

# FOREST AND WATER

Preserving, not just exploiting



**Forests** and natural water sources are vital to life. They have yielded benefits to human and animals since the beginning of time but have also been exploited through deforestation and land clearing for cultivation and shelter. Waste and wastewater is released into these valuable resources. How can we restore and preserve these resources for life?

**ป่าไม้** และแหล่งน้ำเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ให้อิทธิพลมายาวนานตั้งแต่เริ่มแรกของโลก แต่ป่าไม้และแหล่งน้ำมานานแสนนานแต่ก็ถูกทำลายไปโดยการใช้ประโยชน์โดยขาดสมดุลโดยมีการตัดไม้ทำลายป่าการใช้พื้นที่ป่าในการทำเกษตรและที่อยู่อาศัยอีกทั้งของเสียและน้ำเสียยังถูกปล่อยลงสู่แหล่งทรัพยากรที่มีค่าเราจึงฟื้นฟูและรักษามันป่าและแหล่งน้ำของเราอย่าง

## Reflection

“ Without the mangroves, I was unable to sleep well as I was always scared of large waves. Once, they came washed over the concrete dam and went over the roof. Now they are not so high anymore, just a little over the concrete dam.”



More about mangrove restoration  
เพิ่มเติมเกี่ยวกับ การฟื้นฟูป่าชายเลน

ถ้าไม่มีป่าชายเลนเราก็กินนอนไม่หลับเท่าไร เพราะกลัวอยู่ริ้วอยู่ยวลาขึ้นมาในคืนที่มืดมิดเหมือนคนกลัวผีอีกทั้งลมยังพัดมาในแต่ที่มืดมิดนี่ไม่ก็เหมือนนั้นเหมือนกันนี่ที่หลังมาแล้ว

Khun Nid  
Resident of Khong Haeng Village on Koh Klang, who was scared to sleep at night for 5 times in 10 years due to coastal erosion.

คุณนิด  
ชาวบ้านที่หมู่บ้านท่าเรือบนเกาะกลาง จังหวัดกระบี่ ที่เคยกลัวนอนไม่หลับถึง 5 ครั้งใน 10 ปี เนื่องจากน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่ง

“ The training environment was helpful to learning. It was very interactive and allowed participants to raise points of clarification, hence encouraging the learning of new things. I liked that very much and also enjoyed the group work. It led participants in a new direction in their thoughts on the water management process. I am glad that I learnt so much about EbA.”

สภาพแวดล้อมของการฝึกอบรมเอื้อต่อการเรียนรู้... เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมซักถามประเด็นเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งทำให้การการเรียนรู้มีคุณภาพ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนให้กับชุมชน



Mr. Nitas Prempani  
Expert, the River of Water Resources Conservation and Rehabilitation, the Department of Water Resources (DWR)

คุณนิต พิรมปานี  
ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ  
กรมทรัพยากรน้ำ



Local communities on Klang Island, Krabi province learnt about Community-Based Ecological Mangrove Restoration (CBEMR) to restore the mangroves and biodiversity in their areas. Abandoned shrimp ponds on Klang Island are being used as demonstration sites to showcase the CBEMR methodology, using nature as the model for mangrove restoration.

ชาวบ้านที่เกาะกลาง จังหวัดกระบี่ ได้เรียนรู้วิธีการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายเลนแบบธรรมชาติ (CBEMR) เพื่อฟื้นฟูป่าชายเลนและคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ ในบ่อร้างที่ถูกทิ้งร้างที่เกาะกลางได้รับการฟื้นฟูและถูกใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมในการใช้หลักการ CBEMR

## Individual ระดับบุคคล



200 experts from local water management organisations including the Department of Water Resources (DWR) and the Royal Irrigation Department (RID) have been trained in Ecosystem-based Adaptation (EbA) in the context of climate change with a focus on water resource management and economic evaluation.

ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานการบริหารจัดการน้ำส่วนท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำ และกรมชลประทาน 200 คน ได้เข้าร่วมการอบรมเรื่องการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การจัดการแหล่งน้ำและการประเมินเชิงเศรษฐกิจ

## Organisation ระดับองค์กร

An integrated mangrove polyculture model has been developed at the demonstration site in Nakhon Si Thammarat and adopted by the Department of Marine and Coastal Resources (DMCR) and local communities in pilot sites.

รูปแบบการปลูกป่าชายเลนแบบผสมผสาน ถูกนำมาปรับใช้กับพื้นที่สาธิตในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชุมชนท้องถิ่น



The Thai water sector together with stakeholders and civil society have agreed to adopt Sediment Trap measures in Huai Sai Bart, Khon Kaen province and to develop the wetlands in Tha Di, Nakhon Si Thammarat province to store the water for dry season.

หน่วยงานภาคส่วนน้ำของไทย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคประชาสังคม ยอมรับแนวทางการใช้บ่อตกตะกอนในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างห้วยทรายขาว จังหวัดขอนแก่น และการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำท่าดี จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อทำหน้าที่กักน้ำในช่วงฤดูแล้ง



The development of a curriculum for the assessment of Ecosystem-based Adaptation (EbA) has increased standards of "green solutions" in education provided by universities in this field of engineering.

สาขาภาควิศวกรรมของมหาวิทยาลัยต่าง ได้พัฒนาหลักสูตรการประเมินมาตรการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) โดยเพิ่มมาตรฐานเรื่อง "การแก้ปัญหาเชิงนิเวศ" ไว้ในบทเรียนการสอน

# ป่าและน้ำ

รักษา ไม่ใช่แค่ไว้หาประโยชน์

## Network ระดับเครือข่าย



Two mangrove demonstration sites on Koh Klang, Krabi province now use the CBEMR method, and involve 25 community members in hydrological modification of abandoned ponds and restoration.

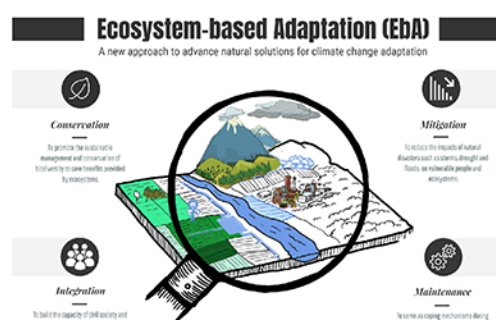
พื้นที่สาธิตป่าชายเลนได้รับการฟื้นฟูตามหลักการ CBEMR จำนวน 2 แห่งในเกาะกลาง จังหวัดกระบี่ โดยสมาชิกในชุมชน 25 คน มีส่วนร่วมในการฟื้นฟู



Civil society has become well integrated into the water management process, with representatives playing active roles in the working groups and committees.

ภาคประชาสังคม มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการที่ขึ้นและมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะที่เป็นคนทำงานและคณะกรรมการ

## System (Policy) ระดับนโยบาย

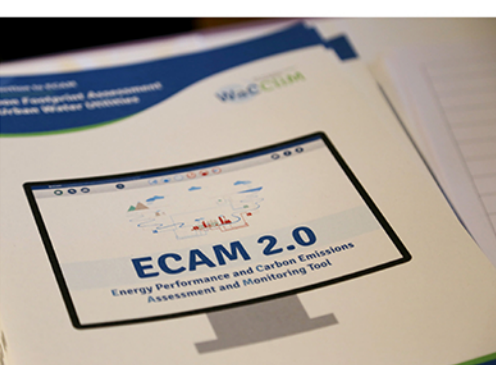


Based on the Promotion of Marine and Coastal Resources Management Act, 2015, the collaboration between the Department of Marine and Coastal Resources (DMCR) and local communities on mangrove restoration and its management is enhanced.

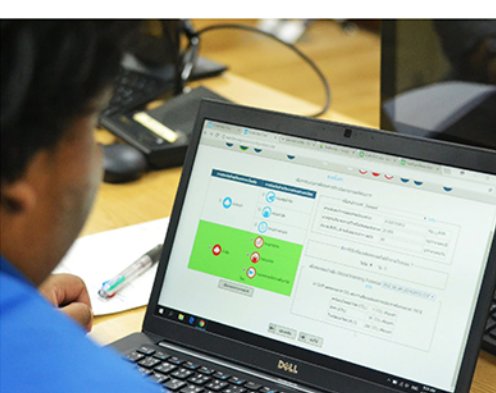
พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ได้มีส่วนผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกับชุมชนท้องถิ่นในด้านการฟื้นฟู บ่อร้าง และบริหารจัดการป่าชายเลนมากขึ้น

The Thai Ministry of Natural Resources and Environment now recommends the pursuit of Ecosystem-based Adaptation (EbA) approaches in the water sector and has integrated EbA with the National Adaptation Plan (NAP).

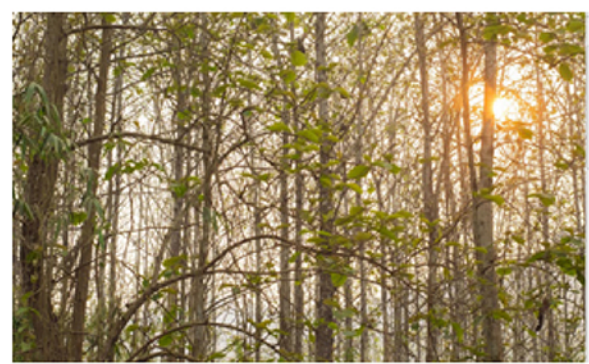
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย ได้พิจารณาใช้แนวทางจัดการน้ำโดยมาตรการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) และรวมไว้ในแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับชาติ



The Wastewater Management Authority (WMA) utilises ECAM (Energy Performance and Carbon Emissions Assessment and Monitoring) Tool, the first assessment tool for water and wastewater utilities, to estimate greenhouse gas (GHG) emissions. It can also be used for Monitoring, Reporting and Verification (MRV).



องค์การจัดการน้ำเสีย (จน.) ใช้เครื่องมือ ECAM ซึ่งเป็นเครื่องมือต้นแบบ มาใช้คำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และติดตามผลรายงาน และทดสอบเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอัตโนมัติในส่วนน้ำประปาและน้ำเสีย



Currently, to achieve sustainable forest management, the Forest Landscape Restoration (FLR) is used and served as a process to regain ecological integrity and enhance human well-being in deforested or degraded forest landscapes. Partnerships among communities, the private sector, local government and NGOs in the affected areas are essential to creating enabling environments and leveraging investments.



More about sustainable forest management  
เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน

การส่งเสริมเกษตรกรรมเชิงนิเวศควบคู่กับการฟื้นฟูและรักษาป่าไม้ให้กับเกษตรกรในภาคเหนือ เพื่อให้เป็นชุมชนที่พึ่งพาตนเองได้



More about sustainable agriculture  
เพิ่มเติมเกี่ยวกับเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

The cooperation is now promoting sustainable agriculture, preservation and reforestation in the North of Thailand so that the community can become self-sustained.

In the financial sphere, banks are considering the launch of green financial products based on Environmental and Social (E&S) safeguards and deforestation-free criteria.

ในภาคส่วนการเงิน ธนาคารต่างๆ กำลังวางแผนการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ส่งเสริมการรักษาสีเขียวโดยใช้มาตรการการป้องกันผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และมาตรการยุติการค้าไม้ทำลายป่าเป็นเกณฑ์



In the field of water management, the systematic integration of climate information and Ecosystem-based Adaptation (EbA) solutions with local planning processes is being promoted in the Yom and Sakaekrang river basins. A key objective is to support the River Basin Committees to develop climate-sensitive and risk-informed River Basin Master Plans. These efforts are complemented by aligning Monitoring & Evaluation (M&E) of adaptation actions, including the M&E of the impacts of EbA, with river basin and national level monitoring, reporting and data management processes.

นอกจากนี้ยังมีการประเมินความเป็นไปได้ในการใช้กลไกการสนับสนุนที่มีคุณภาพมากขึ้นเพื่อใช้ในการปรับตัวและการแก้ปัญหาโดยอาศัยระบบนิเวศในโครงการจัดการน้ำในขนาด

นอกจากนี้ยังมีการประเมินความเป็นไปได้ในการใช้กลไกการสนับสนุนที่มีคุณภาพมากขึ้นเพื่อใช้ในการปรับตัวและการแก้ปัญหาโดยอาศัยระบบนิเวศในโครงการจัดการน้ำในขนาด

Furthermore, financial mechanisms are being assessed in order to make more funds available to take into account adaptation needs and ecosystem-based solutions in future water management projects.

Meanwhile, the focus in wastewater management is the reduction of the GHG.

EbA and the establishment of a management plan at the subdistrict level will be an effective tool in enhancing the wise use of wetlands to provide resources for local people's livelihoods.



More about water management  
เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

การปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศและการจัดทำแผนการจัดการระดับตำบลจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างชาญฉลาดแก่ชุมชนที่พึ่งพาพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการดำรงชีพ



More information  
ข้อมูลเพิ่มเติม