



# โครงการไทย-เยอรมัน เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness

## ผู้สนับสนุนงบประมาณ

กระทรวงเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (BMZ)

## หน่วยงานดำเนินการหลัก

สำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) กระทรวงการต่างประเทศ

## ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม พ.ศ 2547 - ธันวาคม พ.ศ 2554

## ความเป็นมา

โครงการนี้เป็นโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศไทยและประเทศเยอรมนีโดยมีสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ หรือ สพร. เป็นผู้ประสานงานของฝ่ายไทย และกระทรวงเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (BMZ) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบของฝ่ายเยอรมนีโดย BMZ ได้มอบให้ GIZ (เดิม GTZ) เป็นหน่วยงานดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการในนามรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวมุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจโดยเน้นการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรโดยใช้แนวทางการพัฒนาภาค กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรที่โครงการฯ ส่งเสริม คือ ปาล์มน้ำมัน กุ้ง มันสำปะหลัง ผักและผลไม้ และกระดาษ รวมทั้งการบริหารจัดการด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้

การเลือกมุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเกิดจากการมองว่าประเทศไทยมีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่รวดเร็ว และภายใต้กระแสธุรกิจไร้พรมแดนที่กำลังขยายตัว ทำให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยพยายามแข่งขันเพื่อความได้เปรียบในตลาดโลก นอกจากนี้ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยังมีความสามารถในการบริหารทรัพยากรอย่างเพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนายุทธศาสตร์การแข่งขันแนวใหม่ซึ่งช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม (value added) ที่สูงขึ้น รวมทั้งตอบสนองความต้องการในด้านการผลิตประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจและกรใช้พลังงาน

## วัตถุประสงค์

โครงการฯ จะให้คำแนะนำกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องและสมาคมการค้าที่พัฒนาและดำเนินงานด้านการส่งเสริมนโยบายที่เอื้อต่อการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม นอกจากนี้ โครงการฯ ยังทำงานกับอีกหลายหน่วยงานกลาง (Intermediaries) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อให้องค์กรเหล่านั้นได้พัฒนาศักยภาพการบริหารที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

- เพื่อปรับปรุงการแข่งขันและส่งเสริมการค้าถึงตลาดต่างประเทศในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรเป้าหมาย
- เพื่อลดความยากจนโดยการสร้างและเพิ่มโอกาสในการจ้างงาน

โครงการฯ จะให้คำแนะนำกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องและสมาคมการค้าที่พัฒนาและดำเนินงานด้านการส่งเสริมนโยบายที่เอื้อต่อการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม นอกจากนี้ โครงการฯ ยังทำงานกับอีกหลายหน่วยงานกลาง (Intermediaries) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อให้องค์กรเหล่านั้นได้พัฒนาศักยภาพการบริหารที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

## วิธีการดำเนินงาน

โครงการฯ ประกอบด้วยโครงการย่อยและกิจกรรมต่างๆ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันและปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ รวมถึงการใช้พลังงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย โดยใช้วิธีการบูรณาการเพื่อให้ผลลัพธ์ของโครงการฯ มีประสิทธิภาพที่มากขึ้นและชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้ง ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการพัฒนาในวงกว้างขึ้นระดับการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ในด้านต่างๆ ดังนี้

- **เงื่อนไขและกรอบนโยบายต่างๆ** : มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจจากการวางและพัฒนาบทบาทของหน่วยงานกลาง (intermediary) เช่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของสมาคมการค้าหรือการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การส่งเสริมนวัตกรรมในระดับภูมิภาค
- **โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ** : คุณภาพมาตรฐานและการรับรองมีความสำคัญในการส่งเสริมการส่งออก สถาบันมาตรฐานแห่งชาติของเยอรมนี หรือ PTB ได้ให้คำแนะนำทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของสินค้าเกษตร นอกจากนี้ โครงการฯ ยังสนับสนุนการจัดทำระบบการรับรองมาตรฐานของไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น มาตรฐาน GLOBALGAP และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- **นวัตกรรม เทคโนโลยี ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ** : มุ่งเน้นการส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้พลังงานทดแทนในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของสาขาอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ การแนะนำผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ เช่น พลาสติกชีวภาพ

## Client

The Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

## Lead executing agency

Thailand International Development Cooperation Agency (TICA), Ministry of Foreign Affairs

## Duration

May 2004 - December 2011

## Background

This technical cooperation programme was coordinated by the Thailand International Development Cooperation Agency (TICA) on the Thai side and on the German side by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) with GIZ (former GTZ) as the main German implementing organization. The programme has been focused on enterprise competitiveness with a particular emphasis on promoting small-and medium-sized enterprises (SMEs) in the agricultural industry by using a market development approach. The targeted sectors were palm oil, shrimp, tapioca, fruit and vegetables and mulberry (saa) paper plus energy as main crosscutting sector.

The focus on competitiveness and SME promotion takes into account the advanced development of the Thai economy. In view of increasing globalization, Thai SMEs have put efforts on their competitive advantages in the world market. Moreover, inadequate resource management capability of many SMEs has caused environmental problems, which negatively affect the Thai economy. It is therefore required that new competitiveness strategies be developed which are tailored to creating higher value added, as well as meeting the demands of eco-efficiency and utilization of energy.

## Objectives

The programme aimed at enhancing the competitiveness, eco-efficiency and utilisation of renewable energies of Thai SMEs in the agro-industry:

- To improve the competitiveness and enhance the access to international markets of environmental-friendly production of Small- and Medium Enterprises (SMEs) in selected sectors
- To reduce poverty by creating and increasing employment opportunities

The programme provided advice to relevant ministries and business associations with regard to the development and implementation of SME promotion policies and work with a wide range of intermediaries, especially in the fields of management and eco-efficiency so that they can improve their capacity to offer more relevant services to SMEs.

## Approach

The programme consisted of projects and activities to improve the competitiveness and eco-efficiency, energy utilization of small and medium enterprises (SMEs) in Thailand. The integrated program approach provides greater efficiency, higher visible impacts and has greater structural effectiveness on the political and socio-economic level. It focused on the following areas:

- **Policy and framework conditions** : The aim was to strengthen the competitiveness on the policy framework and intermediary levels. For example, this included institutional strengthening in business associations or advice on regional innovation strategies.
- **Quality infrastructure** : Standards and certifications are important to enhance exports. As the national metrology institute of Germany, the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) provided technical advice for the development of the quality infrastructure on agricultural products. Moreover, the programme supported the Thai accreditation system for compliance with internationally recognized standards, e.g. based on GlobalGAP and organic certifications.
- **Innovation, technology, eco-efficiency** : The focus was to promote the energy- and resource-efficiency and the utilization of renewable energy in agro industrial SMEs, e.g. the introduction of ecological products like bio-plastics.



**giz**



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# กลุ่มงาน การบริการธุรกิจและการเงิน Business and Financial Services Component



การแข่งขันเพื่อความสามารถได้เปรียบในตลาดโลกได้เริ่มขึ้น และเป็นการยากยิ่งที่ประเทศต่างๆ จะสามารถทนต่อแรงกดดันนั้นได้ หากไม่สามารถสร้างอุตสาหกรรมที่มีความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อรองรับตลาดทั่วโลก เพราะความได้เปรียบดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบรรลุเป้าหมายด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจและการสร้างงานที่ยั่งยืน ดังนั้น ไม่ว่าจะป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือเล็ก ต่างก็ต้องการสร้างความได้เปรียบให้ตนเอง โดยการเสริมสร้างทักษะเชิงกลยุทธ์ เพื่อช่วยให้ตนสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

**Competing the Global Market Place** The race to compete in world markets has begun. No country is immune to the pressures of trying to create industries that have a competitive advantage in marketing their products worldwide. This is critical to achieve economic growth and provide people with jobs that are sustainable. To be able to do this successfully, businesses of all sizes will have to acquire strategic skills to enable them to compete in world markets.

กลยุทธ์การทำงานและการบริการ

ปรับปรุงการเข้าถึงการบริการธุรกิจและการเงิน

Working Strategy and Service

Improving Access to Business and Financial Service

แผนภูมิด้านล่างแสดงให้เห็นบริการประเภทต่างๆ ที่ GIZ ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมที่แผนงานฯ เลือกดำเนินการ

This chart below shows the kinds of services that GIZ is supporting to make the selected commodity sub-sectors more competitive.

Business and Financial Services Component  
Commodities



## โครงการต่างๆ

- การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมผักและผลไม้โดยการส่งเสริมการให้บริการที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิต
- โครงการส่งเสริมบริการทางการเงิน
- โครงการส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงิน
- แผนงานเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม
- การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในภาคเหนือ
- การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - กุ้งทะเล
- การส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารในภาคผักและผลไม้สด
- โครงการจับคู่ทุนวิจัยและถ่ายทอดนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตร
- โครงการพัฒนาศักยภาพสมาคมการค้า

## List of the Projects

- Enhancing the Competitiveness of SMEs in Selected Fruit and Vegetable Sub-sectors through the Promotion of Technological Advisory Services
- Promotion of Financial Services
- Enhancing the Competitiveness of SMEs in Selected Sectors through Services for Improving Financial Access
- Enhancing the Competitiveness of the Palm Oil Value Chain
- Promotion of Northern Agro-Industry Clusters
- Promotion of Aquaculture Sector - Marine Shrimp
- Food Safety Standards in the Fresh Fruit and Vegetables Sector
- Mapping and Matching Innovation in Selected Agro Sub Sectors
- Business Membership Organization Promotion



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



giz



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



## กลุ่มงานส่งเสริมการเพิ่ม ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจของอุตสาหกรรม Eco - Efficiency Component

ปัจจุบัน ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการผลิตที่ยั่งยืน การแข่งขันและการเพิ่มขึ้นของราคาวัตถุดิบทำให้วิสาหกิจต้องมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่จากพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความสะอาดและมีระบบตรวจติดตามคาร์บอนที่ดียิ่งขึ้น ภาคธุรกิจจึงต้องลดการใช้พลังงาน ใช้วัตถุดิบทางเลือกและไม่เป็นอันตราย ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Sustainable Production has become a global demand. Competition and increasing prices for raw materials force SMEs to apply resource efficiency. At the same time customer behavior demands cleaner products and improved carbon footprints. Business therefore can only be sustained with decreased energy consumption, utilization of renewable and harmless raw materials, minimized pollution to the environment and reduced GHG emissions.

### กลยุทธ์การทำงานและการบริการ : พัฒนาการเข้าถึงความรู้และการบริการเกี่ยวกับประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ

### Working Strategy and Service : Improving Access to Eco-Efficiency Know How and Services

- ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร :**
- คู่มือด้านการใช้และปรับปรุงชุดของเสีย
  - แนะนำระบบข้อมูลและการอบรมสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้
  - ระบบการให้ผลตอบแทนพิเศษและการทำตลาด
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน :**
- การวิเคราะห์และอบรมด้านการจัดการพลังงาน
  - การเปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานในกลุ่มอุตสาหกรรมย่อยบางสาขา
  - โปรแกรมการวิเคราะห์เทคโนโลยีและการทดแทนพลังงานทางเลือก :
- แนะนำพลังงานทางเลือกสำหรับรูปแบบธุรกิจเสริม
  - เสริมสร้างศักยภาพด้านการติดตั้งและการควบคุมระบบ
  - โครงการส่งเสริมและสนับสนุนเงินทุนหมุนด้านการประยุกต์ใช้พลังงานทางเลือกใหม่
- แบบแผนสภาพภูมิอากาศ :**
- การเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพิ่มเติม
  - การเพิ่มบริการเกี่ยวกับแบบแผนสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย
  - การเสริมสร้างกระบวนการตรวจติดตามและตรวจสอบ

- Resource Efficiency :**
- Guidelines on waste material utilization and transformation
  - Introduction of information systems and training on implementation
  - Incentive award and label systems
- Energy Efficiency :**
- Analysis and training on energy management
  - Benchmarking of energy consumption in selected sub-sectors
  - Technology analysis and replacement programmes
- Renewable Energy :**
- Introduction of renewable energy as additional business model
  - Strengthening performance oriented installation and operation
  - Promotion and subsidy programme of new renewable energy applications
- Climate Schemes :**
- Access to additional finance
  - Raising of climate scheme services in Thailand
  - Enhancing monitoring and verification processes

### โครงการต่างๆ

### List of the Projects

- โครงการจัดการความเสี่ยงในการใช้วัสดุอันตรายโดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในพื้นที่บางปู
- โครงการการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษทางอุตสาหกรรม
- โครงการส่งเสริมการผลิตกระดาษที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจระดับด้านพลังงานในอุตสาหกรรมเกษตร
- โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย
- โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและทรัพยากรสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย
- โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมผักและผลไม้อินทรีย์
- โครงการส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืนโดยผ่านบริการด้านประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม-ตัวอย่างในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ
- โครงการพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
- โครงการส่งเสริมแผนงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดตั้งผู้ตรวจประเมินและรับรองโครงการ
- โครงการก๊าซชีวภาพจากของเสียทางการเกษตร
- โครงการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก (การแปลงของเสียเป็นพลังงาน)

- Risk Management for the Handling of Hazardous Materials by SMEs in the Bangpoo Area
- Management Information Systems for Industrial Pollution Prevention and Control (MIS)
- Promotion of Environmentally Friendly Saa Paper
- Energy and Eco-Efficiency in Agro-Industry
- Enhancing the Thai Programme for the Promotion of Bio-Plastics
- Capacity Building on Energy and Resource Efficiency for Thai Native Starch Industry
- The Promotion of Thai Organic Fruit and Vegetable Industry
- Promotion of SCP through Eco-Efficiency Service and Business Enabling Environment for SMEs in Thailand
- Solar Heat in Agro Industrial Process
- Promotion of Climate Change Scheme and Establishment of Designated Operational Entity (CDM)
- Methane to Power from Agricultural Biogas
- Solid Waste Management Programme for Phitsanulok (Waste-to-Energy)



## การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - กุ้งทะเล Promotion of Aquaculture Sector - Marine Shrimp

พันธมิตร : กรมประมง  
ระยะเวลา : 2549-2554

Partner : Department of Fisheries  
Period : 2006-2011

**การส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งเชิงเศรษฐกิจในเขตตำบลพลังงาน**  
ร่วมมือกับกรมประมงและกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจในเขตตำบลพลังงานในการเลี้ยงกุ้ง โดยเน้นการบริหารจัดการฟาร์มที่ดีและการใช้มอเตอร์ที่ได้มาตรฐาน

### ผลสำเร็จ

- เกษตรกรกว่า 2,000 ราย มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในนาุ้ง
- เกษตรกรเปลี่ยนมาใช้มอเตอร์มาตรฐานและมอเตอร์เกียร์กว่า 10,000 ตัว ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานกว่า 50 ล้านบาท

### การขยายการผลิตและส่งออกกุ้งอินทรีย์

ร่วมมือกับสุรรัตน์ฟาร์ม จังหวัดจันทบุรี ในการผลิตกุ้งอินทรีย์คุณภาพ ทำให้สุรรัตน์ฟาร์มเป็นฟาร์มกุ้งอินทรีย์รายแรกในโลกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากนาทั่วแลนด์ ประเทศเยอรมนี นอกจากนี้ยังร่วมมือกับบริษัทห้องเย็น เอเชียนซีฟู้ด จำกัด (มหาชน) ในการพัฒนาและขยายตลาดกุ้งอินทรีย์ในต่างประเทศ

### ผลสำเร็จ

- ปริมาณการส่งออกกุ้งอินทรีย์ไปตลาดต่างประเทศสูงถึง 250 ตัน ในปี 2553
- เกษตรกรสนใจผลิตกุ้งอินทรีย์เพื่อส่งออกเพิ่มขึ้น 5 ราย

**Promotion of Energy and Eco-Efficiency in Shrimp Farming**  
GIZ collaborated with the Department of Fisheries and the Department of Alternative Energy Development and Efficiency to promote energy and eco-efficient practices on shrimp farms in adopting good farm management techniques and utilization of an energy saving-gear motor.

### Achievements

- Over 2,000 farmers were trained on energy and eco-efficiency in shrimp farming
- Over 10,000 standard and gear motors have been replaced, resulting in over 50 million Baht saving on energy consumption

### Organic Shrimp

T-G PEC has collaborated with Sureerath Farm, in Chantaburi Province, to produce organic shrimp for export. Through this partnership, Sureerath Farm has become the first organic shrimp farm in the world to obtain organic certification from "Naturland" from Germany. T-G PEC has also collaborated with Asian Seafoods Coldstorage Public Company Limited to develop and expand the international market for Thai organic shrimp.

### Achievements

- Up to 250 tonnes of organic shrimp have been exported in 2010
- Five farms have committed to the production of organic shrimp



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



giz



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# การส่งเสริม**การบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน**

โดยผ่านบริการด้านประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ

และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม

Promotion of **Sustainable Consumption and Production (SCP)** through Eco-Efficiency Service and Business Enabling Environment for SMEs in Thailand

พันธมิตร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Department of Environmental Quality Promotion

Period : 2009-2011

## กิจกรรม

- การเตรียมแผนปฏิบัติการและแผนที่นำทางด้านการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืนของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- การพัฒนามาตรฐานการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้เป็นแนวทางกลยุทธ์สำหรับการส่งเสริม SCP โดยมีอุตสาหกรรมกระดาษสาเป็นโครงการนำร่อง
- การจัดตั้งและส่งเสริมฉลากสำหรับสินค้าที่ผ่านมาตรฐานการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีอุตสาหกรรมกระดาษสาเป็นโครงการนำร่อง

## ผลสำเร็จ

- กลุ่มผู้ประกอบการสามารถลดการใช้วัตถุดิบ น้ำ และสารเคมี ในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้มากกว่าร้อยละ 20 และลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าร้อยละ 10
- มีการขยายการใช้เกณฑ์มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ อาทิ ผ้าทอ สุนัขกลั่น และเฟอร์นิเจอร์ไม้

## Activities

- The preparation of DEQP action plans and Road Map of a National SCP programme in Thailand
- The development of environmental friendly standards as strategic areas of SCP promotion and implementation using Saa paper as pilot
- The setting up and promoting Eco labelling (G) unit using Saa paper as pilot

## Achievements

- The reduction of raw materials, water and chemical substance use by more than 20%. Additionally, production costs have been reduced by more than 10%
- Environmentally friendly standards have been widely expanded to other industries, such as textiles, liquor and wooden furniture



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# แผนงานเสริมสร้างขีดความสามารถ ในการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม Enhancing the Competitiveness of the Palm Oil Value Chain

พันธมิตร : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนและศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 10  
ระยะเวลา : 2548-2550

Partner : Department of Industrial Promotion through the Bureau of Supporting Industries  
Development (BSID) and the Industrial Promotion Centre 10 (IPC 10)

Period : 2005-2007



## กิจกรรม

- การอบรมเกษตรกร
- การให้บริการวิเคราะห์ใบปาล์ม
- การจัดงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

## ผลสำเร็จ

- จากการอบรม ทำให้เกษตรกรกว่า 3,000 คน สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 10.3
- จากการให้บริการวิเคราะห์ใบปาล์ม ทำให้เกษตรกรกว่า 800 ราย ได้รับการบริการและมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 38

## Activities

- Promotion of Embedded Training Service
- Promotion of Leaf Analysis and Nutrient Recommendation Service
- Palm Oil Field Day

## Achievements

- From the training, more than 3,000 farmers increase yields by 10.3%
- From leaf analysis, more than 800 farmers increase yields by 38 %



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



## การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในภาคเหนือ Promotion of Northern Agro-Industry Clusters

พันธมิตร : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม  
โดยศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1  
ระยะเวลา : 2548-2552

Partner : Department of Industrial Promotion  
through the Industrial Promotion  
Centre 1 (IPC 1)  
Period : 2005-2009

### กิจกรรม

- การสนับสนุนการจัดตั้งหน่วยบริการให้คำปรึกษา และจัดการสวนลำไย
- การนำเสนอเทคนิคการอบลำไยแบบใหม่ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตลำไยอบแห้ง
- การส่งเสริมการผลิตเยื่อสาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

### ผลสำเร็จ

- เกษตรกรกว่า 200 ราย สามารถลดต้นทุนการปลูกลำไยลงได้มากกว่าร้อยละ 20 และได้ปริมาณลำไยเกรดพรีเมียมเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 20
- ผลผลิตลำไยอบแห้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 โดยลำไยอบแห้งที่ได้มีคุณภาพดีขึ้น และเก็บได้นานขึ้น อีกทั้งต้นทุนการผลิตด้านพลังงานลดลงถึงร้อยละ 25
- โรงงาน 10 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแพร่ ใช้เทคโนโลยีสะอาดใหม่ในการผลิตเยื่อสา ทำให้สามารถลดปริมาณน้ำเสียรวมกันได้ถึง 80.5 ล้านลิตร

### Activities

- Promotion of Farm Management Service for Longan
- Introduction of New Technique for Longan Dryers
- Promotion of Eco-Friendly Saa Pulp Production

### Achievements

- More than 200 farmers can reduce production costs by more than 20% and also increase the production of premium grade by more than 20%
- Output of dry longan increases by 20% with improved product and shelf life and the energy costs also decreased by 25%
- 10 Saa pulp factories (in Chiang Mai and Phrae Province) has utilized the new technology and reduced the wasted water by 80.5 million litres



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# การส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัย ด้านอาหารในภาคผักและผลไม้สด

## Food Safety Standards in the Fresh Fruit and Vegetables Sector



### GLOBALG.A.P. Option 2

พันธมิตร : สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย  
และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน  
ระยะเวลา : 2550-2553

Partners : Board of Trade of Thailand and Kasetsart  
University (Kamphaengsaen Campus)  
Period : 2007-2010

#### กิจกรรม

พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรรายย่อย  
ให้สามารถเข้าสู่ระบบการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน  
GLOBALGAP แบบกลุ่มเพื่อเพิ่มโอกาสในการส่งออก และ  
สามารถแข่งขันในตลาดโลกที่มีมูลค่าสูงได้

#### Activities

Developed and enhanced the competitiveness of small  
farmers through the implementation of GLOBALGAP  
group certification, and thereby increased export  
opportunities to higher value market worldwide.

#### ผลสำเร็จ

- สร้างที่ปรึกษาด้านมาตรฐาน GLOBALGAP เพิ่มขึ้น 19 คน  
และผู้ตรวจสอบภายในเพิ่มขึ้น 9 คน
- เกษตรกร 131 ราย ได้รับการรับรองมาตรฐาน  
GLOBALGAP แบบกลุ่ม
- มูลค่าส่งออกผักผลไม้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ  
เพิ่มขึ้น 25 ล้านบาทในปี 2553

#### Achievements

- Developed the service capacity of 19 GLOBALGAP  
consultants and 9 internal auditors
- 131 Farmers have been certified with GLOBALGAP  
Option 2
- Export value (of participating farmers) had been  
increased by 25 million Baht in 2010

### ThaiGAP<sup>®</sup>

ระยะเวลา : 2551-2554  
พันธมิตร : สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สถาบันอาหาร  
และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

Period : 2008-2011  
Partners : Board of Trade of Thailand, National Food  
Institute and and Kasetsart University  
(Kamphaengsaen Campus)

#### กิจกรรม

พัฒนามาตรฐาน ThaiGAP ซึ่งเป็นมาตรฐานการปฏิบัติทาง  
การเกษตรที่ดีสำหรับสินค้าเกษตรของไทยให้เทียบเคียงกับ  
มาตรฐาน GLOBALGAP ได้เป็นผลสำเร็จ ทำให้สินค้าเกษตร  
ของไทยเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก

#### Activities

Successfully developed ThaiGAP, a voluntary private  
standard for safe and sustainable Thai agricultural  
products that has been officially approved as equivalent  
to the international GLOBALGAP standard, promoting  
the acceptance of Thai agricultural products in the global  
marketplace.

#### ผลสำเร็จ

- สร้างคณะทำงานด้านวิชาการระดับชาติ สาขาผักผลไม้  
และสาขาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- มาตรฐาน ThaiGAP ได้รับการรับรองเทียบเท่ามาตรฐาน  
GLOBALGAP
- จัดตั้งสถาบันส่งเสริมคุณภาพเกษตรไทย  
(ThaiGAP Institute)

#### Achievements

- National Technical Working Groups for Fruit and  
Vegetables and Aquaculture have been established
- ThaiGAP has been officially approved as equivalent  
to the GLOBALGAP standard
- ThaiGAP institute has been founded



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



giz



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมผักและผลไม้อินทรีย์ไทย

## Promotion of Thai Organic Fruit and Vegetable Industry

พันธมิตร : สมาคมการค้าเกษตรอินทรีย์ไทย  
ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Thai Organic Trade Association (TOTA)  
Period : 2009-2011

### กิจกรรม

เสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมผักและผลไม้อินทรีย์ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด โดย

- การก่อตั้งกลุ่มผู้ผลิตพร้อมมีระบบควบคุมภายใน
- การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชด้วยเทคนิคอินทรีย์ การใช้สารฆ่าแมลงชีวภาพ การตลาด และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- การสนับสนุนการจับคู่ธุรกิจและการค้า

### ผลสำเร็จ

- มีเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมจำนวน 64 คน โดยรวมพื้นที่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จำนวน 2,532 ไร่
- สามารถเกิดการเจรจาทางธุรกิจขึ้น 26 ราย และประสบความสำเร็จในตกลงซื้อขายจำนวน 7 ราย โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 33 (เปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มผู้ส่งออกที่เข้าร่วมโครงการ)

### Activities

Strengthen the competitiveness of the organic fruit and vegetable industry by setting up the training for farmers in order to be certified with organic internationally standard as well as to enhance exporters' potential by

- Establishment of producer groups with internal control systems
- Advisory service on organic farming techniques, Bio-pesticide (IPM), marketing and organic standard
- Facilitating trade and business matchmaking

### Achievements

- 64 farmers have been trained with 2,532 Rais certified farmlands
- Export value of target group is increased by 33%



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# การส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย

## Promotion of Thai Bioplastics Industry

**พันธมิตร :** สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
และสมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ  
**ระยะเวลา :** 2550-2554

**Partner :** National Innovation Agency  
(Public Organization) (NIA)  
Thai Bioplastics Industry  
Association (TBIA)  
**Period :** 2007-2011

### กิจกรรม

- การทดสอบกระบวนการผลิตกรดแลคติกโดยใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบและใช้จุลินทรีย์สายพันธุ์พื้นเมืองในกระบวนการผลิต
- สร้างความตระหนักเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพในการจัดการขยะอินทรีย์
- จัดทำข้อเสนอทางด้านนโยบายเพื่อเอื้อประโยชน์ในการลงทุนในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ
- การประเมินความพร้อมเพื่อยกระดับของห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพเทียบเท่าระดับสากล

### ผลสำเร็จ

- ข้อมูลยืนยันประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตกรดแลคติกโดยใช้แป้งมันสำปะหลังและจุลินทรีย์สายพันธุ์พื้นเมือง
- ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ และเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการใช้พลาสติกชีวภาพในการจัดการขยะอินทรีย์ นำไปสู่การขยายผลโครงการนำร่องโครงการที่สอง ณ พื้นที่เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง
- เกิดนโยบายของภาครัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ซึ่งได้ผนวกไว้ในแผนที่นำทางแห่งชาติการพัฒนาพลาสติกชีวภาพ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
- ห้องปฏิบัติการมีความทันสมัยมากขึ้น มีการสร้างเครือข่ายระหว่างห้องปฏิบัติการของ 4 สถาบันหลัก (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์บริการ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

### Activities

- Tapioca-based LA fermentation and purification technology
- Promoting use of bioplastics bag for organic waste management
- Policy study to promote investment and market development
- International certification for bioplastics testing labs

### Achievements

- Fermentation technology with Thai tapioca and Thai bacteria (native strain) is verified
- Participated villages are educated about the benefit of using biodegradable materials This success model is being expanded to the 2nd pilot area
- The study has caused the government policy to evolve in support of bioplastics industry, which has been included in the National Roadmap for the development of bioplastics industry in phase 1 and phase 2
- Upgraded labs and networking among the four potential (MTEC, TISTR, DSS and KU)



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# โครงการพัฒนาศักยภาพสมาคมการค้า Business Membership Organization Promotion Project

พันธมิตร : สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Board of Trade of Thailand and Federation of Thai Industries  
Period : 2009-2011

## กิจกรรม

- จัดกิจกรรมการอบรมและให้คำปรึกษา  
ใน 5 หัวข้อหลัก ได้แก่
  - การกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ
  - การพัฒนาระบบสมาชิกและแนวทางการสร้างรายได้
  - การส่งเสริมบทบาทเพื่อนำเสนอนโยบายต่อภาครัฐ
  - การจัดการสมาคมการค้า
  - การให้บริการด้านข้อมูล

## ผลสำเร็จ

- สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย (BOT) และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI) สามารถเสริมสร้างศักยภาพให้แก่สมาคมการค้าที่เป็นสมาชิก และเผยแพร่ความรู้ให้กับสมาคมการค้าอื่นๆ ได้ต่อไป
- สมาคมการค้าต้นแบบ 7 แห่ง มีการปรับปรุงการบริหารจัดการภายในอย่างเห็นได้ชัด และสามารถเพิ่มจำนวนสมาชิกได้กว่าร้อยละ 15 อันสืบเนื่องมาจากการมีบริการที่เป็นมืออาชีพยิ่งขึ้น และสามารถกำหนดบทบาทในการร่วมแสดงความเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## Activities

- Organize Training and Coaching Workshops on 5 topics
  - Mission and Vision Building
  - Membership Development and Income Generation
  - Policy Advocacy
  - Business Membership Organization Management
  - Information Services

## Achievements

- Board of Trade of Thailand and Federation of Thai Industries are able to disseminate and apply the knowledge and experience gained with their members and other associations
- Internal management of 7 pilot trade associations improved significantly and they could increase their membership base by more than 15% through providing professional services and effectively interact with public officials to suggest relevant changes in framework conditions



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# SMEs

## โครงการส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงิน Enhancing the Competitiveness of SMEs in Selected Sectors through Services for Improving Financial Access

พันธมิตร : ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสิน และสมาคมธนาคารไทย  
ระยะเวลา : 2550-2552  
Partner : SME Bank, Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives,  
Government Saving Bank and Thai Banker Association  
Period : 2007-2009



### กิจกรรม

- การเพิ่มเติมชนิดของสินทรัพย์ค้ำประกัน
- การสำรวจประเภทของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และการเข้าถึงบริการทางการเงิน
- การส่งเสริมบริการทางการเงินสำหรับโครงการพลังงานทางเลือก

### ผลสำเร็จ

- ร่างพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
- การจัดประเภทของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในบริเวณกรุงเทพมหานครมีความละเอียด และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

### Activities

- Expanding Legal Collateral Types
- SME Classification and Financial Access Survey
- Promotion of Renewable Energy Financing

### Achievements

- Draft Secured Transaction Act has been reviewed by office of the Council of State
- More accurate profiles and classification SMEs in the Bangkok area



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



# ก๊าซชีวภาพจากของเสียทางการเกษตร Methane-to-Power from Agricultural Waste Biogas

พันธมิตร : สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์  
ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Energy Research and Development  
Institute (ERDI)-Nakornping  
Period : 2009-20011

## กิจกรรม

- พัฒนาบุคลากร
- พัฒนาเครือข่ายก๊าซชีวภาพ
- พัฒนาตลาด

## ผลสำเร็จ

- ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 32,000 ตันต่อปีจากการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก๊าซ
- เกิดพันธมิตรความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- เพิ่มการติดตั้งระบบก๊าซชีวภาพในฟาร์มไก่ อันเป็นผลจากกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาตลาด

## Activities

- Human Resource Development
- Biogas Network
- Market Development

## Achievements

- 32,000 ton CO<sub>2</sub> avoided per year from increase of gas yield through operator training
- Developed partnership of Chiang Mai University Suranaree University of Technology King Mongkut's University of Technology Thonburi Prince of Songkla University
- More biogas installed in chicken farms regarding the activity on market development



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



giz



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# โครงการส่งเสริมแผนงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดตั้งผู้ตรวจประเมินและรับรองโครงการ

“Promotion of **Climate Change Scheme**  
and “Establishment of Designated Operational Entity” (DOE)

## กลไกการพัฒนาที่สะอาดแบบแผนงาน (CDM-PoA)

พันธมิตร : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ระยะเวลา : 2552-2554

### กิจกรรม

ส่งเสริมกลไกการพัฒนาที่สะอาดแบบแผนงานโครงการ (Clean Development Mechanism Programme of Activities; CDM PoA) โดยการร่วมมือกันพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล อันมีวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนผู้พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลในประเทศไทยให้สามารถเข้าถึงสิทธิประโยชน์ทางการเงินที่จะได้รับจากการขายคาร์บอนเครดิต ช่วยให้โครงการมีความคุ้มค่ามากขึ้น และเพื่อสนับสนุนนโยบายของประเทศในการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล โดย บริษัท แอดวานซ์ คาร์บอน ซิเคียวริตี้ เว็นเจอร์ (ACSV) ได้รับหน้าที่เป็นหน่วยงานบริหารโครงการ หรือที่เรียกว่า Coordinating Managing Entity (CME) ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารจัดการโครงการตามขั้นตอนของ PoA

### ผลสำเร็จ

โครงการนี้ตั้งเป้าหมายให้ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลได้น้อย 25,000 ตัน / ปี

## Clean Development Mechanism Programme of Activities (CDM PoA)

Partner : Department of Industrial Works (DIW)

Period : 2009-2011

### Activities

Promote the first Clean Development Mechanism Programmatic of Activities (CDM PoA) to support biomass based power plant project developers in Thailand in accessing to financial support from carbon market to improve the financial feasibility of the project and barrier of implementing biomass power plant in Thailand to achieve the target of the policy of the country. Advance Carbon Securities Ventures (ACSV) has been appointed as the Coordinating Managing Entity (CME) for this biomass power plant CDM PoA project.

### Achievements

The aim of this CDM PoA for biomass power plant project is to achieve a reduction of not less than 25,000 tonnes of carbon emissions per year.

## สนับสนุนให้สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ ได้รับการอนุมัติเป็นหน่วยรับรองระดับสากล หรือ DOE

พันธมิตร : สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ

ระยะเวลา : 2552-2554

### กิจกรรม

กิจกรรมหลักเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้กับหน่วยงานภายใต้สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ เพื่อให้พัฒนาและขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินโครงการ CDM หรือเรียกว่า DOE เพื่อตรวจประเมินโครงการ CDM ในขั้นตอนของการตรวจสอบ เอกสารประกอบโครงการ (validation) การยืนยันการลดก๊าซเรือนกระจก (verification) การรับรองการลดก๊าซเรือนกระจก (certification) สำหรับโครงการ CDM ในประเทศไทย

### ผลสำเร็จ

สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอได้รับการอนุมัติให้เป็นหน่วยรับรองระดับสากล หรือ DOE

## Establishment of Designated Operational Entity (DOE) in Thailand

Partner : Management System Certification Institute (MASCI)

Period : 2009-2011

### Activities

This activities is mainly to assess and support the capacity building of Management System Certification Institute (MASCI) to be developed and registered as a DOE that meets the international standards to undertake the validation, verification and certification process of CDM projects in Thailand.

### Achievements

MASCI will be successfully registered and operable in the area of DOE service.



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



giz



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# พลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป Solar Heat in Agro Industrial Process Heat

พันธมิตร : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน  
ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Department of Alternative Energy Development and Efficiency  
Period : 2009 -2011

## กิจกรรม

- เสริมสร้างขีดความสามารถโดยการให้ความรู้ทางเทคนิค
- ถ่ายทอดองค์ความรู้

## ผลสำเร็จ

- เพิ่มการติดตั้งใช้งานอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปร้อยละ 30
- ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน 4,588 ตันต่อปี
- เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนของไทยและเยอรมัน

## Activities

- Technical Capacity
- Technology Transfer

## Achievements

- Increase installation in agro industrial application by 30% and 4,588 ton CO2 emission reduction per year
- Partnership between Thai and German company



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# การพัฒนาอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

## Promotion of Thai Tapioca Starch Industry

### การพัฒนาระบบสารสนเทศ

เพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังดิบ

พันธมิตร : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ระยะเวลา : 2548-2550

### กิจกรรม

พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หรือที่เรียกว่า MIS สำหรับ บันทึกรายการ วิเคราะห์ และติดตามประสิทธิภาพการผลิต การใช้พลังงาน และการจัดการของเสียในโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังดิบ

### ผลสำเร็จ

- โรงงานนำร่องที่ใช้ระบบ MIS สามารถลดต้นทุนการใช้พลังงาน และทรัพยากร รวมถึงลดการสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิต คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 1 ล้านบาท / เดือน / โรงงาน

Management Information Systems for Industrial Pollution Prevention and Control in Tapioca Starch Industry (MIS)

Partner : Department of Industrial Works

Period : 2005-2007

### Activities

The Management Information System has been developed for facilitating data collection and analysis and monitoring process in tapioca starch factories.

### Achievements

- Pilot factories applied for MIS system have been able to reduce costs by 1 million Baht each per month through reduced energy consumption and more efficient resource utilization

### การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ

เชิงเศรษฐนิเวศด้านพลังงาน

พันธมิตร : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ระยะเวลา : 2549-2551

### กิจกรรม

จัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ (KPI) และระบบการติดตาม/วิเคราะห์ ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐนิเวศด้านพลังงานที่เหมาะสม

### ผลสำเร็จ

- โรงงานนำร่อง 6 แห่ง สามารถลดต้นทุนการผลิตรวมประมาณ 76 ล้านบาท / เดือน
- กลุ่มโรงงานแป้งมันสำปะหลัง 13 โรงงาน มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและทัศนคติเกี่ยวกับการบันทึก ติดตามและวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของโรงงาน ทำให้มีประสิทธิผลการผลิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.87

Eco-Efficiency Benchmarking

Partner : Department of Alternative Energy Development and Efficiency

Period : 2006-2008

### Activities

Key Performance Indicators (KPI) and the monitoring system of energy and eco-efficiency have been developed.

### Achievements

- 6 pilot factories can reduce production costs by 76 million Baht per month collectively
- 13 tapioca starch factories have changed behavior and perception on recording and monitoring system of production process leading to the increasing productivity by 3.87%

### การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและทรัพยากร สำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

พันธมิตร : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ระยะเวลา : 2552-2554

### กิจกรรม

พัฒนาบุคลากรและส่งเสริมการประยุกต์ใช้แนวคิดการลดของเสียให้เกือบ เป็นศูนย์ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงานและทรัพยากร ในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย รวมทั้งสร้างเครือข่าย อุตสาหกรรม แป้งมันสำปะหลังด้านพลังงานและทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ

### ผลสำเร็จ

- โรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง 15 แห่งที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถ ลดต้นทุนการผลิตลงได้รวม 112 ล้านบาท
- บุคลากรในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง 343 คน ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตร “การเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงานและทรัพยากรสำหรับ อุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง”

Capacity Building on Energy and Resource Efficiency for Thai Native Starch Industry

Partner : National Science and Technology Development Agency

Period : 2009-2011

### Activities

Strengthen capability of industrial personnel and promote the near zero waste concept implementation in tapioca starch industry with the aim to improve energy and resource efficiency in Thai tapioca starch industry and Thai Tapioca Starch Network was also developed.

### Achievements

- 15 factories have been able to reduce production costs by a collective 112 million Baht
- 343 personnel in tapioca starch industry have passed the training course on "Increasing energy and resource efficiency for tapioca starch industry"



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



NSTDA

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

# การแปลงของเสียให้เป็นพลังงาน

## Solid Waste Management Programme for Phitsanulok (Waste-to-Energy)

พันธมิตร : สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ และเทศบาลนครพิษณุโลก  
ระยะเวลา : 2552-2554

Partner : Waste and Hazardous Substances Management Bureau  
Pollution Control Department and Phitsanulok Municipality

Period : 2009-2011

### กิจกรรม

- การศึกษาปรับปรุงประสิทธิภาพของบ่อบำบัดน้ำชะขยะ ณ สถานีขนถ่ายขยะ เทศบาลนครพิษณุโลก
- พัฒนาคู่มือการแปลงขยะให้เป็นพลังงาน

### ผลสำเร็จ

- กรณีศึกษาในการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดเพื่อลดการใช้พลังงาน รวมถึงการแปลงของเสียให้เป็นพลังงาน ณ สถานีขนถ่ายขยะ เทศบาลนครพิษณุโลก
- ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษในการจัดทำคู่มือการแปลงขยะให้เป็นพลังงาน เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการวางแผนการจัดการขยะและการแปลงขยะเพื่อเป็นพลังงาน



### Activities

- Improve efficiency of leachate collection ponds at the transfer station of Phitsanulok Municipality
- Developing of waste-to-energy guideline

### Achievements

- Feasibility to improve performance and energy reduction in the existing facility as a lesson learnt on environmental impact and exploit energy from waste.
- Guideline for waste management and waste to energy technologies for municipalities to support legal framework by providing a decision-makers at the local levels with knowledge of waste management planning as a practical tool to help them manage municipal and other categories of waste and in corporate good practices into the waste-to-energy management system



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



# โครงการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ ด้านพลังงานในภาคอุตสาหกรรมเกษตร Energy & Eco-Efficiency in Agro-Industry (E3Agro)

พันธมิตร : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน  
ระยะเวลา : 2549-2551

Partner : Department of Alternative Energy Development and Efficiency  
Period : 2006-2008

## กิจกรรม

- ปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมเกษตรเป้าหมาย อันได้แก่ อุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและการผลิตเอทานอล และอุตสาหกรรมกุ้ง โดย
  - ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าของเสียจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง อาทิ การใช้น้ำเสียมาผลิตพลังงานไฟฟ้าความร้อนร่วม โดยใช้เทคโนโลยีเครื่องยนต์ก๊าซชีวภาพประสิทธิภาพสูง
  - ดำเนินกิจกรรมการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Benchmarking) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการการผลิตอย่างต่อเนื่อง
  - ศึกษาและสำรวจการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในการทำฟาร์มกุ้ง และให้ความช่วยเหลือเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้กับผู้ส่งออกกุ้งของไทย

## ผลสำเร็จ

- โรงงานแป้งมันสำปะหลังที่เข้าร่วมโครงการ 7 แห่ง สามารถลดการสูญเสียแป้งในกาก และลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในขั้นตอนการผลิต คิดเป็นต้นทุนการผลิตที่ลดลงมูลค่า 16.4 ล้านบาท
- เพิ่มศักยภาพในการประหยัดพลังงานในฟาร์มกุ้งได้ถึงร้อยละ 30-40 ของพลังงานที่ใช้ในระบบ

## Activities

- Improve energy production and energy efficiency in targeted agricultural sectors, including tapioca starch industry and ethanol production and shrimp industry by
  - Create higher value to waste products by using efficient technology for combined heat and power with modern gas-engines in tapioca starch industry
  - Develop the benchmarking program for continuously improving the production management
  - Conduct a study on the energy cost saving in shrimp farms which help enhance the competitiveness for Thai shrimp export

## Achievements

- 7 participating tapioca industries could reduce the starch loss in pulp and energy consumption in production process equivalent to the saving of 16.4 million baht
- Performance on energy saving in shrimp farm was increased to 30-40% of the energy consumption in the existing system



โครงการไทย-เยอรมัน  
เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจ  
Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness



Financed by  
Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development