

TRUNG TÂM SẢN XUẤT SẠCH VIỆT NAM



BÁO CÁO NĂM 2010



TRUNG TÂM SẢN XUẤT SẠCH VIỆT NAM

BÁO CÁO NĂM 2010



MỤC LỤC

| | |
|--|-----------|
| 1. GIỚI THIỆU | 02 |
| 1.1 Sứ mệnh của VNCPC | 02 |
| 1.2 Tầm nhìn của VNCPC | 02 |
| 1.3 Các hoạt động chính | 02 |
| 1.4 Tập thể cán bộ VNCPC | 03 |
| 2. THÔNG TIN DỰ ÁN | 04 |
| 2.1 Hợp phần Sản xuất Sạch Hơn trong Công nghiệp | 04 |
| 2.2 Xúc tiến Sử dụng Hiệu quả Tài nguyên tại các Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ | 06 |
| 2.3 Quỹ Tín dụng Xanh (GCTF) | 08 |
| 2.4 BAT/BEP | 10 |
| 2.5 Thiết lập Hệ thống Sản xuất các Sản phẩm Song mây Bền vững tại Việt Nam, Lào và Campuchia | 12 |
| 2.6 Quản lý Nhà nước về Môi trường Cấp tỉnh tại Việt Nam | 15 |
| 2.7 Sản xuất và Thương mại Xanh nhằm tăng Thu nhập và Cơ hội Nghề nghiệp cho Người nghèo khu vực Nông thôn | 16 |
| 2.8 Đổi mới Sản phẩm Bền vững | 18 |
| 3. HOẠT ĐỘNG XÃ HỘI | 20 |
| 3.1 Hoạt động vì cộng đồng | 20 |
| 3.2 Hoạt động dã ngoại | 21 |



1. GIỚI THIỆU

Trung tâm Sản xuất Sạch Việt Nam (VNCPC) được thành lập từ năm 1998 tại Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội trong khuôn khổ dự án US/VIE/96/063 do Chính phủ Thụy Sĩ tài trợ thông qua sự điều hành của Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO). Năm 2009, trung tâm được chuyển đổi thành công ty TNHH Trung tâm Sản xuất Sạch Việt Nam. Hiện nay VNCPC là thành viên chính thức trong mạng lưới toàn cầu của UNIDO - UNEP về Sử dụng Hiệu quả Tài nguyên và Sản xuất Sạch hơn.

1.1 Sứ mệnh của VNCPC

Đẩy mạnh sử dụng hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn (SXSH) trong công nghiệp và dịch vụ hướng tới một xã hội sản xuất và tiêu thụ bền vững ở Việt Nam và khu vực.

1.2 Tầm nhìn của VNCPC

VNCPC là một tổ chức cung cấp dịch vụ và chuyển giao công nghệ sản xuất sạch hơn hàng đầu tại Việt Nam, mang lại các giá trị tăng thêm cho các doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu, tư vấn, đào tạo và cơ quan chính phủ.

1.3 Các hoạt động chính

Trung tâm đã hoàn thành nhiệm vụ phổ biến rộng rãi khái niệm SXSH và xúc tiến việc áp dụng tiếp cận chủ động phòng ngừa ô nhiễm vào các doanh nghiệp công nghiệp ở Việt Nam. Trong hơn 10 năm thành lập và phát triển, trung tâm đã triển khai thành công trình diễn đánh giá SXSH tại trên 300 doanh nghiệp, tạo dựng nên uy tín trong cộng đồng các doanh nghiệp đã trực tiếp nhận sự trợ giúp kỹ thuật từ trung tâm cũng như các cán bộ liên quan và các tổ chức quốc tế tài trợ dự án về môi trường. Những kết quả đó cũng đã khẳng định sản xuất sạch hơn hoàn toàn có thể được áp dụng thành công trong công nghiệp ở Việt Nam và đó thực sự là một công cụ hiệu quả giúp các doanh nghiệp tiến tới mục tiêu phát triển bền vững. Trung tâm Sản xuất Sạch Việt Nam đã đào tạo và xây dựng một mạng lưới các chuyên gia làm nòng cốt tiếp tục đẩy mạnh việc áp dụng SXSH và phát triển dịch vụ này trên cơ sở kết hợp với các dịch vụ khác về bảo vệ môi trường. Những hoạt động hỗ trợ nghiên cứu chính sách, phổ biến thông tin đã giúp trung tâm tạo dựng được mối quan hệ hợp tác và đối tác rộng rãi với các cơ quan, tổ chức quốc tế, như: UNIDO, UNEP, Chương trình SWITCH-ASIA, SECO (Thụy Sĩ)... và trong nước, như: Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên & Môi trường, Bộ Kế hoạch Đầu tư... có cùng quan tâm đến phát triển bền vững ở Việt Nam. Các hoạt động của Trung tâm Sản xuất Sạch Việt Nam được quản lý theo ISO 9001 và 14001 do SGS của Thụy Sĩ cấp từ năm 2002 đến nay.

Các sản phẩm chính của trung tâm cung cấp cho các doanh nghiệp và các cơ quan, tổ chức bao gồm:

- ☞ Tư vấn và đào tạo SXSH, sử dụng tài nguyên và năng lượng hiệu quả hướng tới mẫu hình sản xuất và tiêu thụ bền vững;
- ☞ Đánh giá, tư vấn xây dựng dự án và chuyển giao công nghệ sạch hơn;
- ☞ Tư vấn và đào tạo về Trách nhiệm xã hội doanh nghiệp (CSR), an toàn và sức khỏe nghề nghiệp (OHS), hệ thống quản lý môi trường/ ISO 14000, đổi mới sản phẩm theo hướng bền vững; xây dựng các dự án theo Cơ chế Phát triển Sạch (CDM)
- ☞ Tư vấn tiếp cận các nguồn vốn hỗ trợ thực hiện các dự án đổi mới công nghệ theo hướng thân thiện hơn với môi trường, như Quỹ ủy thác tín dụng xanh (GCTF) của SECO, Thụy Sĩ,...
- ☞ Đánh giá, tư vấn và chuyển giao công nghệ xử lý chất thải và các dịch vụ môi trường khác.



1.4 Tập thể cán bộ VNCPC

Hiện nay VNCPC có một đội ngũ trên 20 chuyên gia và cán bộ trẻ, cung cấp dịch vụ chất lượng cao về sử dụng hiệu quả tài nguyên và các giải pháp sản xuất sạch hơn, mang lại giá trị tăng thêm cho các doanh nghiệp công nghiệp, các tổ chức nghiên cứu, đào tạo và các cơ quan Chính phủ.



Tập thể cán bộ VNCPC



2. THÔNG TIN DỰ ÁN

2.1 Hợp phần Sản xuất Sạch Hơn trong Công nghiệp

Nhà Tài trợ: DANIDA – Cơ quan Phát triển Quốc tế Đan Mạch

Cơ quan chủ trì thực hiện: Bộ Công Thương

Mục tiêu: Bộ Công Thương đã thực hiện chương trình Hợp tác Việt Nam - Đan Mạch về môi trường (DCE) trong giai đoạn 2006 - 2010. Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI) là một trong năm hợp phần của chương trình DCE nhằm xây dựng chiến lược quốc gia về sản xuất sạch hơn (SXSH) trong công nghiệp và phát triển mạng lưới các cơ quan, cá nhân liên quan đến thúc đẩy sản xuất sạch hơn trong và ngoài ngành công nghiệp để hỗ trợ, thực hiện hiệu quả cho chiến lược sản xuất sạch hơn.

Thời gian triển khai: 2006-2010

Các hoạt động do trung tâm chịu trách nhiệm thực hiện trong năm 2010:

Trong năm 2010, VNCPC đã hoàn thành những nhiệm vụ của hợp phần CPI, bao gồm: đào tạo, trình diễn sản xuất sạch hơn và biên soạn tài liệu

☞ **Đào tạo và trình diễn Sản xuất Sạch hơn**

| Đối tượng | Địa chỉ | Hoạt động triển khai | |
|---|--------------------|---|---|
| | | Đào tạo | Trình diễn Sản xuất Sạch hơn |
| Khu giết mổ gia súc tập trung Trường Xuân | Tam Kỳ - Quảng Nam | Đào tạo về SXSH và các vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm, nâng cao nhận thức của các hộ giết mổ gia súc nhằm giảm thiểu tiêu thụ nước, nhiên liệu, giảm thiểu nước thải cũng như chất thải | - Đánh giá SXSH - Đề xuất 22 giải pháp SXSH giúp giảm thiểu tiêu thụ điện nước, nâng cao vệ sinh an toàn thực phẩm: + Tổng đầu tư dự kiến là 2.161.705.219 đồng, nguồn kinh phí có từ ngân sách của Thành phố Tam Kỳ + Lợi ích dự kiến: giảm 40% tiêu thụ nước = 14000m ³ nước/năm (tương đương giảm 14000m ³ nước thải hàng năm); giảm nhiều chất gây ô nhiễm môi trường (đang thải trực tiếp ra môi trường): 242 tấn phân lợn/năm, 15000 lít tiết dịch trâu bò |
| Làng nghề cá khô Bình Thăng | Bình Đại - Bến Tre | Đào tạo về SXSH và các vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm khi gia công cá khô cho 22 hộ | - Đánh giá SXSH - Đề xuất mỗi hộ 20 giải pháp SXSH giúp giảm thiểu tiêu thụ điện nước, giảm nguyên liệu hỏng; giảm thiểu ô nhiễm nước thải và đảm bảo an toàn thực phẩm. + Tổng đầu tư dự kiến là 240 triệu đồng, nguồn kinh phí từ dự án CPI + Lợi ích dự kiến giảm 2% sản phẩm hỏng tương đương giảm tiêu thụ 7,2 tấn cá/năm (144 triệu/năm); xử lý ô nhiễm nước thải và nâng cao vệ sinh an toàn thực phẩm cho sản phẩm cá khô. |





Khu giết mổ và nước thải trực tiếp ra môi trường

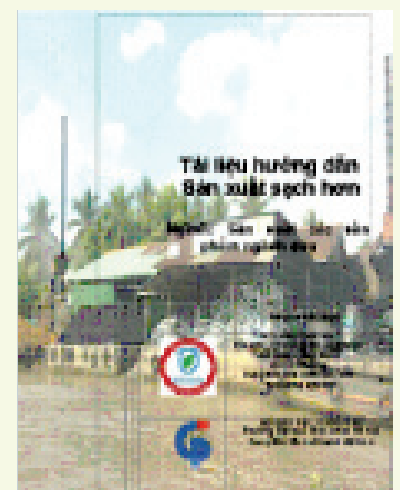


Chế biến cá và ô nhiễm môi trường

☞ Năm 2010, trong khuôn khổ hoạt động của Hợp phần sản xuất sạch hơn trong Công nghiệp VNCP đã biên soạn được 02 tài liệu hướng dẫn SXSH trong các ngành sản xuất tấm lợp amiăng - xi măng và sản xuất các sản phẩm ngành dứa.

» Tài liệu hướng dẫn sản xuất sạch hơn này bao gồm khái niệm chung, hiện trạng ngành, kinh nghiệm và cách thức áp dụng sản xuất sạch hơn. Tài liệu cung cấp thông tin tóm tắt về cách thức xử lý môi trường để các doanh nghiệp có thể tham khảo khi tích hợp sản xuất sạch hơn trong việc đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường.

» Các cán bộ biên soạn đã dành nỗ lực cao nhất để tổng hợp thông tin liên quan đến hiện trạng sản xuất ở Việt Nam, các vấn đề liên quan đến sản xuất và môi trường cũng như các cách thức thực hiện tốt nhất có thể triển khai, áp dụng được trong điều kiện nước ta.



Bìa Tài liệu Hướng dẫn Sản xuất Sạch hơn



2.2 Xúc tiến Sử dụng Hiệu quả Tài nguyên tại các Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ

Nhà Tài trợ: UNEP – Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc

Cơ quan chủ trì thực hiện: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Mục tiêu: Thiết lập cơ sở xây dựng năng lực cho các nước đang phát triển hỗ trợ các Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ xây dựng và triển khai chương trình sử dụng hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn, tăng cường năng lực cạnh tranh và giảm tác động môi trường

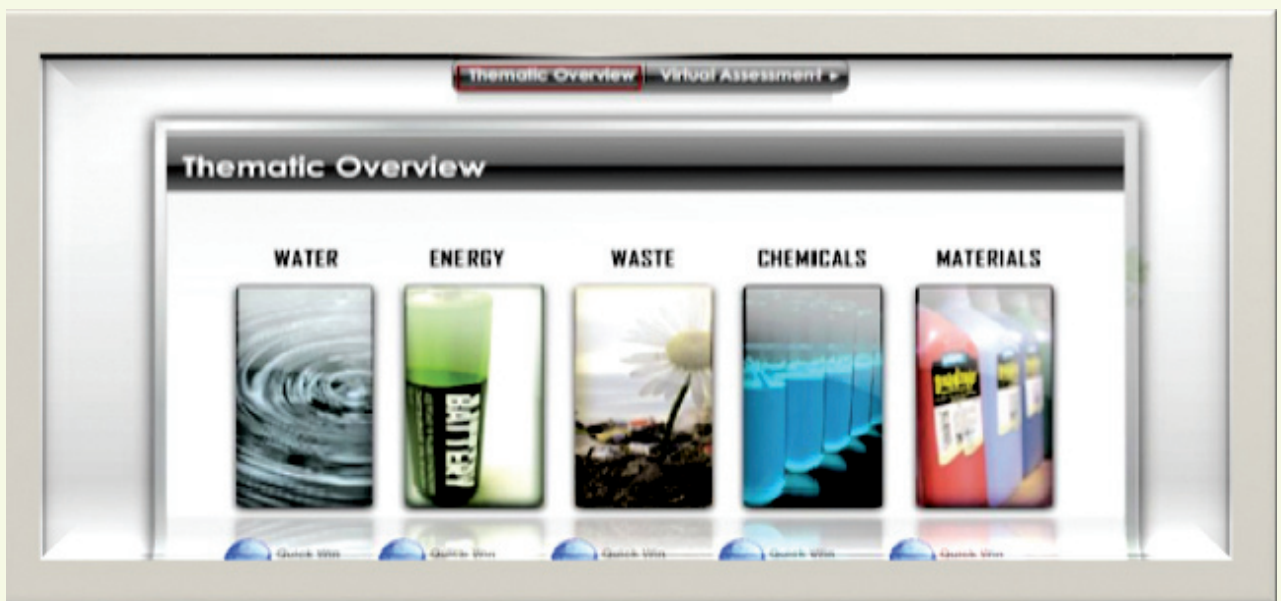
Thời gian triển khai: 2006 - 2010

Các hoạt động do công ty chịu trách nhiệm thực hiện trong năm 2010:

- ☞ Thực hiện báo cáo Đánh giá nhu cầu về phân tích hiện trạng của các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) tại Việt Nam.
- ☞ Tổ chức hội thảo khu vực về “Xúc tiến sử dụng hiệu quả Tài nguyên cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ” với sự tham gia của các chuyên gia Sử dụng hiệu quả tài nguyên – SXSH (RE-CP) trong nước và khu vực (Indonesia, Sri Lanka, và Ấn Độ).
- ☞ Khóa đào tạo cho các cán bộ quản lý và cán bộ kĩ thuật từ 12 doanh nghiệp được chọn diễn ra tại Hà Nội.
- ☞ Đánh giá RE-CP tại 12 doanh nghiệp lựa chọn. Các doanh nghiệp thực hiện 3 lần đánh giá với sự hỗ trợ của các chuyên gia RE-CP từ tháng 12/2009 đến tháng 4/2010.
- ☞ Hội thảo trao đổi kinh nghiệm cũng được tổ chức để các doanh nghiệp tham gia trình diễn trao đổi và chia sẻ các kinh nghiệm trong quá trình thực hiện dự án.

Giới thiệu bộ Công cụ PRESME

☞ Bộ công cụ là một trong số các sản phẩm quan trọng của dự án, tạo ra điểm nhấn so với các dự án khác với cùng mục đích hỗ trợ cho SMEs. Bộ công cụ PRE-SME được đánh giá là rất hữu ích cho các chuyên gia tư vấn RE-CP, các nhà quản lý và các cán bộ doanh nghiệp với các nội dung kỹ thuật và cấu trúc khoa học và trực quan. Bộ công cụ PRE-SME với giao diện trực quan hỗ trợ thuận tiện cho việc truy xuất và định hướng, bao gồm 4 modules: module cơ bản, module theo chủ đề, module về các công cụ và bộ tài liệu dành cho đào tạo viên và module về công cụ “đánh giá ảo” mô tả các khu vực sản xuất điển hình của một doanh nghiệp và các hoạt động của doanh nghiệp.

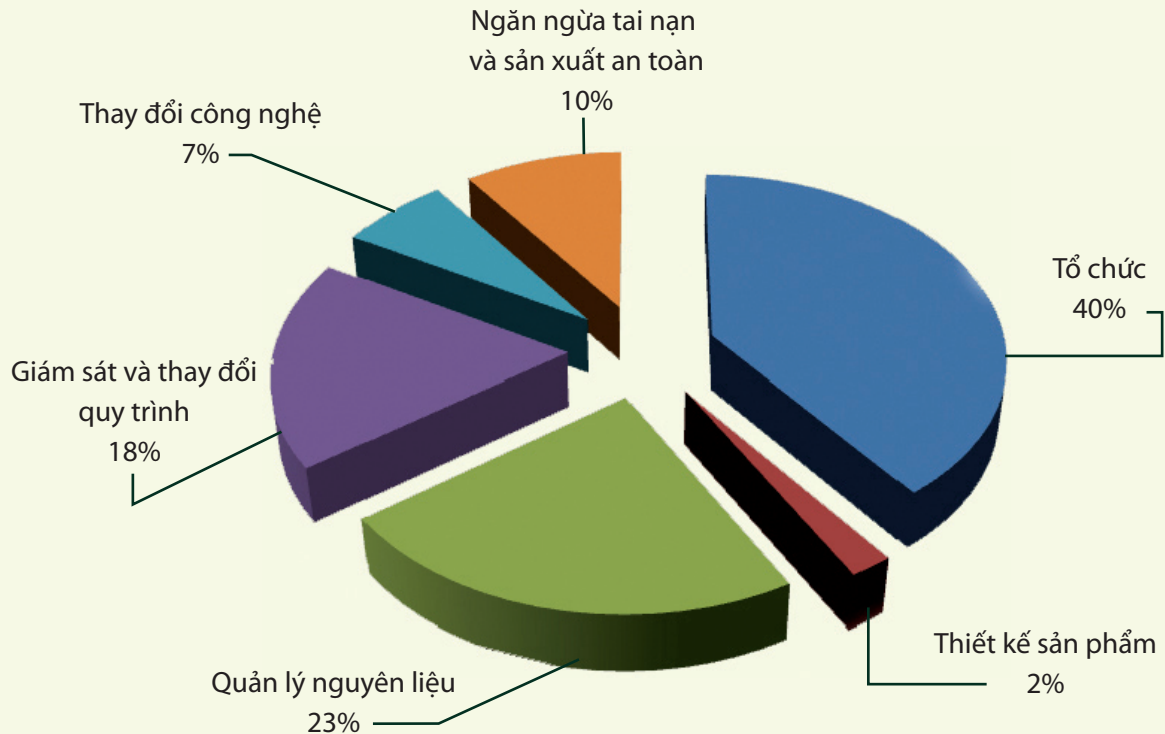


Giao diện bộ công cụ PRE - SME



Kết quả dự án

☞ 12 doanh nghiệp tham gia trình diễn đã thực hiện 279 giải pháp RE-CP trên tổng số 323 giải pháp đề xuất (Khoảng 86% giải pháp RE-CP đề xuất đã được thực hiện).



Nhóm các giải pháp RECP

Tính đến thời điểm kết thúc dự án vào tháng 4/2010, các doanh nghiệp đã đầu tư khoảng 7.630 tỷ đồng (400.000 USD) và tiết kiệm được khoảng 5.160 tỷ đồng mỗi năm (271.000 đô la/năm). Ví dụ tại Công ty cổ phần giấy Đông Nam, với đầu tư khoảng 30 triệu đồng để sửa chữa lại các lớp bảo ôn đường ống và rìa của các lò sấy đã giúp công ty tiết kiệm 200 triệu đồng/năm. Doanh nghiệp tư nhân sản xuất và thương mại Nguyễn Tân đã đầu tư 7 triệu đồng để bảo ôn nòng nung nhựa và kết hợp các giải pháp quản lý quá trình đã giúp công ty tiết kiệm 103 triệu đồng mỗi năm nhờ tiết kiệm điện. Các lợi ích khác bao gồm tiết kiệm hơn 4 triệu m³ nước sử dụng hàng năm, giảm điện tiêu thụ 43 triệu kWh/năm, tiết kiệm hơn 350 tấn than/năm và giảm tiêu thụ hơn 5000 tấn nguyên liệu thô mỗi năm.

Trang web về PRE-SME <http://www.vncpc.org/pre-sme>



2.3 Quỹ Tín dụng Xanh (GCTF)

Nhà tài trợ: Cục kinh tế Liên Bang Thụy Sĩ (SECO).

Mục tiêu: Thúc đẩy đầu tư lâu dài cho SXSH thông qua hỗ trợ tài chính cho các Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ (SMEs) tại Việt Nam.

GCTF hỗ trợ việc tiếp cận tài chính cho các SMEs thông qua:

- ☞ Các ngân hàng thương mại địa phương bảo lãnh 50%, tối đa 500,000 USD.
- ☞ Trả thưởng SMEs tối đa 200,000 USD nếu SMEs đạt được những kết quả tốt về mặt môi trường. Các mức trả thưởng bao gồm:
 - » 15% chi phí đầu tư nếu đạt được mức cải thiện môi trường 30%
 - » 25% chi phí đầu tư nếu đạt được mức cải thiện môi trường 50%

Thời gian triển khai: 2007 - 2014

Những hoạt động do trung tâm chủ trì trong năm 2010

☞ **Tiếp thị cho Quỹ**

| Thời gian | Hoạt động | Địa điểm |
|-------------|---|-----------|
| 28/04/2010 | Giới thiệu GCTF trong hội thảo "CP trong chiến lược công nghiệp và GCTF" | Hải Phòng |
| 3/06/2010 | Giới thiệu GCTF trong hội thảo "CP trong chiến lược công nghiệp và GCTF" | Hà Nam |
| 25/06/2010 | Giới thiệu GCTF trong hội thảo "CP trong chiến lược công nghiệp và GCTF" | Ninh Bình |
| 10/09/ 2010 | Giới thiệu GCTF trong khóa đào tạo "CP và EE (Hiệu quả Năng lượng) trong sản xuất và kinh doanh " | Khánh Hòa |

☞ **Các dự án tiến hành**

» **Công ty TNHH Thép Việt-Pháp**

Công ty đã đề xuất 1 dự án thay thế 4 lò trung tần và máy đúc phôi liên tục bằng những thiết bị hiệu quả hơn để giảm tiêu thụ điện và tuần hoàn nước làm mát.

Dự án đã được VNCP và Cơ quan Tham vấn tại Thụy Sĩ phê duyệt về mặt kĩ thuật. Khoản vay đã được Techcombank tiến hành kể từ tháng 12 năm 2010.



Công ty TNHH Thép Việt - Pháp



» **Công ty Cổ phần PLATO Việt Nam**

Plato là công ty mạ điện, đã đề xuất dự án thay thế dây chuyền mạ điện Ni-Cr thủ công bằng dây chuyền bán tự động với hệ thống bể mạ thu hồi dòng chảy ngược được thiết kế hợp lý.

Dự án đã được VNCPC và Cơ quan Tham vấn tại Thụy Sĩ phê duyệt về mặt kỹ thuật và đang trong quá trình thương lượng với ngân hàng.

» **Hợp tác xã Hồng Tiến**

Hợp tác xã làm gạch này đã đề xuất dự án thay thế lò nung lạc hậu bằng lò nung mới sử dụng công nghệ lò nung thẳng đứng nhằm giảm phát thải CO₂.

Dự án đã được VNCPC và Cơ quan Tham vấn tại Thụy Sĩ phê duyệt về mặt kỹ thuật và đang trong quá trình thương lượng với ngân hàng.

» **Công ty Cổ phần Giấy Đông Nam**

Công ty đề xuất dự án thay thế dây chuyền sản xuất giấy Kraft nhằm giảm tiêu thụ điện và tăng năng suất.

Dự án đã được VNCPC và Cơ quan Tham vấn tại Thụy Sĩ phê duyệt về mặt kỹ thuật và đang trong quá trình thương lượng với ngân hàng.

» **Công ty Cổ phần Nhựa Tân Phú**

Công ty đã đề xuất dự án đổi mới thiết bị và công nghệ để sản xuất thùng 5 gallon và vỏ ác quy N150. Đây là dự án thứ 2 do doanh nghiệp thực hiện với sự trợ giúp của GCTF

Dự án đã được VNCPC và Cơ quan Tham vấn tại Thụy Sĩ phê duyệt về mặt kỹ thuật. Khoản vay đã được ACB tiến hành kể từ tháng 12 năm 2010.

» **Các dự án khác trong giai đoạn chuẩn bị:**

- Dự án “thay thế buồng đốt lạc hậu bằng thiết bị mới sử dụng năng lượng mặt trời và lò sấy cũ bằng lò tầng sôi” do Công ty Cổ phần Chè Văn Hưng đề xuất.
- Dự án “thay thế thiết bị đúc nhựa” do Công ty TNHH Nhựa Hữu Tín đề xuất.



Lò gạch cũ - Hợp tác xã Hồng Tiến



Lò gạch mới - Hợp tác xã Hồng Tiến



Máy ép phun cũ - Công ty nhựa Tân Phú



Máy ép phun mới - Công ty nhựa Tân Phú



2.4 BAT/BEP

Tên đầy đủ: Áp dụng phương pháp kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) và kinh nghiệm quản lý môi trường tốt nhất (BEP) để trình diễn giảm phát thải các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy phát sinh không chủ định (U-POPs) từ ngành công nghiệp Việt Nam

Nhà Tài trợ: Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) tài trợ thông qua Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hiệp quốc (UNIDO)

Cơ quan chủ trì thực hiện: Cục Kỹ thuật An toàn và Môi trường công nghiệp (ISEA) - Bộ Công Thương; Cục Kiểm soát Ô nhiễm - Tổng cục Môi trường (VEA); Phòng thí nghiệm Dioxin

Mục tiêu: Mục tiêu chung của dự án là xây dựng nguồn nhân lực cần thiết và cơ sở hạ tầng cho việc thực hiện tuân thủ Công ước Stockholm, mục 5 về “Đo đạc để giảm thiểu và hạn chế sự phát sinh từ các sản phẩm không chủ định” và phối hợp các hoạt động của dự án với các chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp và phát triển bền vững và SXSH. Các hoạt động của dự án sẽ đóng góp cải thiện sức khỏe con người và bảo vệ môi trường. Dự án có 2 mục tiêu cụ thể như sau:

- ☞ Giảm thiểu sự hình thành không chủ định của POPs trong các ngành chủ chốt được liệt kê trong Phần II: Phân loại các nguồn thuộc Phụ lục C của Công ước Stockholm thông qua thực hiện BAT/BEP.

- ☞ Hỗ trợ các dự án BAT/BEP và xác định các nguồn U-POPs khác liên quan đến xây dựng năng lực quan trắc và nghiên cứu về POPs.

Thời gian triển khai: 2010 - 2011

Các hoạt động do trung tâm chịu trách nhiệm thực hiện trong năm 2010:

Trung tâm Sản xuất sạch hơn (VNCPC) là đối tác kỹ thuật trong thực hiện dự án. VNCPC sẽ cung cấp các chuyên gia và báo cáo với ISEA và VEA cũng như phối hợp với các chuyên gia trong nước và quốc tế trong thực hiện các hoạt động của dự án.

Các doanh nghiệp lựa chọn là:

- ☞ Nhà máy luyện thép Lưu Xá thuộc Công ty Gang thép Thái Nguyên – ngành Luyện kim.

- ☞ URENCO Bắc Sơn thuộc Công ty TNHH Nhà nước một thành viên Môi trường đô thị - URENCO – Ngành xử lý chất thải bằng phương pháp đốt.



- ☞ Công ty Giấy Bãi Bằng - Tổng Công ty Giấy Việt Nam – Ngành sản xuất Giấy và Bột giấy, và
- ☞ Holcim Việt Nam – Ngành Xi măng.

Các hoạt động chính của dự án diễn ra trong năm 2010, bao gồm:

☞ Khóa đào tạo về “Áp dụng BAT/BEP và Quan trắc U-POPs trong công nghiệp Việt Nam”. Hội thảo được tổ chức bởi UNIDO, Cục kiểm soát ô nhiễm, VEA, Văn phòng dự án BAT/BEP, Phòng thí nghiệm Dioxin và VNCPC cho các chuyên gia của VNCPC, Phòng thí nghiệm Dioxin và các cán bộ kỹ thuật của các doanh nghiệp tham gia trình diễn.

Các chuyên gia trong nước và quốc tế tham gia vào hoạt động của dự án:

- » PGS. TS. Tưởng Thị Hội – Chuyên gia ngành Xi măng và Lò đốt rác.
- » M. Tech. Chu Đức Khải – Chuyên gia ngành Luyện Kim.
- » TS. Đặng Văn Sơn – Chuyên gia ngành sản xuất Giấy và Bột giấy.
- » TS. Kåre Helge Karstensen - Chuyên gia quốc tế về Lò đốt rác
- » TS. Pasquale Spezzan – Chuyên gia quốc tế về Luyện kim.
- » Các chuyên gia SXSH, Sử dụng hiệu quả năng lượng của VNCPC

☞ Biên soạn 04 cuốn sách kỹ thuật ngắn về “Áp dụng Kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) và Kinh nghiệm môi trường tốt nhất (BEP) nhằm giảm phát thải các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân huỷ” cho 4 ngành đã chọn: Ngành luyện kim, Ngành sản xuất Giấy và Bột Giấy, Lò đốt rác và Sản xuất xi măng”.

☞ Hoạt động đánh giá SXSH, BAT/BEP tại các doanh nghiệp tham gia trình diễn. Trong năm 2010, các chuyên gia của VNCPC, cùng các chuyên gia trong nước và quốc tế đã tiến hành đánh giá SXSH, BAT/BEP, sử dụng hiệu quả năng lượng tại 3 doanh nghiệp. Nhóm chuyên gia cũng đã thăm Holcim Việt Nam nhằm phát triển một báo cáo nghiên cứu điển hình về áp dụng BAT/BEP trong ngăn ngừa và giảm thiểu U-POPs tại doanh nghiệp này.



2.5 Thiết lập Hệ thống Sản xuất các Sản phẩm Song mây Bền vững tại Việt Nam, Lào và Campuchia

Đơn vị tài trợ: Liên minh Châu Âu (80%) và IKEA (20%)

Các đối tác triển khai: Quỹ Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế tại Tiểu vùng sông Mekong Mở rộng (WWF Greater Mekong) (Việt Nam, Lào, Campuchia)
Hiệp hội nghệ nhân Campuchia (AAC)
Phòng Thương mại và Công nghiệp Quốc gia Lào (LNCCI)
Trung Tâm Sản xuất Sạch Việt Nam (VNCPC)

Thời gian triển khai: 3 năm (2009-2011)

Mục tiêu

Mục tiêu chung: đến năm 2015, ít nhất 50% các doanh nghiệp chế biến mây tại Campuchia, Lào và Việt Nam sẽ phát triển bền vững, góp phần cải thiện môi trường, tăng cường năng lực cạnh tranh, xóa đói giảm nghèo, mang lại lợi ích kinh tế cho đất nước.

Mục tiêu cụ thể: kết thúc dự án, ít nhất 40% tất cả các đối tượng doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Campuchia, Lào và Việt Nam trong chuỗi cung sẽ tham gia Sản xuất Sạch hơn các sản phẩm mây và ít nhất 15% các doanh nghiệp chế biến sẽ xuất khẩu sản phẩm sang thị trường Châu Âu và các thị trường khó tính khác, mang lại những thành quả hữu hình, giảm tác động môi trường trong toàn ngành.

Các hoạt động chính trong năm 2010:



Đào tạo SXSH tại Thừa Thiên Huế

☞ Đào tạo sản xuất sạch hơn cho bà con nông dân

Đối tượng “bà con nông dân” được nhắc đến trong dự án là những người thực hiện các khâu sơ chế. Tuy nhiên, trong thực tế, bà con nông dân thực hiện 2 khâu: trồng và thu hoạch mây; và chế biến sản phẩm (đan và chế biến nội thất). Việc sơ chế thường do các công ty cung cấp nguyên liệu thực hiện, do vậy nội dung của khóa đào tạo đã được thay đổi để phù hợp với đối tượng tham gia. Các học viên đã rất hứng thú với nội dung kết hợp SXSH vào kĩ thuật khai thác mây bền vững. Trong năm 2010, 7 khóa đào tạo đã được tổ chức tại Việt Nam, 3 tại Campuchia và 1 tại Lào.



Đào tạo SXSH tại Campuchia



Đào tạo SXSH tại Lào

☞ Nghiên cứu và ví dụ điển hình

VNCPC tập trung nghiên cứu các kĩ thuật và công nghệ SXSH. Trong hoạt động này, VNCPC đã phối hợp với Trung tâm Polymer, trường Đại học Bách khoa Hà Nội tiến hành nghiên cứu về cơ chế lọc dầu và tẩy mây nhằm:

- » Thay thế dầu diesel bằng loại dầu khác thân thiện với môi trường hơn, và
- » Tối ưu hóa việc sử dụng hóa chất và nước trong quy trình tẩy mây.



Bên cạnh đó, VNCPC đã tiến hành khảo sát, tìm ra thực trạng chế biến mây tại Đông Dương và từ đó để xuất các giải pháp SXSH.



Kiểm tra độ mốc sau khi sử dụng kĩ thuật lọc và tẩy mới

Kết quả:

» Báo cáo nghiên cứu có xác định các kĩ thuật SXSH:

- + Chuẩn hóa hệ thống lọc mây
- + Phòng bảo quản và sấy mây sử dụng năng lượng mặt trời
- + Thiết bị than hóa
- + Tẩy, rửa và phơi
- + Máy cắt mây làm phân compost
- + Dụng cụ thu hoạch và máy chẻ/chuốt

» Xây dựng quy trình lọc mây (Daemonorops) trong đó xác định rõ tỉ lệ thích hợp nước, dầu thực vật và muối. Những kết quả khả quan tại phòng thí nghiệm cho thấy tiềm năng cao trong việc áp dụng kĩ thuật ở quy mô lớn.

Bản báo cáo được trình bày bằng tiếng Việt và đang được dịch sang tiếng Anh.

» Giảm hóa chất trong quy trình tẩy; tuy nhiên, cần tiến hành thực nghiệm với các loài mây khác nhau.



Máy cắt lá mây chạy bằng điện



Máy cắt lá mây chạy bằng xăng



Cắt lá mây làm phân compost



Phân compost



☛ Đánh giá nhanh và đánh giá chi tiết

Kết quả khảo sát cho thấy cần phải có thêm thời gian nghiên cứu kĩ thuật SXSH trước khi tiến hành đánh giá SXSH tại doanh nghiệp.

Các chuyên gia VNCP nhận thấy tiềm năng lớn trong việc áp dụng và nhân rộng các kĩ thuật SXSH mới trong các chu trình của dự án và bao hàm toàn bộ chuỗi giá trị. Việc áp dụng và nhân rộng này có thể là một khởi đầu tốt, định hướng cho ngành mây phát triển thành một ngành không sử dụng hóa chất và giảm thiểu phát thải. Các kĩ thuật SXSH bao gồm:

- » Dụng cụ và kĩ thuật mới phục vụ việc cắt, thu hoạch và tách vỏ mây trồng
- » Kĩ thuật chế biến phân vi sinh và máy cắt/thiết bị chuẩn bị cho quy trình chế biến phân vi sinh
- » Thay thế dầu diesel bằng dầu đậu nành trong quy trình luộc cây mây
- » Nghiên cứu và cải tiến máy chẻ chuốt và cắt mây
- » Tối ưu hóa quy trình và thiết bị phục vụ quy trình tẩy mây
- » Thiết bị nổi hơi và than hóa mini
- » Kĩ thuật và thiết bị phục vụ quy trình nhuộm màu tự nhiên
- » Phòng chứa sử dụng năng lượng mặt trời (thiết kế mới) và hệ thống thu hồi nhiệt (thiết kế lại) phục vụ quy trình sấy và bảo quản mây.

Đến nay, dự án đã tiến hành đánh giá nhanh SXSH cho 60 SMEs tại Việt Nam, 6 tại Campuchia và 3 tại Lào và theo kế hoạch, trong năm 2011, VNCP sẽ hoàn tất đánh giá nhanh cho 60 SMEs còn lại, đánh giá chi tiết cho 20 SMEs tại Việt Nam, 6 tại Campuchia và 3 tại Lào.



2.6 Quản lý Nhà nước về Môi trường Cấp tỉnh tại Việt Nam

Thời gian: 2009-2013 tại Hà Nội, Bắc Ninh, Hải Dương, Đà Nẵng, Bình Dương, Long An, Quảng Ngãi và Sóc Trăng.

Mục tiêu: hỗ trợ cho quá trình phát triển bền vững thông qua tăng cường quản lý nhà nước về môi trường. Dự án hỗ trợ việc nâng cao năng lực quản lý ô nhiễm công nghiệp ở các cấp địa phương thông qua cách tiếp cận ngăn ngừa ô nhiễm công nghiệp và thực hiện các quy định về quản lý ô nhiễm công nghiệp. Dự án cũng hỗ trợ Bộ Tài nguyên và Môi trường trong việc nâng cao hiệu quả của chính sách và pháp luật về quản lý ô nhiễm công nghiệp.

Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam (VNCPC) là đơn vị chính đã được lựa chọn để giúp dự án thực hiện triển khai chương trình đánh giá sản xuất sạch hơn tại các tỉnh mục tiêu của dự án.

Các hoạt động trình diễn kỹ thuật SXSH do VNCPC thực hiện

Trong năm 2010 đã triển khai chương trình SXSH tại 04 tỉnh: Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Sóc Trăng và Long An. Chương trình trình diễn kỹ thuật SXSH bao gồm tập huấn và đánh giá SXSH tại doanh nghiệp.

Số lượng học viên được đào tạo và số doanh nghiệp tham gia trình diễn SXSH

| Tỉnh | Số lượng học viên đào tạo | | Trình diễn SXSH | |
|------------|---------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|
| | DN | Tổ chức địa phương | Số lượng DN | Ngành |
| Sóc Trăng | 8 | 12 | 1 | Nhựa |
| | | | 1 | Bia |
| Long An | 8 | 25 | 01 | Giấy |
| | | | 01 | Chế biến thực phẩm |
| Quảng Ngãi | 6 | 12 | 01 | Giấy |
| | | | 01 | Thủy sản |
| Đà Nẵng | 20 | 17 | 02 | Gia công hoàn tất kim loại |
| | | | 01 | Chế biến gỗ |
| | | | | Giấy |

Tập huấn

VNCPC đã tổ chức tại mỗi tỉnh một khóa tập huấn 3 ngày về SXSH nhằm cung cấp cho các học viên kiến thức về SXSH; các kỹ thuật SXSH áp dụng trong công ty, quản lý môi trường khu công nghiệp và phương pháp luận đánh giá SXSH; nâng cao nhận thức về SXSH cho các doanh nghiệp sản xuất đồng thời cải thiện năng lực cho các cán bộ quản lý và kỹ thuật của Sở Tài nguyên - Môi trường các tỉnh và các doanh nghiệp tham gia dự án.

Trình diễn kỹ thuật SXSH

Mục đích của dự án trình diễn kỹ thuật là giúp các doanh nghiệp công nghiệp nâng cao nhận thức và áp dụng SXSH để giảm chi phí sản xuất, cải thiện điều kiện làm việc của người lao động và giảm thiểu tác động tiêu cực của hoạt động sản xuất tới môi trường. Đồng thời cũng xây dựng và đào tạo các kỹ năng về SXSH cho các cán bộ quản lý và kỹ thuật của các sở, ban ngành và cơ quan quản lý nhà nước thuộc các tỉnh và thành phố mục tiêu nhằm phát triển nguồn nhân lực lâu dài sau dự án cho địa phương.



Lò hơi cũ đốt than và lò hơi mới đốt trấu giá 1,6 tỷ đồng (đang đầu tư): giúp giảm 100% khí thải CO₂



Các giải pháp không cần đầu tư hoặc đầu tư thấp đã được triển khai ngay, một vài doanh nghiệp thậm chí đã thực hiện xong cả các giải pháp đầu tư trung bình và đầu tư cao với tổng số vốn đầu tư dao động từ 350 - 1,6 tỷ đồng/một giải pháp, một trường hợp đặc biệt công ty đang xem xét tiếp tục phát triển các giải pháp đầu tư khác với số vốn lên tới gần 16 tỷ đồng với sự hỗ trợ tài chính từ Quỹ Tín dụng xanh do VNCPC quản lý. Việc thực hiện các giải pháp SXSH đã mang lại hiệu quả kinh tế cho doanh nghiệp do giảm tiêu thụ nguyên liệu (từ 2 - 5%), năng lượng (10 - 40%), hoá chất (20- 60%), nước (15 - 70%) đồng thời làm giảm đáng kể một lượng chất thải nguy hại vào môi trường. Đặc biệt một số giải pháp SXSH cũng là giải pháp an toàn sức khoẻ nghề nghiệp, cải thiện điều kiện làm việc của công nhân ở một số công ty, như giảm cho công nhân không phải tiếp xúc trực tiếp với hoá chất, giảm bụi, giảm nhiệt độ cho môi trường làm việc (giảm từ 40 - 80°C xuống dưới 30 - 45°C)...

2.7 Sản xuất và Thương mại Xanh nhằm tăng Thu nhập và Cơ hội Nghề nghiệp cho Người nghèo khu vực Nông thôn

Thời gian triển khai: 36 tháng (2010-2012)

Cơ quan Điều phối của UN:

Trung tâm Thương mại Quốc tế (International Trade Centre)

Tổ chức chỉ đạo: VIETCRAFT

Các đối tác: FAO, UNIDO, UNCTAD, ITC, và ILO

Mục tiêu:

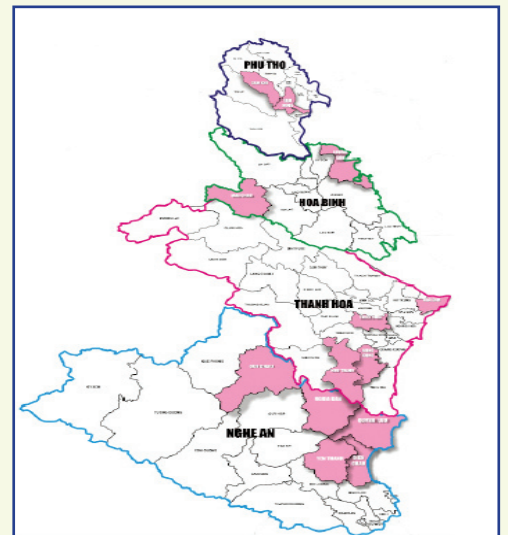
Chương trình hợp tác hướng tới mục tiêu tăng thu nhập và cơ hội nghề nghiệp cho người trồng/thu hoạch các nguyên liệu phục vụ ngành nghề thủ công và nội thất, hướng tới đối tượng là khoảng 4,800 hộ gia đình nông dân nghèo và chế biến đồ thủ công tại 4 tỉnh miền Nam Việt Nam (Nghệ An, Thanh Hóa, Hòa Bình, Phú Thọ)

Các hoạt động của VNCPC trong dự án:

Tham gia dự án với tư cách là đối tác triển khai, VNCPC chịu trách nhiệm cho các nội dung liên quan tới thiết kế

sạch cho bên mua, đào tạo kĩ thuật SXSH cho bên mua/SMEs, đào tạo những nhà thiết kế công nghiệp về các quy tắc trong thiết kế sạch và triển khai thiết kế sạch tại các nhóm có liên quan tham gia vào dự án, xây dựng năng lực của nhà sản xuất sử dụng kĩ thuật sản xuất sạch hơn và phương pháp thiết kế áp dụng công nghệ sạch (công cụ, thiết bị, sản xuất tập trung và quản lý chất lượng sản phẩm) thông qua dự án trình diễn và thử nghiệm các nhóm sản phẩm trong dự án.

Trong quý 4 năm 2010, VNCPC đã tiến hành đánh giá nhanh SXSH và Thiết kế hướng tới Phát triển Bền vững trong 4 chuỗi giá trị: (i) mây/tre; (ii) Tơ tằm; (iii) cói; (iv) sơn mài; và (v) giấy thủ công.



| | Cung cấp nguyên liệu thô | Chế biến | Sản xuất | Thương mại | Tiêu thụ |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|
| Mây/tre | Người trồng và thu hoạch mây | Cơ sở chế biến (cắt, chẻ chuốt...) | Đan mây tre (rổ rá, vật dụng gia đình) | Công ty nhập khẩu nước ngoài | |
| Tơ tằm | Người trồng dâu nuôi tằm | Cơ sở kéo sợi | Cơ sở đan sợi | Công ty nhập khẩu trong nước | Thị trường nhập khẩu |
| Cói | Người trồng cói | Bện sợi cói | Cơ sở chế biến sản phẩm cuối (chiếu, thảm...) | Lái buôn trong tỉnh | Thị trường trong nước |
| Sơn mài | Người trồng cây sơn mài | Chế biến sơn mài | Chế biến các sản phẩm sơn mài | Đầu mối thu gom cấp huyện lị | |
| Sản phẩm giấy thủ công | Người trồng/ thu hoạch nguyên liệu | Chế biến các sản phẩm giấy thủ công | | | |

Tổng quan cấu trúc các chuỗi giá trị

Những hình ảnh liên quan tới chuỗi giá trị:



Sơn từ cây sơn đỏ



Kiểm tra nồng độ sơn



Sản phẩm cói



Đệt sợi



2.8 Đối mới Sản phẩm Bền vững

Tên Dự án: Đối mới Sản phẩm Bền vững (Sustainable Product Innovation - SPIN) tại Việt Nam, Campuchia và Lào.

Thời gian thực hiện: 4/2010-3/2014

Nhà tài trợ: Chương trình SWITCH ASIA - Liên minh Châu Âu

Các đối tác thực hiện: Trường Đại học Công nghệ Delft (TUD) - Hà Lan chủ trì với sự tham gia của Trung tâm Sản Xuất Sạch Việt Nam (VNCPC), Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP), Viện Công nghệ Châu Á tại Việt Nam (AITVN), Phòng Thương Mại và Công Nghiệp Cộng Hòa Dân Chủ Nhân dân Lào (LNCCI), Văn phòng Chương trình Sản xuất Sạch Campuchia (CCPO) trên phạm vi rộng tại cả 3 nước.

Mục tiêu chính: thúc đẩy tiềm năng đổi mới trong ngành công nghiệp và tăng chất lượng mang tính xã hội và môi trường của các sản phẩm sản xuất tại Việt Nam, Lào và Campuchia. Điều này sẽ được thực hiện thông qua việc triển khai Đối mới Sản phẩm Bền vững trên phạm vi rộng tại 3 nước.

Mục tiêu cụ thể: SPIN sẽ được triển khai tại ít nhất 500 doanh nghiệp thuộc 5 ngành công nghiệp gắn liền với Việt Nam, Lào và Campuchia (chế biến thực phẩm, dệt may, giấy dếp, thủ công mỹ nghệ và đồ nội thất) để phát triển và sản xuất những sản phẩm mang tính bền vững và tân tiến hơn, cung cấp cho thị trường trong nước, khu vực và Châu Âu. Do vậy, SPIN sẽ có những đóng góp chung cho sự phát triển bền vững về xã hội và môi trường trong ngành công nghiệp, qua đó, tăng cường tính cạnh tranh trên thị trường.

Những hoạt động chính đã triển khai:

☞ Tổ chức Hội thảo Khởi động Dự án tại Hà Nội với sự tham gia của hơn 100 đại biểu đại diện các doanh nghiệp, cơ quan nhà nước, các trường đại học, chuyên gia tư vấn...

☞ Thành lập Văn phòng hỗ trợ Đối mới Sản phẩm Bền vững (Văn phòng Xanh) đặt tại trường Đại học Bách Khoa Hà Nội với mục đích hỗ trợ đổi mới sản phẩm bền vững, và trung tâm thông tin hỗ trợ doanh nghiệp. Văn phòng Xanh là nơi làm việc chính của các cán bộ dự án thuộc Trung tâm Sản xuất Sạch Việt Nam (VNCPC), Viện Công nghệ Châu Á tại Việt Nam (AITVN) và của cán bộ chuyên gia nước ngoài, tình nguyện viên và sinh viên khi đến công tác tại Việt Nam.



Lễ ra mắt dự án ngày 22/04/2010 tại Hà Nội





☞ **Kiện toàn nhân sự:** Tính đến tháng 12/2010 dự án đã hoàn thành việc xây dựng một đội ngũ nhân sự gồm những chuyên gia trong lĩnh vực thiết kế sản phẩm, năng lượng, cơ khí, tự động hóa, môi trường... có chuyên môn sâu, có nhiều kinh nghiệm trong việc đào tạo và làm việc với các công ty tại Việt Nam. Ngoài ra, một đội ngũ Tình nguyện viên về thiết kế và hỗ trợ ngôn ngữ cho các chuyên gia quốc tế cũng đã được xây dựng.

☞ **Hoàn thiện Báo cáo Chuẩn bị Dự án** đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá hiện trạng đổi mới sản phẩm ở 3 quốc gia, từ đó dự án có thể lên được kế hoạch thực hiện sát với thực tế, đáp ứng các yêu cầu của nhà tài trợ.

☞ **Thực hiện các nghiên cứu đánh giá về tiềm năng đổi mới sản phẩm, đánh giá về nhu cầu và khả năng tiếp nhận của thị trường** đối với những sản phẩm bền vững và xác định những kênh marketing đến với người tiêu dùng cho những sản phẩm này.

☞ **Xây dựng bộ công cụ** gồm tài liệu đào tạo và các tài liệu đánh giá dùng cho chuyên gia và các doanh nghiệp khi thực hiện Đổi mới sản phẩm bền vững. Bộ tài liệu cũng bao gồm cả phát triển chiến lược về marketing và thương hiệu.

☞ **Khảo sát, đánh giá tại Doanh nghiệp:** Dự án đã tiếp cận khoảng 300 doanh nghiệp và đang thực hiện đánh giá tại hơn 40 doanh nghiệp, hiện tại đã bắt đầu "lộ diện" các dòng sản phẩm bền vững cho các ngành chế biến thực phẩm, thủ công mỹ nghệ và đồ nội thất. Sẽ có ít nhất 25 sản phẩm bền vững được trưng bày tại Hội chợ Lifestyle vào tháng 4 năm 2011.



☞ **Truyền thông:** SPIN đã hoàn thiện Bộ sản phẩm truyền thông của dự án bao gồm logo, các sản phẩm nhận diện, tờ rơi, bản tin. Đặc biệt kênh thông tin chính thức của dự án liên tục được cập nhật tại trang web www.spin-asia.org

Dự án cũng đang lên kế hoạch để có thể truyền thông và marketing một cách hiệu quả các sản phẩm dự án mang nhãn sản phẩm bền vững-SPIN.



3. HOẠT ĐỘNG XÃ HỘI

2010 là một năm đánh dấu mốc quan trọng khi VNCCPC chính thức trở thành một đơn vị cung cấp dịch vụ hoạt động độc lập, tự chủ, có đầy đủ tư cách pháp nhân. 2010 là năm mở ra nhiều cơ hội, nhưng cũng không ít thách thức với VNCCPC. Với cùng một tâm huyết, kinh nghiệm của lớp anh chị đi trước kết hợp với sức trẻ của thế hệ đàn em đi sau đã nuôi dưỡng VNCCPC lớn mạnh từng ngày.



3.1 Hoạt động vì cộng đồng

Thành công với những hoạt động của các dự án, bận bịu với những công việc chuyên môn nhưng VNCCPC chưa bao giờ quên các hoạt động tình nguyện vì cộng đồng. Những thành viên VNCCPC có quyền tự hào vì những giọt máu tình nguyện của mình đã mang lại niềm vui và giúp đỡ người bệnh trong lúc nguy kịch, những ủng hộ về vật chất đến đúng lúc và tận tay những đồng bào đang trong cơn hoạn nạn. Hiểu được ý nghĩa sâu sắc của phong trào “hiến máu nhân đạo” là một trong những nghĩa cử cao đẹp của con người với con người và là truyền thống tương thân tương ái “lá lành đùm lá rách” của người dân Việt Nam, các cán bộ VNCCPC đã nhiệt tình tham gia chiến dịch “hiến máu nhân đạo” do hội thanh niên tình nguyện vận động hiến máu nhân đạo tổ chức.

Góp phần cùng nhân dân cả nước sẻ chia những nỗi đau, mất mát nặng nề của đồng bào miền Trung do trận mưa lũ lịch sử gây ra, VNCCPC đã phát động phong trào quyên góp ủng hộ bằng tiền và hiện vật trong trung tâm. Các cán bộ VNCCPC đã nhiệt tình tham gia, đóng góp với tinh thần tương thân tương ái. Những món quà ý nghĩa ấy đã được các thành viên VNCCPC trực tiếp chuyển đến tận tay những đồng bào tại huyện Cẩm Xuyên – Hà Tĩnh, nơi phải gánh chịu những hậu quả nặng nề của trận mưa lũ.





*Cán bộ VNCPD trao quà cho đồng bào Cẩm
Xuyên – Hà Tĩnh – Tháng 11/2011*

3.2 Hoạt động dã ngoại

Tình cảm vẫn luôn là sợi dây bền chặt, buộc thật chắc tình đoàn kết của các thành viên đại gia đình VNCPD. Sau những giờ làm việc căng thẳng, những chuyến công tác vất vả, món ăn tinh thần của VNCPD năm 2010 là những buổi tiệc sinh nhật của các thành viên, những hoạt động chào mừng các ngày lễ tết, những chuyến dã ngoại, đó cũng là dịp để những thành viên hiểu nhau hơn và gắn bó với nhau hơn.



Cán bộ VNCPD và gia đình giao lưu trong những chuyến dã ngoại

Với những thành công trong các hoạt động của dự án, những hoạt động xã hội đầy ý nghĩa, 2010 kết thúc với niềm vui của các thành viên trong đại gia đình VNCPD và sự hài lòng của các đối tác. Với những cột mốc quan trọng, 2010 đã thực sự tạo ra được những dấu ấn, động lực, khuyến khích cán bộ VNCPD cùng nhau đồng sức, đồng lòng, phấn đấu vì mục tiêu đóng góp vào quá trình thúc đẩy sản xuất và tiêu thụ bền vững tại Việt Nam.



*Tăng lợi nhuận,
giảm chất thải
và hơn thế nữa...*



TRUNG TÂM SẢN XUẤT SẠCH VIỆT NAM

Tầng 4, C10, Đại học Bách Khoa Hà Nội

Điện thoại : 04 3868 4849

Fax : 04 3868 1618

Email : vncpc@vncpc.vn

Webstie : www.vncpc.vn