

Field Operations

ภาคสนาม

ตัวอย่างโครงการ

- โรงงานเชิงนิเวศ (โตโยต้าเกตเวย์ พื้นที่ป่าธรรมชาติ ลดโลกร้อน)
- การจัดการทรัพยากรทางทะเลและป่าชายเลน
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการลดมลพิษ

Project Highlights

- ECO Plant (Toyota Gateway Reforestation)
- Sustainable Management of Marine and Mangrove Resources
- Energy Efficiency and Pollution Control

ชาวบ้านบ้านเมืองใหม่ บนเกาะคอเขา อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา กำลังติดป้ายกำหนดเขตอนุรักษ์ป่าชายเลน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการป่าชายเลนเพื่อชุมชนที่สถาบันเข้าไปดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายเลนให้เป็นแนวกันชนป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ

Residents of Ban Muang Mai on Koh Kor Khao island in Takua Pa district, Phang-nga province, erect a sign demarcating a mangrove forest conservation zone. They are taking part in the project Sustainable Management of Mangrove Resources through Local Community Action, which aims to restore mangrove ecosystems as a natural barrier against tsunamis.

ပတ်ပတ်အာယုလေ
ဗုဒ္ဓကုမ္ပဏီ-၁ X



โครงการภาคสนาม (14 โครงการ)

- (1) 1 โรงงาน 1 ชุมชน
- (2) เปิดรับโรงงาน ประสานชุมชน
- (3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน ภายใต้แผนบริหารจัดการลุ่มน้ำบางปะกงอย่างบูรณาการ
- (4) การจัดการพลังงานแบบสมบูรณ์ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับอุตสาหกรรม รุ่นที่ 4
- (5) การประเมินเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืน ประจำปี พ.ศ. 2550
- (6) การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชนประมงยั่งยืน
- (7) การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่ดินพรุในกาลิมันตันตะวันตก
- (8) การพัฒนาศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก (2549-2553) ภายใต้การสนับสนุนของรัฐบาลญี่ปุ่นและยูเนสโก (ปีที่ 2)
- (9) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติลดภาวะโลกร้อน โรงเรียนบางปะกงบวรวิทยายน จังหวัดฉะเชิงเทรา
- (10) โครงการแลกเปลี่ยนนักเรียน Denso Youth and Earth Action
- (11) เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา สวงรักษา 80 ล้านชีวิตความหลากหลายของสัตว์น้ำ
- (12) โตโยต้าเกตเวย์ พื้นที่ปาริชาติ ลดโลกร้อน
- (13) ป่าชายเลนเพื่อชุมชน
- (14) โรงเรียนต้นแบบ ทำดีเพื่อพ่อ เศรษฐกิจพอเพียง

Field Projects (14 projects)

- (1) One Factory, One Community
- (2) Fostering Cooperation between Factory and Community
- (3) Application of Cleaner Technology for Environmental Management in Industry and Community Industry under the Integrated Bangpakong River Basin Management Plan
- (4) Total Energy Management: TEM 4
- (5) Livable City Awards 2007
- (6) Enhancing Quality of Life and Environment in Tsunami-affected Communities
- (7) Improving Agricultural Practices in Peat Soil in West Kalimantan
- (8) 2006-2010 ACCU-UNESCO Asia-Pacific Center of Excellence (COE) Programme for the Promotion of Education for Sustainable Development (ESD), supported by UNESCO/ Japanese Funds-in-Trust
- (9) Mangrove Rehabilitation to Promote Environmental Education in Bangpakong Bowonwittayayon School
- (10) Denso Youth & Earth Action Student Exchange Program
- (11) 80 Million Lives as a Tribute to His Majesty the King's 80th Birthday Anniversary
- (12) Toyota Gateway Reforestation - ECO Plant 2008-2009
- (13) Sustainable Management of Mangrove Resources through Local Community Action
- (14) Promotion of Sufficiency Economy Practice in Pilot Schools

โรงงานเชิงนิเวศ

ภาคธุรกิจเป็นภาคีสำคัญอีกภาคีหนึ่งของสถาบันในการร่วมมือเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปี 2551 สถาบันได้ร่วมดำเนินโครงการ **โตโยต้าเกตเวย์ พื้นที่ป่าธรรมชาติ ลดโลกร้อน** เพื่อปลูกป่าในพื้นที่เปิดโล่งที่ได้รับการจัดสรรไว้ 25 ไร่ภายในบริเวณโรงงานเกตเวย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยสถาบันได้เข้าสำรวจและเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศในพื้นที่โครงการ (ทั้งข้อมูลเชิงกายภาพ นิเวศ เศรษฐกิจและสังคม) รวมทั้งคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นเพื่อปลูกในพื้นที่ ทั้งนี้ สถาบัน ชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่ได้ร่วมมือกันในการปลูกป่า โดยพื้นที่ปลูกป่าแห่งนี้จะได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติและแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของชุมชนในท้องถิ่นต่อไป

ECO Plant

The business sector is an important partner in TEI's efforts to create a healthy environment and cope with climate change. In 2008, under the project **Toyota Gateway Reforestation – ECO Plant 2008-2009**, TEI restored the tree cover on a 25 rai (4 hectares) designated area of the Toyota Gateway Plant in Chacheongsao province. Activities included an area survey and documentation of existing ecosystem features (physical, ecological, economic and social); selection of species suited to local conditions; and tree planting in collaboration with local communities and schools. The area will be further developed as a learning centre and recreational area serving local communities.





การจัดการทรัพยากรทางทะเลและป่าชายเลน

นับตั้งแต่ปี 2548 สถาบันได้ผลักดันและขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรทางทะเลและป่าชายเลนอย่างต่อเนื่องภายใต้กระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เป็นสำคัญ โดยในปี 2551 สถาบันได้ดำเนินโครงการที่สอดคล้องกัน ดังนี้

โครงการฟื้นฟูและจัดการป่าชายเลนเพื่อชุมชนในพื้นที่ประสบภัยพิบัติสึนามิ จังหวัดระนองและจังหวัดพังงา ได้รับความสนับสนุนจากบริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด เพื่อมุ่งบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และให้เกิดการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืน ผ่านกระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศและคุณภาพชีวิตของชุมชนชายฝั่งในระยะยาว จากการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ฝังแร่รังสีพิษยากร ทำให้ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย 10 แห่ง อาทิ บ้านบางกล้วยนอก อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดระนอง บ้านบางต๊อบ อำเภอกระบุรีและบ้านเมืองใหม่ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา สามารถฟื้นฟูและปลูกป่าชายเลน จำนวน 1,100 ไร่ และมีรูปแบบการจัดการป่าอย่างเป็นรูปธรรมกว่า 15,500 ไร่ นอกจากนี้ สถาบันและองค์กรไฮเพอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล ประเทศไทย ได้ดำเนินการให้เกิดกองทุนหมุนเวียนขึ้นในทุกชุมชน เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการจัดการป่าอย่างยั่งยืนในอนาคต ด้วยการจัดสรรผลกำไร

ประจำปีมาใช้ในการดูแลรักษาป่า ซึ่งนับเป็นรูปแบบการจัดการที่ดีในการพัฒนาและการพึ่งพาตนเองในระดับชุมชน ตลอดจนการจัดการร่วมกันระหว่างชุมชน

โครงการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา สวทรรักษ์ 80 ล้านชีวิตความหลากหลายของสัตว์น้ำ สถาบันได้ร่วมมือกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในการสนับสนุนชุมชนพื้นที่ชายฝั่ง 5 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่อ่าวฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 2) พื้นที่อ่าวทุ่งนางดำ อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา 3) พื้นที่บ้านท่ามะพร้าว อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ 4) พื้นที่อ่าวทุ่งคา-สวี อำเภอเมืองและอำเภอสวี จังหวัดชุมพร และ 5) พื้นที่บ้านโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ให้มีส่วนร่วมอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของท้องทะเลไทย เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนาบนพื้นฐานความหลากหลายทางชีวภาพของภาครัฐ โดยการจัดตั้งแกนนำประจำชุมชนให้ทำงานร่วมกับประชาชนในท้องที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และโรงเรียน ในการสำรวจทรัพยากรทางทะเลในพื้นที่ ผลจากการดำเนินโครงการทำให้ชุมชนสามารถจัดทำแผนงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลเป็นของตนเอง รวมทั้งจัดทำแผนที่ชุมชนกำหนดเขตทรัพยากรทางทะเลของท้องถิ่นสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลต่อไป

Sustainable Management of Marine and Mangrove Resources

TEI has since 2005 been actively promoting local community action for sustainable management of marine and mangrove resources. Two key projects in this area made good progress in 2008.

The first project is **Sustainable Management of Mangrove Resources in Tsunami-Affected Areas**. Sited in Phang-nga and Ranong provinces, and supported by Chevron, this initiative is restoring damaged coastal ecosystems through local participation in mangrove forest management. It aims to contribute to the long-term sustainability of the environment and quality of life of coastal communities. Through a combination of conservation, restoration and monitoring, the project's 10 target communities in two provinces, i.e. Ban Bang Kluay Nok, Suk Samran district, Ranong province; Ban Bangthib, Khura Buri district, and Ban Muang Mai, Takua Pa district, Phang-nga province, have now re-established 1,100 rai (176 hectares) of mangrove forests. A further 15,500 rai (2,480 hectares) of forest are now managed under concrete plans co-developed with the communities. Further, the Institute and Heifer Project International Thailand have

supported community revolving funds as a way of sustaining project achievements. The annual dividends from these funds are used to support mangrove forest protection as a model of practical management, self-sufficiency and cooperation among communities.

TEI also collaborated with the Department of Marine and Coastal Resources (DMCR) in the project **80 Million Lives as a Tribute to His Majesty the King's 80th Birthday Anniversary**. As part of the biodiversity-based development of Thailand's state sector, the project supported the rehabilitation and conservation of marine biodiversity by five coastal communities in Phang-nga, Phuket, Krabi, Chumporn and Samut Sakorn provinces. The project helped each community to establish a core team which worked with villagers, local government organizations and schools to survey its marine resources. Communities used the results of their surveys to formulate marine resources management plans and prepare community maps demarcating marine resources. Together these will serve as guidelines and tools for safeguarding their local resources.



ประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการลดมลพิษ

สถาบันได้ดำเนินการให้คำปรึกษา แนะนำ และเป็นพี่เลี้ยงในการแก้ไขปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้กับกลุ่มอุตสาหกรรม 12 กลุ่ม จำนวน 55 โรงงาน อันเป็นผลให้สถานประกอบการสามารถลดต้นทุน และประหยัดพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน โดยมีมูลค่ารวมกันถึง 248 ล้านบาทต่อปี การดำเนินงานดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ให้สถาบันดำเนินโครงการการจัดการพลังงานแบบสมบูรณ์ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับอุตสาหกรรม รุ่นที่ 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เน้นการบูรณาการมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างเป็นระบบ โดยให้ทุกฝ่ายในโรงงานมีส่วนร่วมปฏิบัติและติดตามผลการดำเนินงานผ่านกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activity)

ในปีเดียวกัน สถาบันได้ดำเนินการส่งเสริมแนวคิดเทคโนโลยีสะอาดให้กับโรงงานขนาดใหญ่

5 ราย ใน 3 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมฆ่าสัตว์ อุตสาหกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง และกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน 30 รายในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง เช่น ขนมหอย ปลา ผักไฮโดรโปนิกส์ เป็นต้น เพื่อลดมลพิษ ณ ต้นทาง ซึ่งจะช่วยลดทอนภาระการบำบัดและการกำจัดหลังกระบวนการผลิตเสร็จสิ้น กิจกรรมนี้เป็นองค์ประกอบหลักของ โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน ภายใต้แผนการบริหารจัดการลุ่มน้ำบางปะกงอย่างบูรณาการ โดยกรมควบคุมมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งนี้ สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสามารถประหยัดทรัพยากรน้ำในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 14 ไฟฟ้าร้อยละ 4 เชื้อเพลิงร้อยละ 16 กากของเสียลดลงร้อยละ 53 ภาวะบรรทุสารอินทรีย์ในน้ำเสียลดลงร้อยละ 62 หรือคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 4.8 ล้านบาทต่อปี



Energy Efficiency and Pollution Control

TEI provided advice and support to 55 factories in 12 industrial groups to improve their environmental management and energy efficiency, resulting in electricity and thermal energy savings totalling 248 million baht on a yearly basis. This was an output of the project **Total Energy Management: TEM 4**, implemented by the Institute with support from the Department of Industrial Promotion, Ministry of Industry. The project aimed to save electricity and thermal energy by integrating energy efficiency into a systemic, factory-wide operation monitored by small internal groups.

Also in 2008, TEI introduced Clean Technology (CT) to five large manufacturing factories producing poultry, alcoholic drink and flour-based food products and 30 community

enterprises, such as spas, hydroponics and Thai desserts, in the Bangpakong River Basin. Clean Technology, or CT, is designed to minimize waste at its source rather than rely on post-production treatment and disposal, and is a core element of the Pollution Control Department's project **Application of Cleaner Technology for Environmental Management in Industry and Community Industry under the Integrated Bangpakong River Basin Management Plan**. By the end of the project, the participating enterprises were consuming 14% less water, 4% less electricity and 16% less fuel. Waste was reduced by 53%, while the BOD (biochemical oxygen demand) loading of water sources was lowered by 62%. The total estimated savings were about 4.8 million baht on a yearly basis.

ภาคอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการการจัดการพลังงานแบบสมบูรณ์ รุ่นที่ 4
Industry Participating in Total Energy Management: TEM 4

