تدوير المخلفات المعدنية وترشيد استهلاك الطاقة والمواد الخام، أدى لتقليل مصاريف التشغيل وتحسين التنافسية، مع خفض أخطار التلوث. بعض الشركات التي قامت بتنفيذ مبادرات مجتمعية لتقليل البطالة من خلال تدريب الطلبة والخريجين استطاعت تكوين قاعدة من العمالة الماهرة استفادت منها فيما بعد، كما أثمرت بعض مبادرات المسئولية المجتمعية عن تطوير الموردين والصناعات المغذية طبقًا للمواصفات العالمية، بصورة مكنت الشركة من تنفيذ العديد من مراحل التشغيل خارج مصانعها بجودة عالية، مما أتاح توفير المكان والموارد لتوسعات في صلب تخصص هذه الشركات.

مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة
اتحاد الصناعات المصرية
تليفون: (٢٠٢+) ٢٣٩٠٤٧٦٠ – ٢٣٩٠٤٦٠٣
فاكس: ٢٣٩٠٤٨١٦
info@eco-fei.net
www.eco-fei.org

اتحاد الصناعات المصرية

مكتب الالتزام البيئى والتنمية المستدامة

Manufacture of **Renewable Energy Systems**

Introduction

The Renewable Energy Sector in Egypt includes manufacturing of PV solar panels and solar water heaters in addition to installation, feeding industries and maintenance. Egypt has great potential for renewable energy generation with an excellent wind and high intensity of direct solar radiation.

Stakeholders and Issue Mapping

Key stakeholders include workers and local communities. Generation of renewable energy is a sustainable solution to the energy challenges of today with zero greenhouse gas emissions but the sector has the responsibility to mitigate and manage the full range of social and environmental impacts during the entire lifecycle of used systems. Issues include improving the working conditions of workers, ensuring the rights of communities and making operations safe and environmentally responsible. Safety and health risks to the workers may arise from using heavy machinery.

Strategies for Sustainability

Focus on health and safety of the workers and good housekeeping practices can significantly improve the sustainability of companies operating in this sector and improve work conditions. Examples of successful tactics include making it mandatory for workers to wear safety gear where necessary, equip machinery with safety features to avoid injuries, recycling of metal debris, minimization of toxic substances, use of renewable energy and reduction of energy usage during manufacturing as well as using air filtration to minimize harmful dust at the workplace.

Results

Adopting safety measures and responsible policies reduced operational costs and increased profitability. Improving safety at the workplace increased productivity and reduced injuries and medical expenses while boosting morale and enhancing loyalty.

قطاع الصناعات الهندسية- مصنعى أنظمة الطاقة المتجددة

يشمل هذا القطاع صناعة الخلايا والسخانات الشمسية والعواكس ومجمعات الأشعة، وكذلك تجميع وتركيب وصيانة و خدمة ما بعد البيع، والصناعات المرتبطة بها. مصر لديها مزايا نسبية كبيرة في استخدام الطاقات المتجددة بسبب وجود مناطق عديدة بها سرعات رياح مناسبة لفترات طويلة خلال العام، وكذلك وجود مصر جغرافياً في "الحزام الشمسي" واستقبالها كماً ضخماً من الطاقة الشمسية المباشرة. ويكتسب هذا القطاع أهمية خاصة مع :

- وجود مساحات شاسعة يمكن استغلالها في توليد الطاقة المتجددة
- فجوة الطاقة التقليدية التي تعاني منها مصر
- وجود اتفاقيات تسمح لمصر بتصدير الطاقة لدول حوض البحر المتوسط والدول العربية والأفريقية
- نمو اهتمام الحكومة والرأي العام بقضايا الحفاظ على البيئة وتقليل معدلات التلوث

الأطراف المعنية والقضايا الحرجة

تشمل الأطراف المعنية العاملين والمجتمعات المحلية. وعلى الرغم من أن قطاع الطاقة المتجددة يضيف لمؤشرات الاستدامة بصفة عامة لمساهمته في توليد طاقة نظيفة دون انبعاثات ضارة تزيد من مشكلة الاحتباس الحراري، إلا إن هذا القطاع عليه أن يكون قدوة في المسئولية المجتمعية لغيره حتى يتسق مع فلسفة وجوده، بما يحتم تقدير المخاطر الاجتماعية والبيئية التي يمكن أن تنشأ أثناء دورة منظومة العمل بأكملها. وعلى رأس القضايا التي تهم الأطراف المعنية في هذا القطاع تأتي مخاطر إصابات العمال أثناء استخدام الماكينات والمعدات الثقيلة، والآثار الصحية للكيماويات المستخدمة على العاملين، وكذلك الغبار الضار الموجود في مكان العمل وكافة المخاطر المحيطة بدورة منظومة العمل، على العاملين والمجتمعات المحلية، مع ضرورة تدوير المخلفات الصلبة والسائلة لهذا القطاع، وكذلك المنتجات المباعة بعد انتهاء عمرها الافتراضي، مع ترشيد والطاقة المستخدمة أثناء عمليات التصنيع، وتلافي أي آثار بيئية ضارة.

استراتيجيات الاستدامة

على رأس هذه الاستراتيجيات، يأتي تحسين عوامل الأمان والسلامة والصحة العامة في بيئة العمل، من خلال فرض ارتداء واستخدام معدات الأمان المناسبة للمخاطر الموجودة، مثل الخوذ وأحذية الأمان، علاوة على تجهيز الماكينات بخصائص أمان تمنع إصابة العمال أثناء التشغيل، وكذلك وجود أنظمة لتنقية الهواء داخل المصانع، واستخدام ماكينات قليلة الضوضاء أو وسائل حماية للسمع. أيضاً يمكن إعادة تدوير المياه وتقليل الاعتماد على الكيماويات السامة باستخدام بدائل آمنة، والتعامل بحرص مع المواد الكيماوية سواء في التخزين أو المناولة، وكذلك ترشيد الكميات المستخدمة، وأيضاً تدوير المخلفات المعدنية وترشيد استهلاك الطاقة، مع استخدام الطاقة المتجددة كلما أمكن ذلك، وتدوير المنتجات نهائية الصنع بعد فترة صلاحيتها.

النتائج المتوقعة

نجحت الشركات التي اهتمت بتحسين عوامل الأمان في تقليل حوادث العمل وتحسين صحة العاملين، وبالتالي تقليل مصاريف العلاج الطبي، مع ارتفاع ولاء العاملين للشركة، وتحسين الإنتاجية والجودة. وكذلك تدوير المخلفات المعدنية وترشيد استهلاك المياه والطاقة والمواد الخام، أدى لتقليل مصاريف التشغيل وتحسين التنافسية، مع خفض أخطار التلوث. بعض الشركات قامت بتنفيذ مبادرات مجتمعية لتوصيل الكهرباء لمناطق نائية بعيدة عن شبكة الكهرباء التقليدية، بما صنع قصص نجاح فريدة. التأثير التراكمي لمثل هذه المبادرات مع الوقت، يشجع المجتمع والحكومة على التوجه بصورة متزايدة لبدائل الطاقة المتجددة. نجاح هذا القطاع في أن يصبح قدوة في المسئولية المجتمعية وحماية البيئة يدعم فلسفة وجوده ويرسخ ثقافة التحول نحو الاقتصاد الأخضر والبدائل المستدامة.

مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة
اتحاد الصناعات المصرية

تليفون: (+٢٠٢) ٢٣٩٠٤٧٦٠ – ٢٣٩٠٤٦٠٣
فاكس: ٢٣٩٠٤٨١٦

info@eco-fei.net
www.eco-fei.org