

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทย Thailand's Nature and Environment

Reserved



พระราชดำรัส เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา

เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2548

His Majesty's Royal Speech

on 5 December 2005

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กับนโยบายการจัดการทรัพยากรป่าไม้

Minister Speaks on Management Policies Concerning
Natural Resources and Environment and Forest Resources

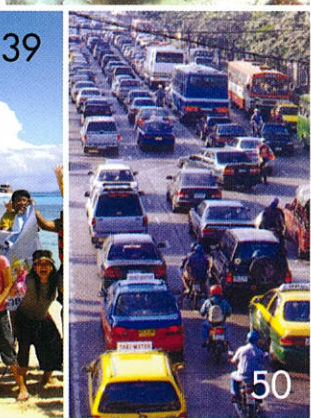
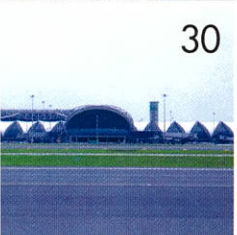
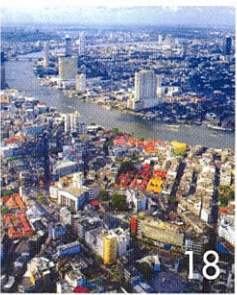
การฟื้นฟูกัลปังหาและแนวปะการัง
จากธรณีพิบัติภัยสึนามิ

Rehabilitation of Sea Fans and Coral Reefs after the Tsunami Disaster

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
OFFICE OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL POLICY AND PLANNING

Vol. 2: October-December 2005
ฉบับที่ 2: ตุลาคม-ธันวาคม 2548
ISSN 1905-0984





บทความพิเศษ

Special article

6

พระราชดำรัสเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2548
His Majesty's Royal Speech on 5 December 2005

10

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับนโยบายการจัดการทรัพยากรป่าไม้
Minister Speaks on Management Policies Concerning Natural Resources and Environment and Forest Resources

บทสัมภาษณ์

Interview

14

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นายปิณฑะ พิ้งบุญ ณ ออยุธยา)
Factors for Achievements in Natural Resources and Environmental Management by
Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of the Ministry of Natural
Resources and Environment

สมดุลและหลากหลาย

Balance and diverse

18

ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความมั่นคงของประเทศ
Addressing Natural Resources and Environmental Problems and National Security

22

โครงการหมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ตามแนวพระราชดำริเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา พระบรมราชินีนาถ
New Forest Village Project under Royal Initiative in Commemoration of the 72nd
Birthday of Her Majesty the Queen

26

การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
Songkhla Lake Basin Development

มลพิษ

Pollution

30

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิกับปัญหาผลกระทบทางเสียงและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
Suvarnabhumi Airport and Noise Pollution and Preventive/Impact Mitigation Measures

อัปเดต สีนามิ

Tsunami update

34

การฟื้นฟูปลิงปังหาและแนวปะการังจากธรณีพิบัติภัยสึนามิ
Rehabilitation of Sea Fans and Coral Reefs after the Tsunami Disaster

39

โครงการอันดามันฟ้าใส ใสใจสิ่งแวดล้อม
Andaman Care

42

สัตว์ช่วยเตือนภัย ต้นไม้ช่วยบรรเทา
Tsunami Early Warning and How Animals and Trees Helped to Alleviate the Effects of
the Disaster

เวทีโลก

Global forum

47

การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ อีกมิติหนึ่งของความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านสิ่งแวดล้อม
Wetland Management: An Important of International Cooperation on the Environment

50

พิธีสารเกียวโตจะหยุดภาวะโลกร้อน
Can the Kyoto Protocol End Global Warming?

เจ้าของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
+ ที่ปรึกษา นิศากORN โษิตรัตน์, นิศานาท สัตหิรัล, ชนินทร์ ทองธรรมชาติ
+ บรรณาธิการอำนวยการ ดวงมัลย์ สินธุวนิช **+ บรรณาธิการ**
มิ่งขวัญ ธรศิริกุล **+ บรรณาธิการผู้ช่วย** สิทธิพร ขจรเนติยุทธ
+ กองบรรณาธิการ นวรัตน์ ไกรพานนท์, พรทิพย์ จัยสิน, เสกสิทธิ์
ภูคำมี, สุทธิญา วัฒนา, มาริสา อธิธรรมจิตร, กฤษณา อัศววัฒนันท์,
สุริยา จิตตกานตพิชัย, วรศักดิ์ พวงเจริญ, ชญาวิทย์ ทองสัมฤทธิ์,
ดวงรัตน์ มุกตมัน **+ ควบคุมการผลิต** ปรีชา ธนาวิวิชัย **+ ผู้ประสาน**
งานหลัก มาริสา อธิธรรมจิตร **+ คณะผู้ประสานงาน** มยุรา เนนหา,
ลาวัณรี บรรจงใหม่, ปุณณพัฒน์ อาจนิคม, เพ็ญจิต ภิญโยดม, ธวัชชัย
สุขลอย, เกตุศินัย เหล่าวานิช **+ รูปเล่ม** ปรีญา ประทุม **+ ฝ่ายศิลป์**
เกศกนก พุทธิเจริญ, จิตติมา หวังศิริ

ติดต่อขอเป็นสมาชิก

กองบรรณาธิการ โทรศัพท 0-2265-6538
โทรสาร 0-2265-6536
e-mail: monitor_soe@onep.go.th

ดำเนินการ บริษัท อินทิเกรต เทคโนโลยี จำกัด
โทรศัพท 0-2585-2076, 0-2586-0837

Owner: Office of Natural Resources and Environmental Policy
and Planning **Advisors:** Nisakorn Kositratna, Nisanat Sathirakul,
Chanin Tongdhamachart **Executive Editor:** Duangmal Sinthuvannich
Editor: Mingkhwan Thornsirikul **Assistant Editor:** Sittiporn
Kajornatiyudh **Editorial Staff:** Nawarat Krairapanond, Porntip
Jaisin, Seksit Pucumme, Sukanya Wisan, Marisa Inghamjit,
Kritsana Aussavavimonnun, Sarika Chittakanpitch, Warasak
Phuangcharoen, Chanwit Thongsamrit, Duangrut Mookmanee
Production Director: Preecha Tanavivachai **Traffic Coordinator:**
Marisa Inghamjit **Coordinators:** Mayura Noenhad, Sawitree
Bunjongmai, Punyaphat Arniyom, Painjit Pinyodom, Tawatchai
Sukloy, Katesini Laowanit **Artists:** Parinya Prathum, Getganok
Buddhachareon, Jittima Rangsin

Contact editorial staff for more information and membership
Telephone 66-2265-6538
Facsimile 66-2265-6536
e-mail: monitor_soe@onep.go.th

Designed and published Integrated Promotion Technology Co., Ltd.
Telephone 66-2585-2076, 66-2586-0837



ภาพจากปก:

"สักสำคัญสูงตระหง่าน ประกาศความ
เป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย"
ณ อุทยานแห่งชาติแม่มะยมะยม จังหวัดลำปาง

Cover Photo :

Teaks, at Mae Yom National Park
(Lampang Province) tall and elegance,
proclaim the wealth of Thai forests.

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทย Thailand's Nature and Environment

ฉบับที่ 2 : ตุลาคม - ธันวาคม 2548

Vol. 2 : October - December 2005

บทบรรณาธิการ

Editorial

เนื่องในโอกาสอันเป็นมหามงคล วันเฉลิมพระชนมพรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้มาบรรจบในวันที่ 5 ธันวาคม 2548 อีกวาระหนึ่ง เหล่าข้าราชการ พนักงานราชการ และลูกจ้าง ในสังกัดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอน้อมเกล้าฯ ถวายพระพรขอพระองค์ทรงพระเจริญยิ่งยืนนาน และขอน้อมรับพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่พระราชทานแก่พสกนิกรชาวไทย เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา โดยทรงเน้นย้ำในเรื่อง "เศรษฐกิจพอเพียง" ตลอดจนไบโอดีเซลและฝายแม้วหรือฝายชะลอความชุ่มชื้น อันล้วนเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของประชาชนชาวไทยในยุคปัจจุบัน และสำนักงานฯ ใฝ่ขอนำรายละเอียดของพระอัจฉริยภาพของพระองค์ในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวมาเผยแพร่ในวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้

วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Thailand's Nature and Environment) ฉบับที่ 2 นี้ ได้รับเกียรติจาก นายปิณฑงค์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สัมภาษณ์เรื่อง "ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" อันเป็นแนวทางสำคัญในการดำเนินงานให้เกิดดุลยภาพระหว่างการอนุรักษ์ สงวนรักษา พื้นฟู และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมีนิตยสารภายในเล่มที่ได้นำเสนอเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลากหลายรูปแบบ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

วารสารฯ ฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้ายของปี พ.ศ. 2548 คณะผู้จัดทำยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุกท่าน เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงวารสารฯ ในปีหน้าให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

และในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ พ.ศ. 2549 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขออวยพรให้ท่านผู้อ่านทุกท่าน ประสบแต่สิ่งที่ดีงาม พรั่งพร้อมด้วยความสุขสดชื่นตลอดไป

In commemoration of His Majesty the King's Birthday on 5 December 2005, the officials and staff members of the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning would like to submit their humble wishes for His Majesty's long life. More importantly, they would like to commit their support to His Majesty's initiatives, particularly those concerned with the principle of "Sufficiency Economy", the benefits of bio-diesel and check dam. All these are vital elements in the Thai people's sustainable way of life. In this issue of Thailand's Nature and Environment, the Office is honored to present His Majesty's remarkable knowledge of natural resources and environmental conservation and management.

Also featured in this issue are the views of Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, the Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, on various factors that have contributed to the Ministry's achievements in natural resources and environmental management. Mr. Petipong elaborates on how these factors have worked towards establishing a balance among sustainable conservation, preservation, restoration and utilization of natural resources and environment. In addition to this exclusive interview, this issue offers the readers interesting and useful articles on natural resources and environmental management.

The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning would like to take this opportunity to wish all our readers material and spiritual prosperity in the new year.

In the last issue of Thailand's Nature and Environment, the editorial staff hope that its future issues will be of greater service to the public. To this end, your comments and suggestions are welcome.





- ▶ **นายพินิจ จารุสมบัติ** รองนายกรัฐมนตรี พร้อมด้วย **นายยงยุทธ ดิยะไพรัช** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานในพิธีเปิดโครงการเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค และโอนเงินให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2548 ณ ตึกสันติไมตรี (หลังนอก) ทำเนียบรัฐบาล โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้สนับสนุนงบประมาณโครงการดังกล่าว ภายใต้ชื่อ "โครงการนำกินน้ำใช้ทั่วไทย"

Mr. Phinij Jarusombat, Deputy Prime-Minister and Mr. Yongyut Tiypairat, Minister of Natural Resources and Environment, chaired the opening ceremony of a project to solve the water-shortage problem and to officially transfer money to local administration organizations on 7 October 2005 at Santi Maitee Building (outer building), Government House. The project was funded by Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP).

นายพินิจ จารุสมบัติ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 11/2548 (นัดพิเศษ) เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุม 301 ตึกบัญชาการ ทำเนียบรัฐบาล สผ. ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการ ได้นำวาระเสนอเพื่อทราบ เรื่อง โครงการลงทุนขนาดใหญ่ (Mega Projects) และเรื่องเพื่อพิจารณาความเห็นต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการทางด่วนสายทางพิเศษ ศรีวิชัย-ดาวคะนอง ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการฯ เห็นชอบในทางเลือกที่ 4 ซึ่งมีผลกระทบต่อชุมชนจากการเวนคืนที่ดินน้อยที่สุด

Mr. Phinij Jarusombat, Deputy Prime-Minister, chaired the 11/2005 meeting of the National Environment Board on 10 October 2005 at Auditorium 301, Supreme Command Building, Government House. As secretary of the project, ONEP presented an agenda of mega projects and asked the meeting to consider the initial environmental impact assessment report of the Sriratch-Dao Kanong Expressway Project of the Expressway and Rapid Transit Authority of Thailand. The committee approved the fourth alternative, which least affected local communities in terms of land expropriation.



- ▶ **นายยงยุทธ ดิยะไพรัช** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แถลงข่าวหลังการประชุมคณะกรรมการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 2/2548 เรื่อง การเตรียมความพร้อมและท่าทีของประเทศไทยในการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 11 ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน - 9 ธันวาคม 2548 ณ นครมอนทรีออล ประเทศแคนาดา และการประชุมสมัชชาประเทศภาคีพิธีสารเกียวโดสมัยที่ 1 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2548 ณ ห้องประชุมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Mr. Yongyut Tiypairat, Minister of Natural Resources and Environment, held a press conference after the 2/2005 meeting of the Sub-committee for the UN Convention on Climate Change entitled, Thailand's Preparedness and Attitudes Towards the 11th Conference of Parties to UN Convention on Climatic Change on 27 November - 9 December 2005, at Montreal, Canada, and the 1st Conference of Parties to the Kyoto Protocol on 17 November 2005 at the auditorium, Ministry of Natural Resources and Environment.

นายปิณฑะ พังบุญ ณ ออยุธยา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แถลงภายหลังการประชุมคณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5/2548 ว่าคณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาอนุมัติเงินกองทุนฯ เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวม 2 โครงการ ดังนี้ คือ โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย อำเภอดะกั่วป่า จังหวัดพังงา ของเทศบาลเมืองดะกั่วป่า และโครงการจัดการขยะมูลฝอยของพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ และชุมชนภูพิงค จ.เชียงใหม่ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสุเทพ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2548 ณ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, announced that after the meeting of the Environmental Fund Committee on 5/2005, the Committee agreed to approve a budget for the implementation of two projects concerning natural resources and environmental management. The first project was the construction of a waste management system at Takua Pa District, Phang-nga Province, under the responsibility of Takua Pa Muang Municipality. The second was a waste management project at Bhuping Palace and Bhuping Community, Chiang Mai Province, under the responsibility of Doi Suthep Tambon Administration Organization. The announcement was made on 12 October 2005 at the Ministry of Natural Resources and Environment.



- ▶ **นายปิณฑะ พังบุญ ณ ออยุธยา** ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นัดหัวหน้าส่วนราชการและผู้บริหารหน่วยงานในสังกัด ร่วมระดมความคิดเห็น ในการสัมมนาบทวนแผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15-16 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุมโทรโยครีเวอร์วิว จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นายยงยุทธ ดิยะไพรัช) ให้นโยบายในการปฏิบัติราชการในกระทรวงก่อนปิดการสัมมนา

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, arranged a seminar for leaders and senior officials of government agencies to exchange opinions concerning the four-year operational plan of the Ministry of Natural Resources and Environment, on 15-16 October 2005 at the Saiyoke River View Conference Room, Kanchanaburi Province. Mr. Yongyut Tiypairat, Minister of Natural Resources and Environment, announced policies for operations before the seminar was closed.

นายปิณฑะ พังบุญ ณ ออยุธยา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แถลงข่าวการจัดกิจกรรมโครงการ "อันดามัน ฟ้าใส โล่งสิ่งแวดล้อม" เนื่องในโอกาสครบรอบ 1 ปี สันามิ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐ สื่อมวลชน เอกชน และประชาชน ในการฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัย ตลอดจนเผยแพร่การดำเนินการป้องกันและเฝ้าระวังภัยพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัย เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2548

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, held a press conference concerning the implementation of the "Clear Sky at Andaman, Care for the Environment" project in remembrance of the 2004 tsunami. This project aimed at enhancing the cooperation between government and private sectors as well as the press and local people in the rehabilitation of natural resources and environment in the devastated areas. The project will also disseminate information about disaster prevention and promote their observance in disaster-prone areas.





- ▶ **นายปิตพงศ์ พิงบุญ ณ อยุธยา** ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานกล่าวเปิดการประชุมหารือพร้อมมอบนโยบายในการจัดการองค์ความรู้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อผลักดันกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2548 ณ ห้องประชุม สผ.

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, chaired the opening ceremony of a meeting on 11 November 2005 at the ONEP Auditorium. The Permanent Secretary explained policies on how to disseminate knowledge and information about natural resources and environment in order to make the Ministry an organization of higher learning.

- ▶ **นายสุวัช สิงห์พันธุ์** รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานเปิดงานโครงการ "ฟื้นฟูทะเลไทย ร่วมใจอนุรักษ์ทะเลโลก" เนื่องในวันทะเลไทย โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2548 ณ บริเวณท่าเทียบเรือพิทยไธ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Mr. Suwat Singhapan, Deputy Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, chaired the opening ceremony for the project, "Thai Seas Rehabilitation and World Seas Conservation", to commemorate Thai Seas Day. The commemoration activities, attended by representatives from government and private sectors as well as by local people, were held on 25 September 2005 at South Pattaya Port, Bang Lamung District, Chon Buri Province.



- ▶ **นางนิศากร โฉมรัตน์** เลขาธิการ สผ. เป็นประธาน ในการประชุมหรือจัดเตรียมท่าทีประเทศไทยในการประชุมประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 11 ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน - 9 ธันวาคม 2548 ณ นครมอนทรีออล ประเทศแคนาดา เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุม สผ.

Mrs. Nisakorn Kositratna, Secretary-General of ONEP, chaired a meeting to prepare Thailand's attitudes for the 11th Conference of the Parties to the UN Convention on Climate Change on 28 November - 9 December 2005 at Montreal, Canada, on 7 October 2005 at the ONEP Auditorium.

- ▶ **นางนิศากร โฉมรัตน์** เลขาธิการ สผ. จัดปฐมนิเทศพนักงานราชการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของพนักงานราชการให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระบบบริหารพนักงานภาครัฐแนวใหม่ เมื่อวันที่ 4-6 พฤศจิกายน 2548 ณ ค่ายสตรียอร์ท จังหวัดกาญจนบุรี

Mrs. Nisakorn Kositratna, Secretary-General of ONEP, held an orientation for government officials to enhance their potentials and knowledge in accordance with the new government officer administration system, on 4-6 November 2005 at Kamsaed Resort, Kanchanaburi Province.



- ▶ **นางนิศากร โฉมรัตน์** เลขาธิการ สผ. กล่าวให้การต้อนรับและแถลงข่าวร่วมกับ ดร. เกษมสันต์ จินฉวาสี ผู้อำนวยการโครงการของประเทศไทย และ Mr. Finn Reske-Nielsen ผู้แทน UNDP ประจำสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการโครงการการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำโขงระดับภูมิภาค ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2548

Mrs. Nisakorn Kositratna, Secretary-General of ONEP, held a press conference with Dr. Kasemsun Chinnavaso, the Project Director (for Thailand), and Mr. Finn Reske-Nielsen, a representative of UNDP in Lao PDR, in connection with the 6th meeting of the Steering Committee for the Mekong River Basin Wetlands Biodiversity Conservation and Sustainable Use Program on 13 October 2005.

- ▶ **นางประเสริฐสุข จามรมาน** ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นประธานในการประชุมหารือผู้เกี่ยวข้องในการจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ เพื่อเสนอขอรับเงินสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก สำหรับจัดทำรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2548 ณ โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพมหานคร

Mrs. Prasertsuk Chamornmarn, Director of the Office of National Environment Board, chaired the meeting to produce a project proposal to request for financial support from the Global Environment Facility for the preparation of the second National Report under the UN Convention on Climate Change on 5 October 2005 at Siam City Hotel, Bangkok.





พระราชดำรัสเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา

เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2548

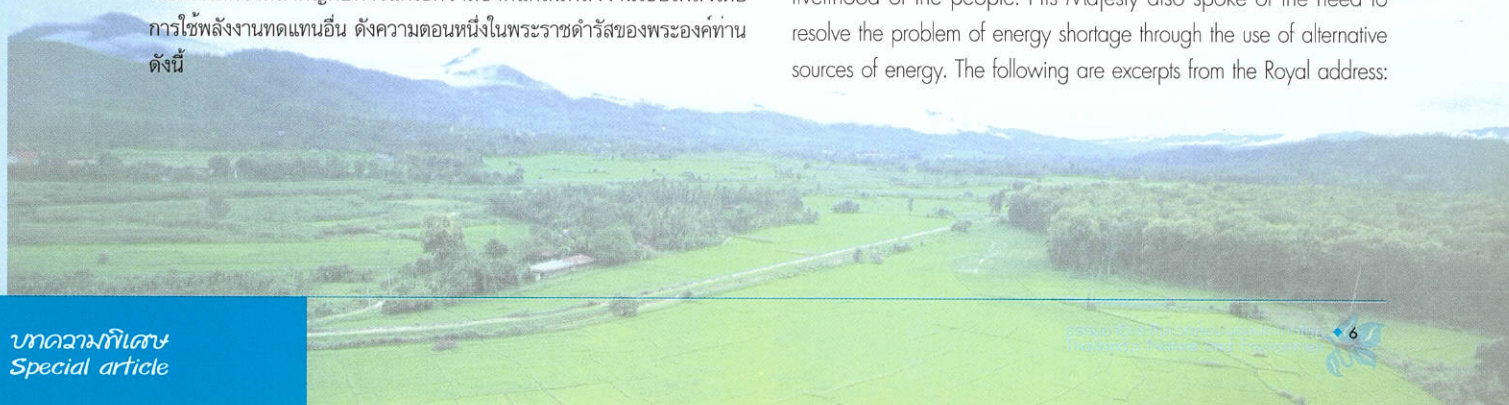
His Majesty's Royal Speech

on 5 December 2005

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อันเป็นที่รักยิ่งของปวงชนชาวไทยได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้คณะบุคคลต่างๆ รวมทั้งหมด 633 คณะ เป็นจำนวน 21,859 คนเข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อเวลา 16.30 น. ของวันที่ 4 ธันวาคม โดยทรงมีพระราชดำรัสแก่คณะผู้เข้าเฝ้าฯ ในหลายประเด็น เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานเพื่อความสุขความเจริญแก่ชาติบ้านเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรงเน้นย้ำเกี่ยวกับการดำรงชีวิตในปัจจุบันตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการแก้ไขความขาดแคลนพลังงานเชื้อเพลิงโดยการใช้พลังงานทดแทนอื่น ดังความตอนหนึ่งในพระราชดำรัสของพระองค์ท่านดังนี้

On the auspicious occasion of His Majesty the King's birthday on 5 December 2005, His Majesty received blessings from 633 groups of people, comprising 21,859 individuals, at a Royal audience at the Dusitdalai Building, Jitrada Royal Palace on 4 December.

In his Royal address during the gathering, His Majesty covered a variety of issues, offering the people valuable guidelines in carrying out their works and in planning for the development of the Thai nation. Among the issues, His Majesty placed particular emphasis on the concept of "Sufficiency Economy" to sustain the livelihood of the people. His Majesty also spoke of the need to resolve the problem of energy shortage through the use of alternative sources of energy. The following are excerpts from the Royal address:



"..... ถ้าน้ำมันเชื้อเพลิงหมดแล้ว ก็ยังใช้เชื้อเพลิงอย่างอื่นได้ มี แต่ ต้องขยันหาวิธีที่จะทำให้เชื้อเพลิงเกิดขึ้นมาใหม่ เชื้อเพลิงที่เรียกว่าน้ำมัน เชื้อเพลิง มันจะหมดภายในไม่กี่ปี หรือไม่ก็สิบปีก็หมด .."

"..... ที่จริงเมื่อ 2 ปี ก็ทำไบโอดีเซล โดยใช้น้ำมันปาล์ม 100% ไม่ได้ ใช้ 10% รถใช้น้ำมันดีเซล 100% 100% น้ำมันปาล์ม ไม่เป็น มะเร็ง เราทำแล้ว ถ้าอย่างไรราก็ใช้น้ำมันปาล์มของเราเอง คนอื่นอาจ จะไม่ได้ คนอื่นอาจจะไม่มี แต่ว่าเรามี เพราะเราขวนขวายหาวิธีที่จะทำ เชื้อเพลิงทดแทนได้ ถ้าไม่ได้ทำเชื้อเพลิงทดแทน เราก็คือเดือดร้อน เราก็คือเป็นห่วง แต่เราไม่ต้องการห่วง ถ้าคนอื่นเขาไม่ทำ เขาอาจจะไม่มีน้ำมันไบโอดีเซลใช้ แต่ว่าเรามี เราคือข้าพเจ้าทำเอง คนอื่นอาจจะไม่มีก็ไม่เป็นไร ต้องเห็นแก่ตัว แต่ละคนถ้าเห็นแก่ตัวก็รู้ว่าไม่เป็นไร เพราะแต่ละคนก็ต้องพยายามหา พลังงานทดแทนทั้งนั้น"

นอกจากนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังทรงมีพระราชดำรัส เกี่ยวกับฝายแม้วหรือฝายชะลอความชุ่มชื้น ซึ่งแต่ก่อนคนไม่ค่อยเห็น ความสำคัญ ดังความตอนหนึ่งของพระราชดำรัสที่ว่า

"..... ฝายแม้ว เดิมนั้นชาวซ่งหรือเปล่านั้นมีประโยชน์อะไร หรือมี ประโยชน์ทำให้ไม่มีน้ำท่วม หรือไม่มีน้ำแล้ง"

"..... ทำไม่มีฝายแม้วแล้วทำให้น้ำยังท่วม ก็เพราะว่าฝายแม้วทำไม่ ถูกต้อง ทำไม่ดี แล้วก็ปล่อยน้ำลงมาผิดทาง"

จากพระราชดำรัสดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงขออนุมัติและยึดเป็นแนวทางดำเนินงานและ ใ้รขอเผยแพร่พระอัจฉริยภาพพระปรีชาญาณในการดำเนินงานด้านไบโอดีเซล และฝายแม้วหรือฝายชะลอความชุ่มชื้นตามแนวพระราชดำริ ของพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวให้แก่หน่วยงานต่างๆ และประชาชนทั่วไปได้รับสนอง พระราชดำริต่อไป

"..... if we run out of oil, we can use other types of fuel. Yes, there are other sources of fuel. However, we must work hard to find ways by which to produce new fuel. Oil is projected to run out of supply within the next couple of years...."

"..... Actually biodiesel has been in use for the past two years. 100% palm oil, not 10%, is used 100% diesel fuel, 100% palm oilthis does not cause cancer. I am already making use of it ... I use my own palm oil fuel. Other people may not be using it or may not have it, but I have it. This is because I struggled to find ways to make alternative fuel. If I did not have such alternative fuel, I will be in trouble. I will worry, but now I do not have to. If other people do not try to find alternative fuel, like biodiesel, then they may not have any alternative fuel to use. I have. It is alright if other people do not have biodiesel. We must think of ourselves... Sometimes it is alright to think of ourselves because each one of us should try to find alternative fuel."

His Majesty the King also discussed the check dam or hill tribe dam. His Majesty said that in the past, the people did not fully realize the importance of dams.

"..... hill tribe dam, do we know its benefits? It prevents floods and droughts."

"... the reason why floods occur in spite of the presence of a check dam has to do with its wrong construction, and as a result water is channeled in the wrong direction..."

With reference to the address delivered by His Majesty during the Royal audience, the office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning would like to commit to His Majesty's initiatives and present His Majesty's work, demonstrating for the benefit of relevant agencies and the general public His Majesty's knowledge of biodiesel and check dams.



ไบโอดีเซล

ไบโอดีเซล คือน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมของน้ำมันพืชธรรมชาติ หรือน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว สำหรับประเทศไทยพืชที่นำมาผลิตเป็นไบโอดีเซลได้ คือปาล์ม น้ำมัน มะพร้าว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ละหุ่ง และน้ำมันงา ซึ่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงค้นคว้าและทดลองไบโอดีเซลที่ผลิตจาก ปาล์มเป็นส่วนใหญ่ โดยใน พ.ศ. 2528 ได้พระราชทานพระราชดำริให้ สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขึ้น 2 แห่ง คือที่สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัด กระบี่ และที่ศูนย์การศึกษาพัฒนาพิภพทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส และเดือนกันยายน พ.ศ. 2543 ทรงให้กองงานส่วน พระองค์วิจจัยและพัฒนา เพื่อทดลองนำน้ำมันปาล์มมาใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล กับรถยนต์ของกองงานส่วนพระองค์ ที่วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์

เดือนพฤศจิกายนปีเดียวกันนั้นเอง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มและ น้ำมันพืชอื่นๆ ขึ้น เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลการผลิตและการใช้ไบโอดีเซล อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริ เรื่องการนำน้ำมันปาล์มมาใช้แทนน้ำมันดีเซล เดือนเมษายน พ.ศ. 2544 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ผู้แทนพระองค์ยื่นจดสิทธิบัตร "การใช้ไขมัน ปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล" ณ กรมทรัพย์สิน ทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ สิทธิบัตรเลขที่ ๑๐๓๖๔ และในปีเดียวกันนี้ พระองค์ทรงได้รับเหรียญทองประกาศนียบัตรสดุดีเทิดพระเกียรติคุณ พร้อมถ้วยรางวัล จากงานนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ "Brussels Euraka 2001" ถึง 3 รางวัล ซึ่งหนึ่งในจำนวนนั้นคือ "โครงการน้ำมัน ไบโอดีเซลสูตรสกัดจากน้ำมันปาล์ม"

จากพระราชปณิธานดังกล่าว คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบใน ยุทธศาสตร์พลังงานเพื่อการแข่งขันของประเทศเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2546 และเห็นชอบต่อยุทธศาสตร์ไบโอดีเซลเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้ไบโอดีเซล ทดแทนน้ำมันดีเซลร้อยละ 3 ของการใช้น้ำมันดีเซลใน พ.ศ. 2554

ปัจจุบัน จากผลการดำเนินงานของกระทรวงพลังงาน กรมอาหารเรือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย เทศบาลนครเชียงใหม่ กรมโรงงาน อุตสาหกรรม ฯลฯ ส่งผลให้มีการทดลองใช้งานจริงไบโอดีเซลในรถยนต์ ราชการและรถยนต์รับจ้างสองแถวในจังหวัดเชียงใหม่ และมีการออกแบบ และสร้างโรงงานผลิตไบโอดีเซลนำร่องระดับชุมชน ขณะนี้มีสถานีบริการ น้ำมัน ปตท. ให้บริการไบโอดีเซลที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดเชียงใหม่ บ้างแล้ว



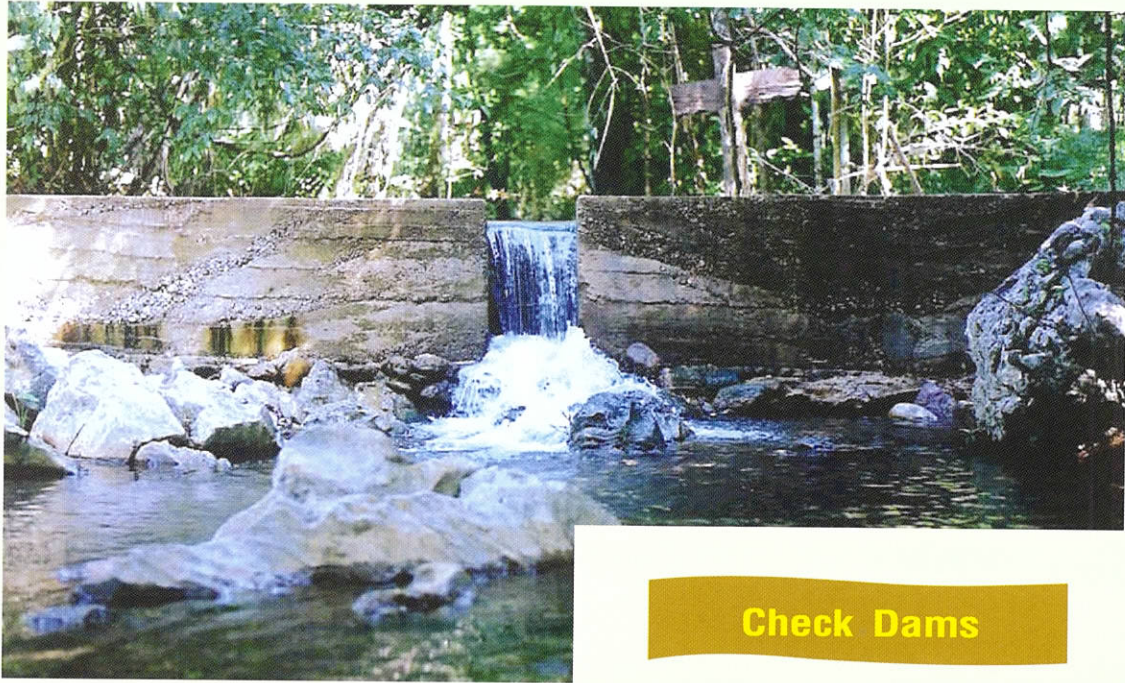
Biodiesel

Biodiesel is a kind of a fuel whose principal content is natural plant oil or vegetable oil. In Thailand, natural oil used to produce biodiesel mostly includes oil palm, coconut, soybean, peanut, castor-oil plant and sesame. His Majesty has carried out research and experiments concerning biodiesel made mostly of oil palm. In 1985 His Majesty initiated two palm oil extraction plants at Ao Luk Cooperative Estate in Krabi Province and Pikun Thong Royal Development Study Center in Narathiwat province. Later in September 2000, His Majesty assigned His Majesty's Personal Affairs Division to carry out research and development work on the use of palm oil as fuel for the diesel engines of vehicles of the Division at Klaikangwol Palace, Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province.

In November of the same year, the Ministry of Science and Technology established a Committee to oversee the project, Biodiesel from Palm Oil and Other Plant Oils, and gave it responsibility for the study and compilation of information on the production and use of biodiesel. This came as a consequence of His Majesty's initiatives to replace diesel fuel with biodiesel. In April, 2001, His Majesty assigned his representative to file an application at the Department of Intellectual Property, Ministry of Commerce, for a patent concerning "Using Pure Extracts of Palm Oil as Fuel for Diesel Engine", Patent Number 10764. In the same year, His Majesty received three gold medals and awards for his inventions which were exhibited at "Brussels Euraka 2001". One of these honors was awarded to the project, Biodiesel Made from Palm Oil.

In support of His majesty's pursuits, the Cabinet approved at its meeting on 2 September 2003 the Energy Strategy for National Competitiveness. Later the Cabinet approved the Biodiesel Strategy on 18 May 2003, aimed at enhancing the production of biodiesel and replacing diesel fuel with biodiesel by at least 3 percent within 2011.

As a result of the progress on biodiesel development made by the Ministry of Energy, Naval Dockyard Department, Thailand Institute of Science and Technological Research, PTT Public Company, Society of Automotive Engineers-Thailand, Chiangmai Muang Municipality, Department of Industrial Works, and so on, biodiesel is now being used on a trial basis for government vehicles and taxi truck in Chiang Mai Province. Another development is the design and construction of a community-scale biodiesel production pilot plant. At present, some PTT's gasoline stations in Bangkok and Chiang Mai Province are selling biodiesel.



ฝายชะลอความชุ่มชื้น

ฝายชะลอความชุ่มชื้นตามแนวพระราชดำริมี 3 แบบ คือฝายชะลอความชุ่มชื้นแบบท้องถิ่นเบื้องต้น ฝายชะลอความชุ่มชื้นแบบเรียงด้วยหินก้อนข้างถาวร และฝายชะลอความชุ่มชื้นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ฝายชะลอความชุ่มชื้นคือสิ่งก่อสร้างขวางกั้นทางเดินของลำน้ำ ซึ่งปกติมักจะกั้นด้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดังนั้นฝายชะลอความชุ่มชื้นมีประโยชน์ในการช่วยลดการพังทลายของดิน และลดความรุนแรงของกระแสน้ำในลำห้วย ทำให้ระยะเวลาการไหลของน้ำเพิ่มมากขึ้น และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็จะชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง ด้วยเหตุนี้ ฝายจึงกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นการช่วยยืดอายุแหล่งน้ำตอนล่างให้ดีขึ้นช้าลง คุณภาพของน้ำดีขึ้น มีตะกอนปะปนน้อยลง ที่สำคัญตามชื่อของฝาย ฝายยังเพิ่มความชุ่มชื้น และแผ่ขยายกระจายความชุ่มชื้นออกไปเป็นวงกว้างในพื้นที่ทั้งสองของลำห้วย สิ่งนี้ตามมาคือความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เพราะเมื่อความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น และความหลากหลายของพันธุ์พืชก็ย่อมจะมีมากขึ้นด้วย อีกทั้งการที่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้บางส่วนนี้ ทำให้เกิดเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคของมนุษย์และสัตว์ต่างๆ ตลอดจนนำไปใช้ในการเกษตรได้อีกด้วย

ฝายชะลอความชุ่มชื้น คือนวัตกรรมในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่แสดงให้เห็นถึงพระอัจฉริยภาพด้านการอนุรักษ์ดิน ความหลากหลาย ทางชีวภาพ และการบริหารจัดการน้ำในองค์รวมอย่างแท้จริง

Check Dams

His Majesty initiated three types of check dams: a basic local type, a relatively permanent dam made of rocks, and a reinforced concrete type. Check dam is a structure that bars waterways. Normally check dams are constructed across small streams or creeks in upstream or high slope areas. Therefore, these dams help to minimize soil erosion and regulate the intensity of water flowing into the stream. The dams allow a longer time for water to travel and slow down its flow. With such properties, these dams can initiate sedimentation which in turn reduces the shallowness of downstream water resources, improves water quality and decreases the amount of sediments found in the water.

Most importantly, the dam contributes to moisture at wider areas along either bank of the stream. Higher moisture enhances biological diversity as more varieties of plants are able to survive under this condition. In addition, water stored above the dam provides a habitat for aquatic animals and serves as a source of water for human and animal consumption as well as for agriculture. The check dam is an innovation of His Majesty that clearly speaks of his know-how in soil and biological conservation and integrated water management.





รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กับนโยบายการจัดการทรัพยากรป่าไม้*

Minister Speaks on Management Policies
Concerning
Natural Resources and Environment and Forest Resources*

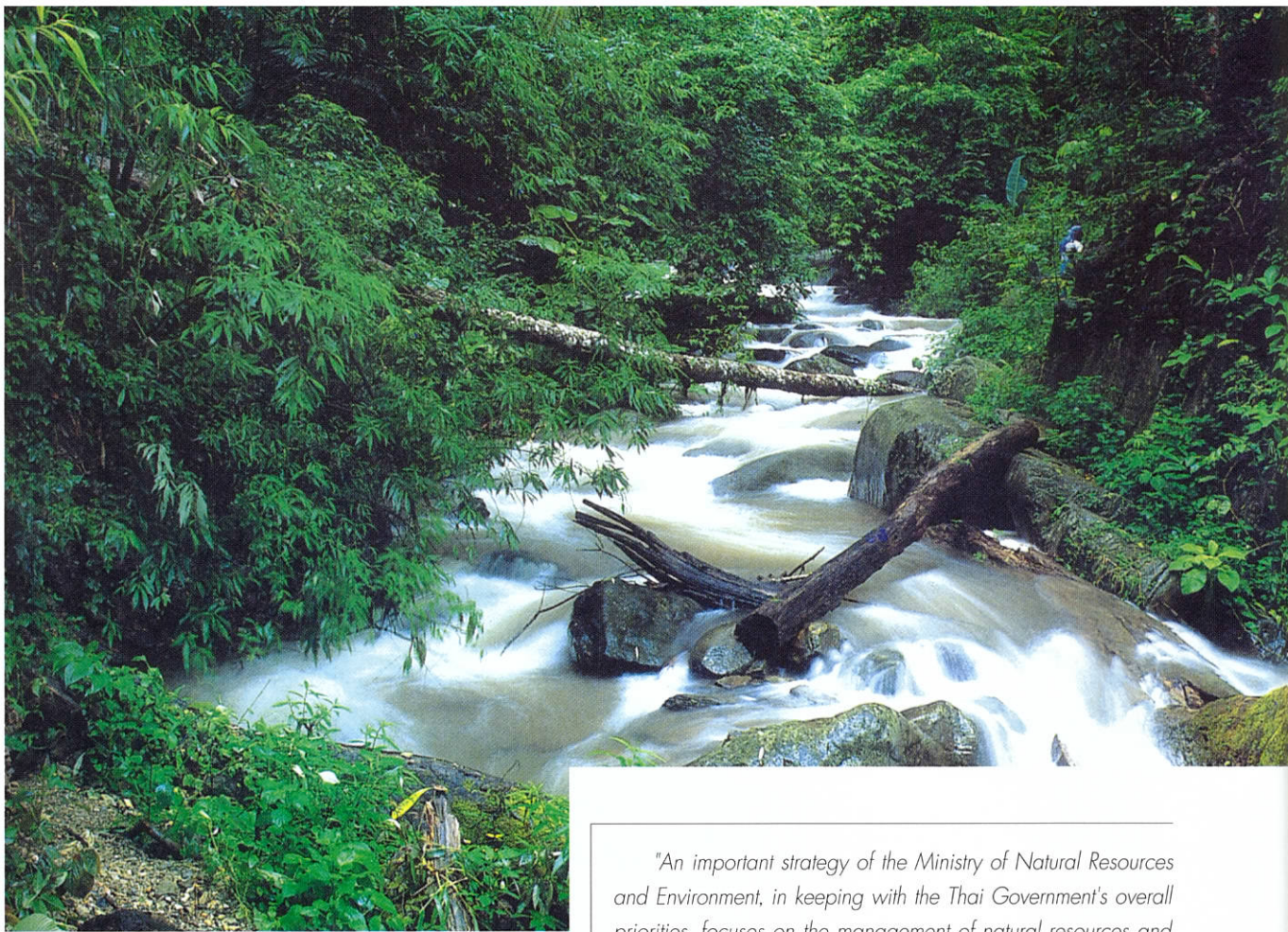
นับตั้งแต่นายยงยุทธ ดิยะไพรัช ได้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาเกือบ 1 ปีเต็ม ได้กำหนดแนวนโยบายและมีการดำเนินการในเชิงรุก เพื่อการฟื้นฟู อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังโดยไม่ย่อท้อ ดังจะเห็นได้จากคำกล่าว คำบรรยายในสถานที่และเวลาต่างๆ ซึ่งขณะผู้เขียนขอเสนอบางส่วนของแนวคิด และแนวนโยบายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ดังคำกล่าวที่ว่ายุทธศาสตร์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของกระทรวงฯ ตามนโยบายรัฐบาล คือ การได้กำหนดให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาความมั่นคงและการพัฒนาประเทศ มีความสมดุลทั้งในเรื่องการใช้ การอนุรักษ์และการทดแทนอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาทรัพยากรอันมีค่าเหล่านี้ให้เป็นมรดกแก่คนรุ่นหลังต่อไป

* กลุ่มงานติดตามประเมินสถานการณ์ กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
* Monitoring and Evaluation Sub-Division, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



During his term of office as Minister of Natural Resources and Environment, serving for almost a year, Mr. Yongyut Tiypairat introduced major policies for the Ministry and supported proactive implementation measures to restore, conserve, and develop natural resources and the environment. His unwavering commitment can be gleaned from his speeches which were delivered at different places at different times. The following excerpts from Mr. Yongyut's concepts and policies demonstrate the Minister's strong commitment to sustainable management of natural resources and the environment.





เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2548 ณ ห้องประชุม กรมป่าไม้ นายยงยุทธ ดิยะไพรัช ได้เป็นประธานในการเปิดสัมมนาเรื่องความคิดเห็นเพื่อร่างนโยบายป่าไม้แผนใหม่ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดกระทรวงฯ และอาจารย์จากสถาบันการศึกษาเข้าร่วมกว่า 300 คน และได้เสนอแนวคิดในการสัมมนาครั้งนี้ว่า รัฐบาลประกาศจุดยืนที่จะแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินและตัดไม้ทำลายป่าให้หมดไป ซึ่งต่อไปยุทธศาสตร์นี้จะเน้นไปที่การปฏิรูปการป่าไม้ของประเทศ ที่จะเน้นให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในเรื่องของที่ดิน พันธุ์พืช จุลินทรีย์ สัตว์ป่า และคน ดังนั้น นโยบายป่าไม้แผนใหม่ที่จะร่างขึ้นนี้ นำที่จะรองรับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะต้องมองในหลายๆ มิติให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลในการใช้ทรัพยากรป่าไม้ และจะต้องแก้ปัญหาเรื่องใหญ่คือ การแก้ปัญหาความยากจน โดยให้โอกาสกับประชาชนในการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง และฉลาด สร้างความเจริญเติบโตของประเทศด้วยป่าไม้ ในการนำมาใช้ประโยชน์โดยไม่ทำลายป่า เช่น การสร้างป่าเศรษฐกิจหรือการสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น ซึ่งประเทศไทยอาจจะกลายเป็นศูนย์กลางผลิตไม้ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตลอดจนต้องสามารถช่วยแก้ไขปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมและการเกิดภัยพิบัติในฐานที่เป็นสมาชิกประชาคมโลกด้วย

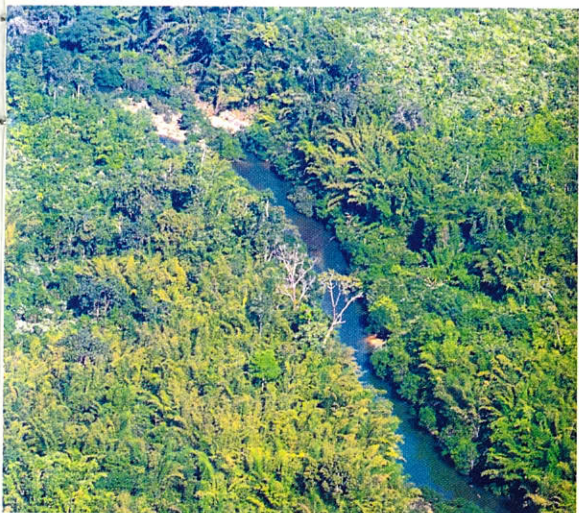
นอกจากนี้ นายยงยุทธ ดิยะไพรัช ยังดำเนินแผนปฏิบัติการเชิงรุกโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ทำ Zoning ป่าอนุรักษ์กับป่าเศรษฐกิจให้ชัดเจน ด้วยการสำรวจและจัดพื้นที่การใช้ประโยชน์อย่างสมดุล และสั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลพื้นที่ป่าทุกแห่งทั่วประเทศ เตรียมจัดทำภาพถ่ายดาวเทียมในทุกๆ พื้นที่ป่า และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม่ทุกเดือน โดยขอให้ช่วยกันทำงานอย่างเข้มแข็ง เพื่อแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าที่เกิดเพิ่มมากขึ้น

"An important strategy of the Ministry of Natural Resources and Environment, in keeping with the Thai Government's overall priorities, focuses on the management of natural resources and environment. As these are important factors for national security and development, we need to ensure their appropriate use, conservation, and replacement and to save these valuable resources for future generations."

At a brainstorming seminar to draft new forestry policies, Mr. Yongyut, Chair of the seminar, spearheaded moves to solve pressing problems of deforestation and encroachment. The seminar, held on 23 September 2005 at the Royal Forest Department, was attended by more than 300 representatives from agencies under the Ministry of Natural Resources and Environment. Also in attendance were teachers and lecturers from academic institutes. Addressing the problems of deforestation and encroachment into forest areas, participants expressed full support for the Government's position concerning these problems. Discussions focused on a model for Thailand's reforestation scheme which would emphasize how the land, vegetation, micro-organisms, wildlife, and human beings relate to one another. New forestry policies now being drafted should respond to the development of economic and social potentials. Thus, careful review of different relevant aspects that are inextricably linked together should be carried out in order to create a balance in the utilization of forest resources. To help alleviate poverty, it is necessary that the people should be given opportunities to use resources wisely and correctly. While forest resources should be used to enhance national growth, this should not put existing forests at risk. Although Thailand might be the center for wood production in Southeast Asia, it should be ensured that environmental problems and disasters could be solved.

สำหรับความร่วมมือกับต่างประเทศ นายยงยุทธ ตียะโพธิ์ ได้เห็นความสำคัญ และได้แถลงข่าวเปิดตัวโครงการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วม (Joint Management of Protected Areas) หรือ โครงการจอมป่า (JOMPA) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กับรัฐบาลเดนมาร์ก โดยองค์การ DANIDA มีพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการโครงการต่างๆ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติออบหลวง จ.เชียงใหม่ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี จ.กระบี่ อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จ.ตรัง อุทยานแห่งชาติทะเลบัน จ.สตูล พื้นที่ผืนป่าตะวันตก ที่ประกอบไปด้วยอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 17 แห่ง และทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลางป่าตะวันตกซึ่งเป็นแหล่งมรดกโลก และทั่วโลกยอมรับในความสมบูรณ์ของผืนป่าแห่งนี้ด้วย โดยมีจุดมุ่งหมายในการสนับสนุนกิจกรรมการร่วมกันจัดการ การพัฒนาไกการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าของไทย โดยการเพิ่มโอกาส สร้างกลไก กติกาและสร้างแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครองที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมและยอมรับ ก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐและชุมชน ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชนและประชาชนในพื้นที่ ร่วมกันดำเนินการและพิสูจน์ให้เห็นที่ประจักษ์ว่า "คนกับป่า" อยู่ร่วมกันได้จริงและยั่งยืนบนพื้นฐานการร่วมกันคิด ร่วมกันตัดสินใจ ร่วมกันวางแผน ร่วมกันดำเนินการและร่วมกันติดตาม จนทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน

แหล่งข้อมูล <http://www.monre.go.th>



Under Mr. Yongyut's administration, the Chief of the Natural Resources and Environmental Provincial Office pursued a proactive operational plan to carry out clear zoning of reserves and commercial forests. The Minister also instructed relevant agencies to look after forest areas all over the country, recommending use of satellite imagery of forest areas and monthly monitoring of conditions in forest areas. The Minister encouraged the staff to devote much time to solving the worsening problem of forest destruction.

Recognizing the importance of international cooperation, Mr. Yongyut expressed full support for participatory management when he spoke at a press conference at the opening of the Joint Management of Protected Areas or JOMPA Project. The project is jointly carried out by the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (Thai Government) and DANIDA (Danish Government). The project areas include Obluang National Park (Chiang Mai Province), Noparatthara-Phi Phi Islands National Park (Krabi Province), Had Chaomai National Park (Trang Province), Taleban National Park (Satun Province), and forests in the west of Thailand that have since been made a world heritage. The objectives of this project are to support participatory management activities and to develop mechanisms for the management of protected areas. The project encourages public participation and cooperation among government officials, local communities, stakeholders, private sector, and NGOs, to prove that human beings and forests can live together in a harmonious fashion, based on long-term planning and effective monitoring and implementation measures.

Source of information: <http://www.monre.go.th>

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นายปิณฑพงศ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา



Factors for Achievements in Natural Resources and Environmental Management by

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya

**Permanent Secretary of
the Ministry of Natural
Resources and Environment**

กองบรรณาธิการ
Editors

“เราจะต้องแปลงสิ่งที่มองไม่เห็น ให้ประชาชนได้มองเห็นกัน เรามองไม่เห็นอากาศ เชื้อโรคหรือการปนเปื้อนในน้ำ แต่จะมองเห็นก็ต่อเมื่อเกิดปัญหาขึ้น หรือผู้คนได้รับผลกระทบแล้ว การที่จะทำสิ่งที่มองไม่เห็นให้มองเห็น ให้ประชาชนรู้ว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งใกล้ตัวมากแค่ไหน เป็นเรื่องที่เรายังขาดอยู่ เพราะฉะนั้นการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร จึงเป็นสิ่งสำคัญ”

“We have to make people see what they cannot see. It is only when problems arise or when people are adversely affected that the general public is able to "see" what is invisible, such as polluted air, germs, and other sources of contamination, and so on. We have to make the public see what is invisible and make the people realize how close these are to everyone. This demonstrates the importance of information.”

ความสำคัญเร่งด่วน ของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ลำดับความสำคัญที่จะดำเนินการมี 4 เรื่อง เรื่องแรกคือการสร้างดุลยภาพระหว่างการใช้กับการรักษา นั่นหมายถึงการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน เรื่องนี้เป็นเรื่องหลักและหนักหนาพอสมควร เพราะขัดกับความเคยชินของคนที่ชอบใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง และไม่ระมัดระวัง อีกทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่างๆ เป็นปัญหาที่สะสมมานาน สำหรับเรื่องที่สองผมเห็นว่าในสังคมไทยเรานั้น มีผู้ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและมลพิษเป็นจำนวนมาก ทั้งๆ ที่เรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องใกล้ตัวมากขึ้นทุกวัน และข้อมูลที่มีอยู่ก็รวบรวมกระจายอยู่ทั่วไป หากประชาชนรับทราบข้อมูล ก็จะทำให้ประชาชนหรือผู้เกี่ยวข้องระมัดระวัง และกลัวที่จะใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง กลัวที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ และกลับกลายเป็นภัยกับตัวเอง

Priorities in the Management of Natural Resources and Environment

The Ministry of Natural Resources and Environment has placed priorities on four issues. The first is how to create a balance between use and maintenance of our resources, or so-called sustainable. This is a difficult concept because it runs counter to a common habit among people who are prone to waste natural resources. The problem is aggravated by the accumulation of environmental problems over a long period of time. Another complicating issue is that in the Thai society, many people do not realize information on natural resource and environmental problems although these subjects are in fact very close to them. Available information is scattered. If people were aware of such information, they will be more careful about using our resources and will hesitate to create pollution problems because they will eventually be affected by these.



เรื่องที่สาม ผมเชื่อว่าการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งหมดนั้น รัฐบาลเดียวทำไม่ได้ ผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้องกันต้องเข้ามาร่วมกันแก้ไขปัญหา ไม่ว่าจะเป็นประชาชนทั่วไป ข้าราชการ บุคคลในอาชีพต่างๆ ธุรกิจ หรือนักการเมือง ส่วนเรื่องสุดท้าย ต้องเพิ่มมาตรการในการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยอันเกิดจากธรรมชาติ ซึ่งนับวันก็จะเพิ่มขึ้นและรุนแรงมากขึ้น ปีที่แล้วเราประสบกับสึนามิ ปีนี้ก็มีปัญหาน้ำท่วมตั้งแต่เหนือจรดใต้ ต้นตอสาเหตุที่แท้จริงเกิดจากอะไร เอลนีโญหรือภาวะโลกร้อน หรือเป็นผลจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์เรามีอยู่ ไม่ใช่เฉพาะในประเทศไทย แต่หมายถึงประเทศอื่นๆ ทั้งโลกด้วย

Another factor is that, the government alone cannot solve natural resource and environmental problems. It is necessary for everyone in the society to take part. The Final issue is, there is a need to deploy an early warning system for environmental problems and natural disasters which seem to hit Thailand in greater frequency. Last year we were hit by the tsunami. This year there have been many floods from the North to the South. What is the real cause behind all these? Is it the El Nino phenomenon or is it global warming? Is it the destruction of natural resources, not only in Thailand but in other countries around the world as well?



สร้างเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกระดับ

ในเรื่องบางเรื่องที่คาบเกี่ยวระหว่างกระทรวง จะประสานการทำงานด้วยกัน ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีผู้แทนส่วนราชการต่างๆ ในระดับรัฐมนตรี เป็นกรรมการ จึงเป็นกลไกอย่างเป็นทางการที่ทำให้เกิดความร่วมมือ นอกจากนี้ยังมีกลไกในลักษณะเครือข่ายของประชาชนหรือประชาคมที่ดูแลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เครือข่ายเหล่านี้เป็นผลพวงของวิวัฒนาการของการเข้ามามีส่วนร่วม ผู้คนเริ่มเรียนรู้มากขึ้น มีการแสดงความต้องการ มีความรู้สึกที่รักถิ่นที่อยู่ และมีการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมกันมากขึ้น ถือได้ว่า เครือข่ายของภาคประชาชนคือกุญแจของความสำเร็จ

อันที่จริงในระยะหลังนี้ เรามีนวัตกรรมในทางความคิด ที่นำไปสู่กระบวนการการมีส่วนร่วมได้มากขึ้น อย่างเช่น

* **น้ำ** กระทรวงฯ ดำเนินโครงการเพื่อให้มีน้ำกินน้ำใช้ทั่วประเทศภายใน 2 ปี ซึ่งช่วงแรก ภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการ แต่ขณะนี้เราทำหน้าที่เป็นแค่พี่เลี้ยง และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างกรมการสภาตำบลเป็นผู้ดำเนินการเอง เริ่มตั้งแต่การออกและยื่นคำขอใช้น้ำ จนกระทั่งการปฏิบัติการได้น้ำมา เมื่อกระทรวงฯ ถ่ายโอนภารกิจนี้แล้ว สิ่งที่เกิดขึ้นคือท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมและเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมของตนน้ำ สิ่งที่มาตามมาคือ เริ่มทำนุบำรุง มีการปลูกป่า และทำฝายขนาดเล็กเพื่อสร้างความชุ่มชื้น มีการปลูกหญ้าแฝก เดิมเน้นกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชกับกรมป่าไม้เป็นหน่วยงานดำเนินการ แต่เดี๋ยวนี้ชาวบ้านทำเอง ประเมินกันเอง และที่สำคัญมีรายได้ด้วย

* **การแก้ไขปัญหามลพิษ** สมัยก่อนการแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่ปลายทางคือสร้างโครงการขนาดใหญ่มาแก้ปัญหา แต่เดี๋ยวนี้ได้เปลี่ยนมาแก้ปัญหาที่จุดกำเนิด เช่น เป็นฟาร์มหมูแก้ไขปัญหาน้ำที่ฟาร์มหมู เป็นโรงน้ำแก๊สที่โรงน้ำหรือโรงงานอุตสาหกรรมแก้ไขที่โรงงาน นอกจากนี้กระทรวงฯ ดึงเยาวชนและสถาบันการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วม เช่น โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมและโครงการคลองสวยน้ำใส ที่ประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ราชการ ร่วมกันแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นกับคลองในท้องถิ่นของตน อีกทั้งปลูกต้นไม้ทำให้เกิดความสวยงาม สิ่งเหล่านี้ ผู้ที่มีส่วนร่วมได้ร่วมลงมือปฏิบัติกันจริงๆ

* **ข้อมูลข่าวสาร** เราพยายามสร้างฐานข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นในชนบท ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ขณะนี้ดำเนินการใกล้จะเสร็จแล้ว โดยอยากให้คนในพื้นที่ได้รับความรู้และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และเกี่ยวกับท้องถิ่นของตัวเองเพื่อจะได้เกิดความรักและหวงแหน

Enhancement of Participation in the Management of Natural Resources and Environment at all Levels

In cases where there are overlaps in the work of agencies under different ministries, the National Environment Board will coordinate their efforts. On the Board, which is a formal mechanism to facilitate coordination, are high-ranking officials from different agencies. In addition, there are other mechanisms such as public networks that look after natural resources and the environment. These networks have come about as a result of public participation in conservation work, through which the people have gained new knowledge about natural resources and the environment and are motivated to take part in the conservation of their homeland. Public networks provide a key to successful management of natural resources and the environment.

As a matter of fact, there have been many innovations in recent years that involve participatory processes. These include the following:

* **Water:** The Ministry conducted various projects to ensure availability and sufficiency of water supply throughout the country within two years. In the beginning, the government sector was responsible for project implementation. After the Ministry transferred its mission to local administrators and organizations, local communities began to take part in the work and thus build a sense of ownership of the project. They now look after their forests and construct check dams to build up moisture. They started to grow vetiver grass, which was originally the responsibility of the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department and the Royal Forest Department. The local people now grow plants, assess their benefits, and, most importantly, they earn more income.

* **Pollution Mitigation:** Having solved the problem of wastewater, the Ministry is now focusing on pollution sources, such as pig farms, rice fields, and industrial plants. The Ministry has requested youth groups and academic institutes to take part in the environment warriors project and clear water and beautiful canals project. Many people, local administrators and organizations, and government officials work together to solve problems and repair damages to their communities. They also help in growing plants. It is good that the people are able to learn by doing.



ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สิ่งแรก คือความร่วมมือ ผมบอกแล้วว่าเราขาดข้อมูลข่าวสาร การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมนั้น เราต้องแปลงจากสิ่งที่มองไม่เห็นให้มองเห็น อากาศมองไม่เห็น เชื้อโรคหรือความปนเปื้อนต่างๆ ที่มาทางน้ำมองไม่เห็น เห็นได้ก็เมื่อเกิดเป็นปัญหาแล้ว เพราะฉะนั้นการที่จะติดตามเผอเรวัง ทำสิ่งที่มองไม่เห็นให้เห็นได้ ให้ประชาชนรู้ว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ใกล้ตัว เป็นเรื่องที่เรายังขาด

ปัจจัยที่สอง คือการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเรามักไม่ค่อยอยากทำกัน เพราะเป็นเรื่องที่ขึ้นโรงขึ้นศาล อีกทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมก็กระจัดกระจายเป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงอื่นๆ ด้วย เพราะฉะนั้นการบังคับใช้กฎหมาย เป็นเรื่องค่อนข้างยาก

ส่วนปัจจัยอีกประการนั้น เกี่ยวพันกับต่างประเทศ คนไทยคงต้องเพิ่มความระมัดระวังกับ non-trade barrier คืออุปสรรคขวากหนามที่ไม่ใช่เรื่องการค้า แต่เป็นการเจรจาระดับโลก จะมีเรื่องสิ่งแวดล้อมกับแรงงานเข้ามาเกี่ยวพันด้วยอยู่เสมอ และถูกใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันการค้า สำหรับด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้แทนของหน่วยงานเรามีบทบาทในเวทีโลกหลายๆ เวที ที่แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยเรานั้นใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก



* **Information:** The Ministry has taken steps to establish a database about the environment in rural areas. This will be completed soon. It is hoped that this project will enable people in affected areas to gain knowledge and understanding of natural resources and environment as well as their homeland.

Success Factors

The first factor that will make natural resources and environment management successful is participation. As mentioned earlier, a major problem is the lack of information. To ensure successful environmental activities, the people should be made to see invisible things. We cannot see the air, germs, contamination sources and so on unless they affect us adversely. Therefore, we have to make what is invisible visible and let the people realize that these things are in fact very close to them.

The second factor is law enforcement, which is particularly challenging as most people are reluctant to go to court. Moreover, environmental laws are scattered and are under the concern of different ministries. This makes law enforcement even more difficult.

The last factor involves other countries. We have to be more careful about non-trade barriers. In the recent years, international negotiations have dealt with issues concerning the environment and labor. These issues are often used as trade barriers. In terms of the environment, our representatives have an important role in the world stage to show that Thailand cares about the environment.



ดร. วรศักดิ์ พ่วงเจริญ*
Dr. Warasak Phuangcharoen*

ปัญหาสิ่งแวดล้อม กับความมั่นคงของประเทศ

Addressing Natural Resources and Environmental Problems and National Security

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะที่ผ่านมา มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ประชาชาติและยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของประชาชน แนวทางการพัฒนาดังกล่าว ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศขยายตัวอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่จำกัด ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เคยอุดมสมบูรณ์ลดน้อยและเสื่อมโทรมลง รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2547 ชี้ให้เห็นถึงสภาพดังกล่าว เช่น ทรัพยากรป่าไม้ยังคงถูกบุกรุกทำลายอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับพื้นที่ป่าชายเลนได้ถูกเปลี่ยนสภาพไปใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ในขณะที่ภาวะมลพิษก็ยังคงเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องได้รับการแก้ไข เป็นต้น ดังนั้นปัญหาความมั่นคงของประเทศในปัจจุบัน จึงไม่สามารถที่จะกำหนดกรอบแนวคิดเพียงความมั่นคงด้านการทหารเท่านั้น แต่ต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยขาดการคำนึงถึงศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะส่งผลให้เกิดปัญหาความไม่มั่นคงอื่นๆ ตามมา ได้แก่

In national development strategies, natural resources have been utilized for production purposes to increase national incomes and enhance living standards. Consequently, the overall economic status of the country has expanded rapidly. However, inappropriate utilization has caused losses, if not decreases and deterioration, of our natural resources. Thailand's State of the Environment Report 2004 revealed that forests were encroached upon and destroyed continuously and mangrove forests were transformed for economic purposes, such as aquaculture. The Report also indicated that pollution was a problem that needed immediate solution. At present, it could be said that national security does not only refer to military security. On the contrary, it is also important to recognize the importance of natural resources and the environment in contributing to overall security. National development that does not take natural resources and environmental factors into consideration will result in insecurities in many aspects, including:

* นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* Environmental Official Level 6, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



ปัญหาความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจ ถึงแม้ว่าการพัฒนาของรัฐที่ผ่านมาจะพยายามเอาชนะปัญหาความยากจน แต่ผลจากการพัฒนานอกจากจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ปัญหาต่อเนื่องที่ติดตามาคือการกระจายผลประโยชน์ที่ไม่เท่าเทียมกัน การขาดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ความต้อโอกาสในการพึ่งพาตนเอง และยังเป็นปัจจัยสำคัญในการเร่งอัตราการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ในขณะที่การส่งเสริมการผลิตโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มข้นโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการไม่ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม ตัวอย่างเช่น ปัญหาการปนเปื้อนของสารเคมีในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ที่ถูกนำมาใช้เป็นมาตรการในการกีดกันทางการค้า รวมทั้งการยกเลิกการนำเข้าผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทย

ปัญหาความไม่มั่นคงทางสังคม การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมสู่ภูมิภาค นอกจากจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อม และก่อปัญหาต่อสุขภาพอนามัยของคนในพื้นที่แล้ว ยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของชุมชน เช่น การขยายตัวของชุมชนหรือการเคลื่อนย้ายของชุมชนอย่างไม่เป็นระบบส่งผลกระทบต่อรายได้ ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงการเข้าถึงบริการของภาครัฐ เช่น การศึกษาและการให้บริการด้านสาธารณสุข นอกจากนี้ นโยบายการพัฒนาอย่างแยกส่วนยังเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการอยู่ร่วมกันในสังคมไทย ตัวอย่างเช่น ปัญหาการแย่งชิงน้ำระหว่างภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม ปัญหาการใช้พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนกับการทำประมงชายฝั่งปัญหาดังกล่าวนำไปสู่ความแตกแยกระหว่างกลุ่มชนและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม

Economic Insecurity Although the Government's development strategy aims to solve the problem of poverty, various development activities have not only caused the deterioration of natural resources and the environment but they have also brought about inequitable distribution of benefits and economic instability. Such development activities have also made the people less self-reliant and have accelerated the deterioration of natural resources. Intense promotion of production using natural resources without considering the effect on the environment as well as our inability to cope with the challenges of global economics are important problems that affect our overall economic system. The problems include chemical contamination in agricultural products, causing many foreign markets to obstruct and cancel such products.

Social Insecurity The expansion of the industrial sector to regional areas has not only contributed to the spread of pollution and caused health problems to people in the affected areas, but has also led to community changes, such as asystematic community expansion and movement. These changes have affected the people's incomes, safety and access to such government services as education and healthcare. Moreover, a disintegrated development policy has caused major difficulties in harmonious community living, including the struggle for water supply between the industrial and agricultural sectors and the controversy between mangrove forest conservationists and fishermen. Such problems could lead to dissent within a community and obstruct economic and social development.

ปัญหาความไม่มั่นคงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศมีอยู่จำกัด การพัฒนาจึงนำไปสู่การบุกรุกและการแย่งชิงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น เช่น การขาดแคลนที่ดินทำกินเป็นสาเหตุของการบุกรุกพื้นที่ป่า โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ เช่น โครงการแก่งเลื่อมและโครงการอ่างเก็บน้ำท่ามะแข้ง ก่อให้เกิดความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างภาครัฐกับประชาชน การพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ยังคงให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว อาจส่งผลต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ก่อให้เกิดความไม่มั่นคงของระบบนิเวศรวมทั้งขาดความสมดุลของสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นๆ

ปัญหาความไม่มั่นคงทางวัฒนธรรม เนื่องจากความกดดันทางด้านเศรษฐกิจ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของแหล่งอนุรักษ์ ก่อให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เป็นผลให้เกิดการสูญหายหรือขาดคุณค่าและความสวยงาม เช่น การบุกรุกพื้นที่มรดกโลก นอกจากนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของสังคมในระดับรากหญ้า เช่น การส่งเสริมการเกษตรเชิงพาณิชย์ด้วยการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทำกินของชุมชน และเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งภูมิปัญญาของชุมชนดั้งเดิมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมือง ปัญหาความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมในหลายๆ กรณีมีสาเหตุมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยไม่ให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบริหารจัดการที่ขาดการบูรณาการ การขาดจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชาติ การขาดความโปร่งใสและไม่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม การขาดวิสัยทัศน์ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาจนำไปสู่การขาดความเชื่อมั่นของประชาชนต่อนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ และความไม่มั่นคงทางการเมือง



Environmental Insecurity As natural resources are limited, development could lead to the encroachment of natural resource and environmental conflict. For instance, the lack of land for agricultural purposes has caused forest area encroachment. Large scale development projects, such as Kaeng Sua Ten Dam and Tasae Reservoir, have led to environmental controversy between the Government and the public. To become newly industrializing country, national development causes many problems, such as pollution and deterioration of natural resources and environment. It could also contribute to loss of biodiversity, ecological system insecurity, and environmental imbalance.

Cultural Insecurity Our cultural environment is being destroyed due to economic pressure, commercial utilization of resources, and lack of knowledge and understanding of the importance and benefits of preserving our cultural heritage. Our heritage areas have been damaged due to invasion, destroying their inherent value and beauty. In addition, recent economic developments have caused structural changes in our society at the grassroots level. For instance, the promotion of planting mono crops to serve industrial sectors has affected community land use. In addition, it has contributed to the loss of local culture and wisdom in natural resource and environmental management.

Political Insecurity Many instances of environmental controversy have been caused by economic development without due regard for resolving natural resource and environmental problem, the disintegration of natural resources and the environment management, lack of awareness of and responsibility for natural resource and environmental conservation, lack of transparency, and lack of public participation in environmental decision making. The absence of a vision of how these problems should be solved could weaken public confidence in Government policies and bring about political insecurity.





ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและบูรณาการ เนื่องจากสามารถส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทั้ง 5 มิติที่กำลังข้างต้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องประสานการพัฒนาในแต่ละมิติให้เกื้อกูลกัน และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใดปัญหาหนึ่งยกระดับขึ้นมาเป็นปัญหาความมั่นคงของประเทศ โดยมีมิติทางเศรษฐกิจมุ่งให้ระบบเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ และแก้ไขปัญหาความยากจนของกลุ่มชนในระดับรากหญ้าได้อย่างยั่งยืนและไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก มิติด้านสังคมมุ่งพัฒนาคนในสังคมให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิตให้เท่าเทียมกัน สำหรับความมั่นคงทางด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีการบริหารจัดการที่ดี เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติสามารถเป็นฐานของการผลิตและฟื้นคืนสู่สภาพเดิมมากที่สุด รวมทั้งการควบคุมมลพิษไม่ให้เกินระดับที่ระบบนิเวศรองรับได้ ในขณะที่การพัฒนาทางเศรษฐกิจต้องไม่กระทบต่อความมั่นคงทางวัฒนธรรม โดยเสริมสร้างสังคมไทยให้มีความเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในวัฒนธรรม และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะมีการปรับใช้วัฒนธรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และที่สำคัญก็คือการลดปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปสู่ความไม่มั่นคงทางการเมืองโดยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน ❧

The deterioration of natural resources and the environment caused by development activities is an important problem that needs immediate solution that should be integrated in the country's overall development policy as this issue could affect the five main components of security as described above. To solve these problems, it is necessary to ensure that all aspects of development support one another and are truly relevant to social needs in order to prevent national insecurity. In economic terms, development should focus on stable economic growth and a sustainable solution to poverty. It is also necessary to keep pace with changes in global economics. In social terms, it is important to involve people in economic and environmental development by strengthening communities and improving the quality of life of the people. As for environmental security, good administration is essential to ensure the sustainability and rehabilitation of natural resources as a base for production. Another issue is to control pollution at a level that is within the capacity of the ecological system to handle. Economic development should not contribute cultural insecurity. This can be achieved by promoting social confidence and pride in our culture and by preserving local wisdom and applying it to economic and social development. Most importantly, environmental controversy that could lead to political insecurity should be discouraged by promoting public participation in environmental management as provided in the present Constitution. ❧

เอกสารอ้างอิง

- ❖ ชัยอนันต์ สมุทวณิช และกุสุมา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. 2546. **สิ่งแวดล้อมกับความมั่นคง: ความมั่นคงของรัฐกับความไม่มั่นคงของราษฎร**. สถาบันนโยบายศึกษา กรุงเทพฯ.
- ❖ ยศ สันตสมบัติ. 2544. **ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**. นพบุรีการพิมพ์ เชียงใหม่.
- ❖ สังคิต พิริยะรังสรรค์ นวลน้อย ดิวิรัตน์ นพพันธ์ วรธนเทพสกุล. 2547. **คอร์รัปชัน: นักการเมือง ข้าราชการ นักธุรกิจ**. บริษัท พี เพรส จำกัด กรุงเทพฯ.
- ❖ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2547**. บริษัท อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด กรุงเทพฯ.

References:

- Chaianan Smutwanit and Kusuma Snitwong Na Ayudhaya. 2003. **Environments and Securities: Government Securities and Insecurities of Population**. Education Policy Institute. Bangkok.
- Yot Santasombat. 2001. **Biodiversity and Local Wisdom for a Sustainable Development**. Nopburikarnpim. Chiang Mai.
- Sangsit Piriyanangsan, Nuannoy Tirat, Noppanan Wannathepsakun. 2004. **Corruption: Politicians, Government Officers, and Business people**. P Press Company. Bangkok.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2004. **State of Environment Report 2004**. Amarin Printing and Publishing Company Limited. Bangkok.

โครงการหมู่บ้านป่าไม้แพนใหม่ตามแนวพระราชดำริ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา พระบรมราชินีนาถ

New Forest Village Project under Royal Initiative in
Commemoration of the 72nd Birthday of Her Majesty the Queen



* นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* Environmental Official Level 8, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

การพัฒนาประเทศในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้มีความต้องการที่ดินเพื่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น และบางแห่งได้ขยายไปในพื้นที่ป่าไม้ ป่าไม้จึงลดลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก

ด้วยปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ดังกล่าว รัฐบาลจึงมอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พินฟูทรัพยากรป่าไม้ โดยยึดแนวทางตามพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการให้ประชาชนรวมกลุ่มกันเป็นหมู่บ้านป่าไม้ (แผนใหม่) และมีส่วนร่วมในการจัดการป่าไม้ ด้วยความเข้าใจ ไม่ถูกขับไล่ ใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อาศัยอยู่อย่างเหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดปัญหาในพื้นที่แห่งอื่น รวมถึงแนวทางตามพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถ คือแนวทางปาร์กน้ำและบ้านเล็กในป่าใหญ่ เพื่อแก้ปัญหาการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับป่า ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืน สมดุล และยั่งยืน ดังนั้นกระทรวงฯ จึงจัดทำโครงการหมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ ตามแนวพระราชดำริ เพื่อเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา พระบรมราชินีนาถ ขึ้น และคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการโครงการเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 และวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2547 โครงการนี้มีระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) พื้นที่ดำเนินการเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตและติดเขตพื้นที่ป่าไม้ทุกแห่ง จำนวน 10,866 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

แนวปฏิบัติหลักของโครงการหมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ มีดังนี้

- 1) เตรียมความพร้อมของโครงการและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งเตรียมความพร้อมของชุมชน เช่น การจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานโครงการ จัดประชุมชี้แจงโครงการ จัดฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานให้แก่หมู่บ้านเป้าหมาย
- 2) เตรียมพื้นที่โดยการสำรวจ รังวัด และจัดทำขอบเขตที่ตั้งชุมชน การจัดตั้งหมู่บ้าน โดยจำแนกเป็น ที่อยู่อาศัย ที่ดินทำกิน และพื้นที่ป่าไม้หมู่บ้านให้ชัดเจน
- 3) บริหารจัดการพื้นที่โดยประชาชนมีส่วนร่วม และโดยการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น การจัดองค์กรในการบริหารจัดการป่าไม้ การกำหนดกฎ ระเบียบ กติกา หรือข้อตกลงร่วมกันของประชาชนในหมู่บ้าน การพัฒนาอาชีพของประชาชน เป็นต้น
- 4) ติดตามและประเมินผลโครงการ

National development in the past decades had given rise to the need for land to cultivate cash crops. In some areas, forests have been invaded, thus decreasing the country's forest cover is seriously affecting the environment.

To solve this problem, the Ministry of Natural Resources and Environment has been assigned by the Government to rehabilitate the forests by following the initiative of His Majesty the King so that the people can live harmoniously in forest villages and willingly participate in forest management activities. The people who presently live in should not be driven out of the forest, instead they should be guided to properly utilize the forest without causing problems to other areas. Her Majesty the Queen's guidelines, namely "forest preserves water" and "small house in large forest", have been adopted by the Ministry to help people live in the forest happily and in a sustainable manner.

Therefore, the Ministry of Natural Resources and Environment has implemented the New Forest Village Project under Royal Initiative in Commemoration of the 72nd Birthday of Her Majesty the Queen. The Cabinet endorsed the principles of the project and the revised one on 27 July 2004 and 10 August 2004. Respectively the project will be implemented for 4 years (2005-2008). The project covers a total of 10,866 villages in forest areas and nearby communities that are under the responsibility of the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, the Royal Forest Department and the Department of Marine and Coastal Resources.

The fundamental practices of the New Forest Village Project are the following:

- 1) To guide the project, staff, and community by preparing project implementation manuals and arranging meetings, seminars, and field trips for target villages.
- 2) To prepare the project area by means of surveying, measuring, staking out a community boundary, and village planning to clearly designate the residential area, forest area, farming area.
- 3) To encourage community participation and government support in area administration, including forest administration organization, setting rules or agreements among people in the villages, and developing livelihoods for the people.
- 4) To monitor and evaluate the project.





สำหรับการติดตามประเมินผล กระทรวงฯ มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการ โดยประเมินผลลัพธ์ของการใช้กรอบแนวคิดกับป่าอยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืนสมดุล และยั่งยืน โดยใช้ตัวชี้วัดคือพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น การสร้างงานและรายได้เพิ่มขึ้น มีเครือข่ายอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน มีกฎระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน และมีการสนับสนุนจากภาครัฐ และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 สำนักงานได้คัดเลือกหมู่บ้านตัวอย่างของจังหวัดต่างๆ ในแต่ละภาค คือ จ.ราชบุรี (ภาคกลาง) จ.ตรัง (ภาคใต้) จ.ตราดและ จ.จันทบุรี (ภาคตะวันออก) จ.เชียงราย (ภาคเหนือ) และ จ.เลย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เพื่อติดตามประเมินผล

ผลการติดตามประเมินผลพบว่า ประชาชนมีการจัดตั้งกลุ่มองค์กร ชุมชน ร่วมกันกำหนดกฎกติกาของชุมชนในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ป่าไม้ และเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ นอกจากนี้ยังให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรป่าด้วย อย่างไรก็ตามประชาชนเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นั้นยังมีอยู่ เช่น เจ้าหน้าที่ วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงงบประมาณ ในการจัดการป่าไม้ยังไม่เพียงพอ มีการลักลอบบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกิน อีกทั้งมีประชาชนจำนวนหนึ่งที่ไม่เต็มใจให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการมากนัก เพราะขาดความมั่นใจในสิทธิที่ดินทำกินของตนเอง กลัวว่าจะต้องสูญเสียไปเพราะการขยายพื้นที่ป่า นอกจากนี้ประชาชนยังเห็นด้วยว่า ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่วนหนึ่งทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของเยาวชนรุ่นใหม่มีความผูกพันกับธรรมชาติน้อยลง จึงทำให้ขาดความสนใจ และเข้าร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ การติดตามประเมินผลยังพบว่า ยังมีแนวทางที่จะพัฒนาศักยภาพของชุมชนให้จัดการทรัพยากรป่าไม้ให้ดียิ่งขึ้นได้ โดยเจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

The Ministry of Natural Resources and Environment has assigned the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning to handle monitoring and evaluation and find out if the people can really live happily and in a sustainable manner in the forest. Indicators of achievement include increases in the size of forest areas, employment and incomes, existence of village environment volunteer network and rules and agreements, government support, and public relations. In fiscal year 2005, pilot villages in a province in each region, that is, Ratchaburi (Central), Trang (South), Trad and Chanthaburi (East), Chiang Rai (North), and Loei (Northeast), were selected for monitoring and evaluation.

Results of the monitoring and evaluation revealed that the people have established community organizations, set community rules for preserving and utilizing forests, and took part in activities concerning forest conservation. Besides, they cooperated with officials in forest administration. However, the people believed that there were many problems that obstructed forest conservation, including bureaucracy, insufficient tools and budgets, and forest trespassing for residential and farming purposes. Moreover, some people were reluctant to cooperate with government agencies because they had no confidence in their land ownership. They were afraid to lose their land due to forest expansion. They agreed that technological progress partially caused young people to pay less attention to forest conservation. As a result, they didn't interested to participate in conservation activities. The monitoring and evaluation also showed ways by which to strengthen community capacity for forest administration. To achieve this, officials should gradually provide the people with knowledge and understanding of forest conservation.

สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อให้การดำเนินโครงการหมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ตามแนวพระราชดำริ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา พระบรมราชินีนาถ บรรลุดุติประสงค์และสัมฤทธิ์ผล มีดังนี้

1) ควรมีกรอบการดำเนินงานหรือคู่มือที่ชัดเจนในการดำเนินงานภายใต้โครงการ เพื่อลดความสับสนที่มีความซ้ำซ้อนกับโครงการอื่นที่มีความใกล้เคียงกัน

2) ควรประชาสัมพันธ์และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนว่า สามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ โดยมีข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้เกิดความสมดุล ให้ประชาชนมีความสุข และรักษาป่าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

3) ควรสนับสนุนชุมชนที่มีการจัดตั้งกลุ่มองค์กรและกลุ่มอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ร่วมประสานงานกับชุมชนอื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างเครือข่ายในระดับที่กว้างขวางขึ้น

4) ควรประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการท่องเที่ยว ให้เข้ามาศึกษา แนะนำ และร่วมวางแผนพัฒนาชุมชนที่มีศักยภาพ เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้

5) ควรพัฒนาอาชีพและสนับสนุนอาชีพเสริมแก่ประชาชน เช่น กลุ่มแม่บ้านที่ผลิตสินค้า เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน อีกทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรเยี่ยมเยียนประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำความเข้าใจวิธีการดำเนินชีวิตและปัญหาต่างๆ เพื่อนำไปปรับและวางแผนช่วยเหลือให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

6) ส่งเสริม สนับสนุนและให้ความรู้เชิงวิชาการ พร้อมทั้งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดจิตสำนึก รักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน โดยใช้วิธีการที่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

7) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น

Recommendations to achieve the goals of the New Forest Village Project under Royal Initiative in Commemoration of the 72nd Birthday of Her Majesty the Queen are as follows:

1) There should be a clear framework or manual for project implementation to reduce confusion and overlapping with other related projects.

2) Public relations are necessary to obtain the people's confidence that they can live in the forest, based on agreements to ensure their happiness and the forests' continued abundance.

3) Each community should be encouraged to establish an organization or volunteer group for forest conservation and to coordinate with other communities in order to expand into a wider network.

4) There should be links with agencies responsible for tourism so that these agencies can conduct studies, provide advice, or participate in developing potential communities as ecological tourist attractions.

5) More supplementary livelihoods should be developed for the members of the community, such as women's groups engaged in producing goods for additional incomes. Moreover, officials should visit the people continuously in order to understand their ways of life and their problems. This will be useful in preparing or adjusting effective plans that will be responsive to their needs.

6) The people should be provided with technical knowledge and opportunity to take part in forest conservation in order to encourage their awareness and ownership of community forests. Methods applied should be in accordance with local wisdom.

7) Local administration organizations should have greater participation in environmental conservation activities.





การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา Songkhla Lake Basin Development

โครงการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการภายใต้
แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการและการสร้างตัวชี้วัด
ระบบการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เอื้อต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นรัฐบาลจึงดำเนินการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาเป็นเวลานานกว่า 20 ปี เพื่อให้สภาพนิเวศของทะเลสาบคงความอุดมสมบูรณ์ ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้อย่างยั่งยืน ในระยะเริ่มแรกเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อประเมินศักยภาพเพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลัก ต่อมาการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลัก การดำเนินการในครั้งนี้มีความพยายามที่จะประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อนำผลที่ได้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามการดำเนินงานในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานยังคงไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบที่อย่างแท้จริง คณะรัฐมนตรีจึงได้มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลัก ในการจัดทำแผนงบประมาณในเชิงบูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบจัดทำโครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การพัฒนาและการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างกลมกลืน และเกิดผลเป็นรูปธรรม สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

Monitoring of projects under the integrated budget plan and creation of indicators for the Songkhla Lake Basin development system

Songkhla Lake covers three provinces namely, Nakhon Si Thammarat, Phattalung and Songkhla. A highly fertile area, the lake supports the livelihood of local communities. For over 20 years, Songkhla Lake Basin has been developed to maintain its fertility and ecological status and to ensure that the people will be able to make use of its natural resources and environment. A major effort in the beginning headed by the National Economic and Social Development Board were studies to gather baseline information to determine the potentials of the Songkhla Lake Basin development. Another major effort was studies on natural resources and environmental management in Songkhla Lake Basin Headed by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP). In the latter effort, there was an attempt to encourage local communities to take part in the implementation to ensure sustainable management of natural resources and the environment. However, as development of Songkhla Lake Basin involved many agencies, systematic implementation was difficult. As a result, ONEP was assigned by the Cabinet to be the focal agency in preparing an integrated budget plan to develop Songkhla Lake Basin. Development of Songkhla Lake Basin by different agencies under an integrated budget plan for Songkhla Lake Basin development. Various agencies responsible for Songkhla Lake Basin has implemented projects to systematically manage the basin's natural resources and environment so as to ensure that its development and rehabilitation will be efficient and will benefit local communities.

* นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* Environmental Official Level 8, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



พ.ศ. 2547 เป็นปีแรกที่สำนักงานประมาณจัดสรรงบประมาณแบบใหม่ ในลักษณะเชิงบูรณาการ เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในการ พัฒนาลุ่มน้ำและการจัดสรรงบประมาณมีความสอดคล้องกัน มีความ ประหยัดคุ้มค่า รวมทั้งเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในระดับ โครงการและภาพรวมของการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การจัดสรร งบประมาณเพื่อการพัฒนาบ่อน้ำทะเลสาบสงขลาในลักษณะดังกล่าวนี้ ดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึง พ.ศ. 2548 และใน พ.ศ. 2549 ก็ได้รับการ พิจารณาจัดสรรงบประมาณแล้วเช่นกัน

วิธีการติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลาที่ได้รับงบประมาณเชิงบูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือการตรวจสอบกลับว่า การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเกิดประโยชน์ ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยประชาชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับ ประโยชน์ รวมทั้งพอใจกับผลผลิตและผลลัพธ์มากน้อยเพียงใด

การติดตามประเมินผลโครงการพัฒนา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาของหน่วยงานต่างๆ ที่ดำเนินการภายใต้แผนงบประมาณในเชิง บูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือการติดตามและ ประเมินผลการดำเนินงานโครงการ และ การติดตามประเมินผลลัพธ์ ผลประโยชน์ และผลกระทบของโครงการ ซึ่งจะทำให้ เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ในอนาคต เมื่อมีการดำเนินโครงการไปอีกระยะหนึ่ง การติดตามประเมินผลระดับแผนงานซึ่ง เป็นการติดตามในภาพรวม จะเป็นการ สะท้อนความสำเร็จในการพัฒนาอย่างเป็น รูปธรรม

การติดตามประเมินผลลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดขอบเขต/

Starting in 2004, the Budget Bureau introduced a new form of budget allocation to agencies involved in the development of Songkhla Lake Basin, to ensure cost effectiveness. Budget allocation for the development of Songkhla Lake Basin has been made on a gradual basis until 2005. The allocation of budget for 2006 has been duly considered.

Monitoring and Evaluation Methods

Therefore, monitoring of the project serves as a double check of the advantages brought by the development of Songkhla Lake Basin to the people and of the progress made in achieving its objectives. Moreover, it assesses the people's level of satisfaction with the results of the development project.

Project monitoring and evaluation focus on two parts: (i) project implementation, and (ii) project output, outcome, and impacts following the project's completion. In the future, monitoring and evaluation at the work plan level of a project that has been implemented for some time should concretely reflect the success of the development project.

There are five operational steps in the monitoring and evaluation of the Songkhla Lake Basin development project: 1) determination of scope/ objectives and indicators, 2) determination of monitoring and evaluation methods, 3) collection of data, 4) data processing, analysis and evaluation to determine project effectiveness, efficiency, impacts, and sustainability and, most importantly,





วัตถุประสงค์และตัวชี้วัด เกณฑ์การกำหนดตัวชี้วัดที่ใช่ได้ดี ไม่กำกวม สอดคล้องกับโครงการ มีแหล่งที่สามารถหาข้อมูลสนับสนุนได้ มีความเพียงพอที่จะวัดได้ และสามารถนำไปใช้เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกได้หากสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป 2) การกำหนดวิธีการในการติดตามและประเมินผล ขึ้นเริ่มต้นต้องมีการกำหนดสถานะฐานของตัวชี้วัด (Baseline) และกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัด (Benchmark) 3) การรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล 4) การประมวล วิเคราะห์และประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผลกระทบ ความยั่งยืนของโครงการ และที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมของประชาชน 5) การทำรายงานการติดตามประเมินผล

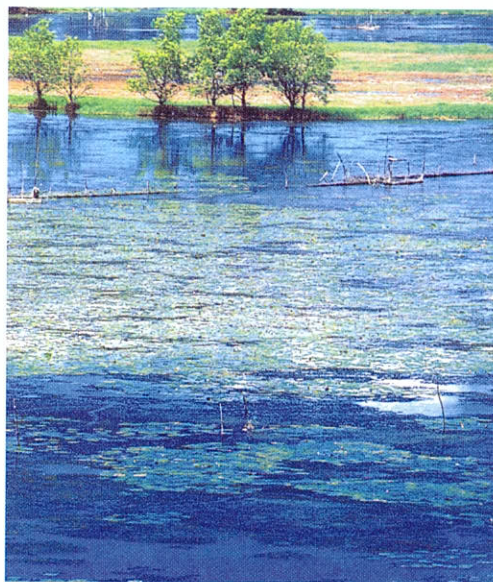
ผลการติดตามประเมินผล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมติดตามประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 โดยในระยะเริ่มแรก เป็นเพียงการติดตามการใช้งบประมาณเท่านั้น มิได้ประเมินผลด้านประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากโครงการเพิ่งเริ่มดำเนินการเป็นปีแรก และยังมิได้กำหนด Baseline ของโครงการ อย่างไรก็ตาม สำนักงานได้กำหนดตัวชี้วัดสถานะและการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติไว้ 6 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสัตว์น้ำ ทรัพยากรป่าไม้ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและน้ำผิวดิน การจัดการขยะ คุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม พร้อมกันนั้นได้วางระบบการติดตามประเมินผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไว้ด้วย กล่าวคือหน่วยงานที่ดำเนินโครงการภายใต้แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถรายงานผลผ่านเครือข่ายได้โดยตรงไปยังหน่วยงานต้นสังกัดและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

public participation, and 5) preparation of monitoring and evaluation report. The indicators should be clear, consistent with the project, and sufficient for measurement. It should be easy to find supportive information for the indicators which should be changeable or cancelable when situations change. In determining the project monitoring and evaluation methods, the first step is to set up a baseline and benchmark for the indicators.

Monitoring and Evaluation Results

The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning has implemented the monitoring and evaluation of the development of Songkhla Lake Basin since the 2004 fiscal year. At the start, only budget spending was monitored. Monitoring of project efficiency and effectiveness could not be fully conducted as project implementation was only in its first year



and the project baseline had not yet been established. However, ONEP set up six indicators for natural resource status and change: aquatic animals, forest resources, coastal water and groundwater quality, waste management, life quality, and natural and artistic environment. The monitoring and evaluation system was made available on the Internet. Agencies conducting projects under the integrated budget plan for Songkhla Lake Basin development can report their results to their respective departments and the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning.

จากผลการติดตามประเมินผลพบว่า โดยภาพรวมแล้ว การดำเนินงานในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประสบผลสัมฤทธิ์ในเบื้องต้น คือโครงการฯ สามารถแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา ด้านคุณภาพน้ำ การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการ มีการใช้จ่ายงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ



ส่วนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 เป็นการทำงานต่อเนื่อง โดยได้มีการปรับปรุงข้อบกพร่องของระบบการติดตามประเมินผลที่ทำไว้เดิม กล่าวคือ ได้มีการปรับปรุงแบบฟอร์มการรายงานผลเพิ่มขึ้น รวมทั้งระบบปฏิบัติการจาก Linux เป็น window มีการจัดทำโครงการนำร่องที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานของภาครัฐ โครงการที่ใช้เป็นโครงการนำร่องคือ โครงการปลูกป่าชายเลน และโครงการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ผลจากการดำเนินงานดังกล่าวในเบื้องต้นชุมชนมีความพอใจ และสะท้อนปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ดี รวมทั้งมีความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 สำนักงานฯ จะติดตามประเมินผลการดำเนินงานในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในระดับลุ่มน้ำย่อย ที่มีการดำเนินโครงการของหน่วยงานในลักษณะบูรณาการ ทั้งนี้เพื่อให้ภาพการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้บรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ตามที่รัฐบาลได้กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการพัฒนาในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้เพิ่มเติม เพื่อให้การติดตามประเมินผลมีความสมบูรณ์และนำไปสู่การปรับปรุงการจัดทำโครงการของหน่วยงานในอนาคต

- 1) เสริมสร้างความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาถึงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานความรู้ร่วมกัน
- 2) ระดมความคิดเห็นของประชาชนจากตัวแทนกลุ่มต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสะท้อนประเด็นปัญหาทุกมุมมอง
- 3) โครงการที่มีกิจกรรมการพัฒนาควรบูรณาการกิจกรรมด้านสังคม และวัฒนธรรมไว้ด้วย
- 4) ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลวิชาการ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างสม่ำเสมอ



Broadly speaking, implementation of the Songkhla Lake Basin development project was initially successful, meaning the project was able to address the problem of lake deterioration in terms of water quality. Soil erosion was reduced. Upstream forests and mangrove forests were rehabilitated in accordance with the project objectives. The agencies concerned with the project used the budget effectively and efficiently.

In the 2005 fiscal year, implementation of the project continued from the previous year and defects found in the old monitoring and evaluation system were corrected. The

Linux operating system was also replaced by Window. Pilot projects were established to encourage the people to take part in the monitoring and evaluation of work done by the government sector. Such pilot projects included mangrove reforestation and aquatic resource rehabilitation. Results of the implementation indicated that local communities were satisfied with the projects and that these reflected problems concerning the management of natural resources and demonstrated greater understanding of integrated management of natural resources and the environment.

In the 2006 fiscal year, monitoring and evaluation of the Songkhla Lake Basin development project will be conducted at the basin level, focusing on integrated implementation by responsible agencies. This will ensure that the objectives of natural resources and environment rehabilitation in Songkhla Lake are achieved and the quality of life is improved.

Recommendations

Following are recommendations from the monitoring and evaluation of the implementation of the Songkhla Lake Basin Development Project. It is necessary to additionally consider these issues to make the monitoring and evaluation comprehensive, leading to improvements in the project's implementation in the future.

- 1) Strengthen knowledge and understanding of people around Songkhla Lake Basin about the current status of natural resources and the environment to ensure greater awareness.
- 2) Regularly survey public opinions from representatives of different groups of people so as to reflect problems in all their aspects.
- 3) Include social and cultural activities in projects with development activities, and
- 4) Regularly disseminate to the public academic information and changes in the status of natural resources, as well as in environmental and social development.



อิศรพันธ์ กาญจนเรกข*
Issarapun Kamjanareka*

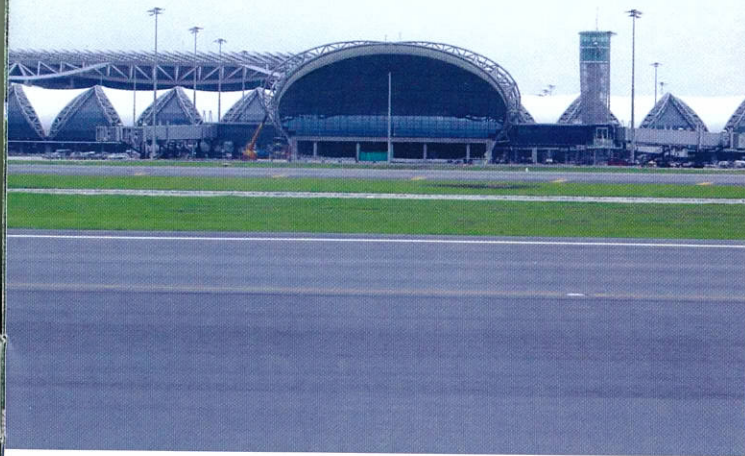
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

กับปัญหามลพิษทางเสียง
และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

Suvarnabhumi Airport and Noise Pollution and Preventive/ Impact Mitigation Measures

* นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 7ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* Environmental Official Level 7, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



มลพิษทางเสียงเป็นปัญหาสำคัญของท่าอากาศยานขนาดใหญ่ทั่วโลก รวมทั้งท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยและผู้ประกอบกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โดยรอบ ผลกระทบจากระดับเสียงมีตั้งแต่รบกวน ก่อความรำคาญ ขัดขวางการสื่อสาร จนถึงเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร (Hearing loss) หากได้ยินเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน

ในรายงานการศึกษาของต่างประเทศมีข้อบ่งชี้ว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้สนามบินจะมีความเสี่ยงต่อสภาวะสุขภาพมากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่เงียบกว่า ตัวอย่างเช่น รายงานใน พ.ศ. 2536 อัตรามรณด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ที่อยู่ใกล้สนามบินนานาชาติลอสแอนเจลิส (LAX) สหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 18 และพบว่ามีอัตราการฆ่าตัวตายของผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 45-54 ปี เพิ่มขึ้นถึงสองเท่า ส่วนการศึกษาในประเทศอังกฤษพบว่าอัตราผู้ป่วยของประชาชนที่อยู่ใกล้กับสนามบินนานาชาติฮีทโธรว์ ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจิตเวชแห่งหนึ่งของกรุงลอนดอนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทำให้มูลค่าอสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัยลดลงร้อยละ 7-12

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีการประเมินระดับความดังของเสียงโดยใช้แบบจำลอง Integrated Noise Model (INM) โดยพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องบินเป็นหลัก หน่วยวัดระดับเสียงที่นำมาใช้คือค่า NEF (Noise Exposure Forecast) ซึ่งเป็นค่าระดับพลังงานเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ค่า NEF จะนำมาใช้ในการสร้างแผนที่แสดงเส้นระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดรายปี (Noise Contour Line) เพื่อกำหนดบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สำหรับนำไปใช้วางแผนการใช้ที่ดินบริเวณรอบสนามบินในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสม ตลอดจนกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการคาดการณ์ผลกระทบทางเสียงของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิได้แบ่งระดับเสียง NEF ที่มีผลกระทบไว้ดังนี้

◆ **มีผลกระทบสูง (NEF มากกว่า 40)** อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในระยะยาว กิจกรรมและอาคารที่ไม่เหมาะสมกับผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ สถานศึกษา โรงพยาบาล ที่อยู่อาศัยต่างๆ รวมทั้งพาร์กเมนท์และหอพัก ควรจัดซื้ออาคารและที่ดินและจ่ายค่าชดเชยโยกย้ายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ

Noise pollution is a major problem in large airports all over the world, including Thailand's Suvarnabhumi International Airport. This problem affects residents and businesses around the airport. The airport noise causes many levels of impacts such as disturbance and annoyance, interference with speech and communications, including health threats, particularly loss of hearing as in the case of prolonged exposure to loud noise.

The published studies in some foreign countries indicate that people who live nearby airports are at greater risk of health problems than those who live in quieter areas. For example, in a 1993 study of Los Angeles International Airport (LAX), U.S.A, indicated that cardiovascular disease increased 18%. It was also found that the suicides doubled for people between 45 and 54 years. A British study, in a psychological hospital, London, the admissions of patients who live near Heathrow International Airport are significantly higher than those from a population in a near by quieter area. Besides, the airport noise can impact on property market value by decreasing in ranging from approximately 7% to 12%.

In the environmental impact assessment report of Suvarnabhumi Airport Project, the level of loudness was measured by applying the Integrated Noise Model (INM), which is mainly based on the aircraft's noise. The unit of measurement, NEF (Noise Exposure Forecast), is the value of 24 hour average aircraft-generated noise energy. The NEF value is used to produce a map of Noise Contour Line to help pinpoint the affected areas. The map is used in land use planning in order to identify the most appropriate activities around the airport. It is also used to set up measures to prevent, solve, and reduce possible impacts. From a forecast of noise impact at Suvarnabhumi Airport, the affected NEF is categorized as follows:

◆ **High Impact (NEF over 40):** It is possible to cause long-term health problems among the people. Sensitive activities and enterprises not appropriate to this impact are educational institutes, hospitals, religious places and residential buildings, such as apartments and dormitories. Buildings and land should be purchased and compensation for the new settlement of those people who got the effects in this area should be conducted.



- ♦ **มีผลกระทบปานกลาง (NEF 35-40)** ไม่ควรมีสิ่งก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง เช่น โรงเรียน ศาสนสถานหรือโรงพยาบาล และสถานที่ราชการ (สำนักงาน) หากไม่สามารถย้ายออกจากพื้นที่ดังกล่าว ควรมีมาตรการสนับสนุนในการป้องกันผลกระทบด้านเสียง เช่น ปรับปรุงบ้านเรือน หรือชดเชยให้สามารถลดผลกระทบด้านเสียงลงได้
- ♦ **มีผลกระทบน้อย (NEF น้อยกว่า 35)** ควรรณรงค์ควบคุมไม่ให้ปลูกสร้างอาคารที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง เช่น ศาสนสถาน โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น

จากการคาดการณ์ผลกระทบของเสียงที่เกิดขึ้น จึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบสำหรับพื้นที่ภายนอกท่าอากาศยาน ซึ่งบริษัท ท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ จำกัด (บพม.) จะต้องปฏิบัติเมื่อท่าอากาศยานเปิดดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบจากเสียง

- 1) การควบคุมเสียงภาคพื้นดินจากภายในสนามบิน ได้แก่ การสร้างสิ่งก่อสร้าง เช่น Hush House หรือกำแพงกันเสียงเพื่อลดเสียงจากการทดสอบเครื่องยนต์ การวางแผนการจราจรทางอากาศที่เหมาะสม เป็นต้น
- 2) ลดระดับเสียง ณ จุดผู้ได้รับเสียงรบกวน ได้แก่ การป้องกันเสียงแก่สถานที่ที่ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ เช่น โรงพยาบาล สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล และสถานที่ราชการ เป็นต้น
- 3) วางแผนการใช้ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน
- 4) มาตรการด้านการจัดการ เช่น เพิ่มการใช้ทางวิ่งที่ให้ผลกระทบน้อยที่สุด จำกัดการใช้เครื่องบินที่เสียงดังโดยเก็บค่าธรรมเนียม กำหนดให้สายการบินปฏิบัติตามวิธีการบินและการขึ้น-ลง ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่ำ
- 5) การชดเชย ขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบที่ประชาชนได้รับ ตัวอย่างเช่น
 - ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบสูง (ระดับเสียง NEF มากกว่า 40) ให้เจรจาซื้อที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล ฯลฯ (ซึ่งสร้างก่อน พ.ศ. 2544) หรือสนับสนุนและปรับปรุงหรือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ลดเสียงสำหรับสิ่งปลูกสร้าง การจัดซื้ออุปกรณ์ลดเสียงสำหรับบุคคล เช่น Ear plug ให้พนักงานโรงงานในพื้นที่ดังกล่าว

♦ **Moderate Impact (NEF between 35-40):** There should not be any building where activities that are sensitive such as schools, religious places, hospitals, and government offices. If such buildings cannot be moved out of the area, measures to prevent noise impact, such as building improvements to reduce the noise should be introduced.

♦ **Slight Impact (NEF less than 35):** There should be improvement of the construction of buildings to reduce the noise for the sensitive activities such as religious places, schools, and hospitals.

Based on the forecast of possible noise impacts, there are measures to prevent and reduce such impacts as well as to monitor areas outside the airport. The *New Bangkok International Airport Company Limited* will take such a step once the airport is in operation. The following conclusions can be drawn:

1. Noise impact mitigation measures

- 1) Control the noise of airport operations, including the construction of structures such as Hush House or noise barrier to reduce noise from engine tests, and planning of appropriate air traffic.
- 2) Noise reduction by improvement the structure inside the building for sensitive places that require silence, such as hospitals, educational institutes, religious places, medical facilities, and government offices.
- 3) Planning of land use around the airport.
- 4) Management measures such as utilize the least affected runways, limitation of loud airplanes by imposing the collection of charges, and having airlines strictly followed up the flight procedures to reduce the noise impact.
- 5) Compensation depending on the level of impact on the people, as follows:

- In highly affected areas (NEF over 40): There should be negotiations to buy land and structures, such as educational institutes and hospital (built before 2001), or assistance to install noise-reduction equipment for structures and provide personal protective equipment, such as earplugs for factory workers in such areas.



- ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบปานกลาง (ระดับเสียง NEF 35-40) ให้จ่ายค่าชดเชยให้เฉพาะบ้านพักและอาคารที่สร้างก่อนปี 2544 หากโครงการทำให้มีระดับเสียงรบกวน (L90) เกิน 10 เดซิเบล (เอ) เป็นต้น

- ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบน้อย (ระดับเสียง NEF น้อยกว่า 35) ให้สนับสนุนในการป้องกันเสียงแก่สถานที่ซึ่งต้องการความเงียบเป็นพิเศษ ให้การชดเชยในรูปแบบอื่นๆ เช่น สร้างสวนสาธารณะ และจ่ายค่าชดเชยหากระดับเสียงรบกวน (L90) เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

- ให้มีการตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่องและนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาประมวลผลกระทบทุกๆ 2 ปี เพื่อจัดทำมาตรการชดเชยสำหรับชุมชนที่ได้รับผลกระทบภายหลัง

6) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลกระทบ การดำเนินงานของท่าอากาศยาน การรับฟังคำร้อง คำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชนทั่วไป รวมทั้งแจ้งผลการตรวจวัดระดับเสียงให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง

2. มาตรการติดตามตรวจผลกระทบจากเสียง

1) ตรวจวัดเสียงรอบพื้นที่โครงการและเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณ run way รวมจำนวน 19 สถานี โดยติดตั้งเครื่องวัดเสียงอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตลอดอายุโครงการ

2) สรุปผลการตรวจวัดเสียงรายวันส่งให้คณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบฯ ทุกเดือน และจัดทำรายงานส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทุกๆ 6 เดือน

สำหรับข้อมูลผลกระทบ รายชื่อสถานที่อ่อนไหว และมาตรการต่างๆ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ <http://www.onep.monitor.go.th> หรือเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่ห้องสมุดของสำนักงานฯ

เอกสารอ้างอิง

1. บริษัท ท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ จำกัด. **การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเพิ่มเติม (สืบเนื่องจากการเพิ่มจำนวนผู้โดยสารในปีที่เปิดดำเนินการ)**. บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด; รายงานฉบับสมบูรณ์, มิถุนายน 2548.
2. Robert S. Stone, Kenneth R. Regier, and Ellwyn Brickson, **The Human Effects of Exposure to Aircraft Noise in a Residential**. Division of Environmental Health, Orange County Health Department (May 19, 1972) : 25-26.
3. Randall Bell, **The Impact of Airport Noise on Residential Real Estate**. The Appraisal Journal. July 2001.

- In moderately affected areas (NEF between 35 and 40): Compensation should be paid only to houses and structures built before 2001, if the project causes an annoyance noise level (L90) that differs from the background noise level more than 10 decibel (A).

- In slightly affected area (NEF less than 35): There should be support to prevent noise in places that require silence, or compensation should be given, as for example, provision of public parks. Monetary compensation should be provided in case the annoyance noise level (L90) is over 10 decibel (A).

- There should be continuous noise level monitoring. The results of the measurement should be processed to assess the impact every two years and to determine compensation measures for affected communities.

6) Dissemination of information on the impact and operation of the airport, receipt of complaints and advice from related agencies and the general public, and regular report on noise measurement to the public.

2. Noise impact monitoring measures

1) Ambient noise measurement around the project and runways, totaling 19 stations, by installing automatic continuous noise measuring equipment throughout the project operation period.

2) Result conclusion of daily noise measurement and submit these to the Environmental Impact Mitigation & Monitoring Regulatory Committee every month. A report should be submitted to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) every six months.

Information about the impact and lists of sensitive places and various measures are found in the website of the Bureau of Environmental Impact Evaluation, ONEP, at <http://www.onep.monitor.go.th> or in the Environmental Impact Analysis Report on Suvarnabhumi Airport Project at the ONEP library.

References:

1. New Bangkok International Airport Company Limited. **A Study on Environmental Impact of Suvarnabhumi Airport Project (due to increase in number of passengers on the first year of operation)**. Team Consulting Engineering Management Company Limited; Final Report, June 2005.
2. Robert S. Stone, Kenneth R. Regier, and Ellwyn Brickson, **The Human Effects of Exposure to Aircraft Noise in a Residential Area**. Division of Environmental Health, Orange County Health Department (May 19, 1972) : 25-26.
3. Randall Bell, **The Impact of Airport Noise on Residential Real Estate**. The Appraisal Journal. July 2001.

การฟื้นฟูปลูกล้างและแนวปะการังจาก ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

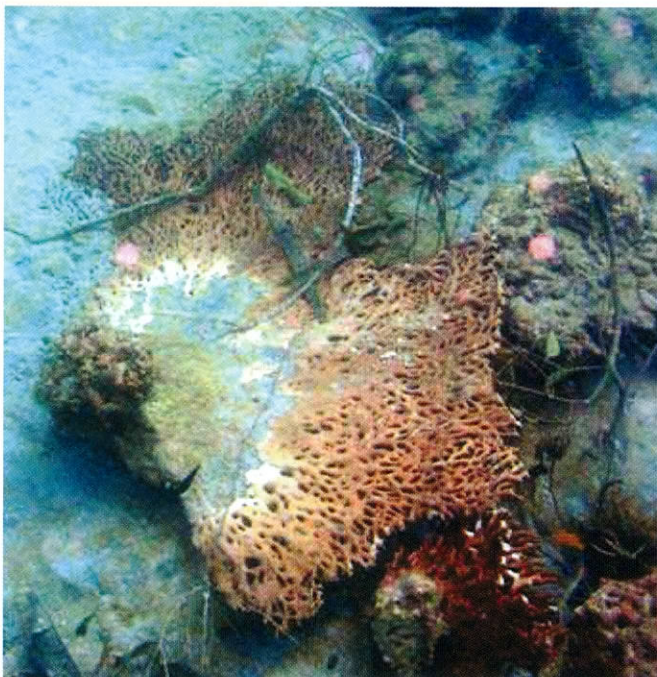
Rehabilitation of Sea Fans and Coral Reefs after the Tsunami Disaster

การฟื้นฟูปลูกล้าง ความร่วมมือร่วมใจ และบทเรียนครั้งสำคัญ

เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิพัดถล่มบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ได้ส่งผลกระทบต่อแนวปะการังหลายบริเวณ ผลกระทบอย่างหนึ่งที่พบในระหว่างการสำรวจเพื่อประเมินสถานภาพแนวปะการังอย่างเร่งด่วน ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และนักดำน้ำอาสาสมัคร คือ นอกจากปะการังจะได้รับผลกระทบแล้ว ปลูกล้างที่อาศัยอยู่บริเวณโขดหินใต้น้ำก็ได้รับผลกระทบเช่นกัน โดยเฉพาะที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน ปลูกล้างขนาดใหญ่ที่เจริญเติบโตอยู่ในบริเวณหัวเกาะทั้งทางทิศเหนือและทิศใต้ ซึ่งเป็นช่องที่น้ำพัดผ่าน ได้หลุดร่วงจากหินเดิมหล่นลงมานอนที่พื้นทราย

การช่วยเหลือปลูกล้างในระยะแรก เป็นการดำเนินการอย่างเร่งด่วนภายใต้คำแนะนำของทีมนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มนักดำน้ำอาสาสมัคร เป็นเพียงการช่วยชีวิตให้ปลูกล้างเหล่านั้นอยู่รอดเท่านั้น ด้วยวิธีการต่างๆ ที่สามารถคิดค้นและหาวัสดุได้อย่างรวดเร็วถูกนำมาใช้ เช่น การจับให้ตั้งขึ้นด้วยการยึดติดกับแท่งเหล็ก และการยึดติดด้วยลวดดอกลงไปบนซอกหลืบ เหตุผลก็คือปลูกล้างจะต้องตั้งขึ้นเพื่อให้สามารถหาอาหารที่มากับกระแสน้ำได้ นอกจากนี้การลมนอนอยู่บนพื้นดิน ทำให้มีโอกาสติดเชื้อและตายได้ในที่สุด

ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง*
Sakanan Plathong*



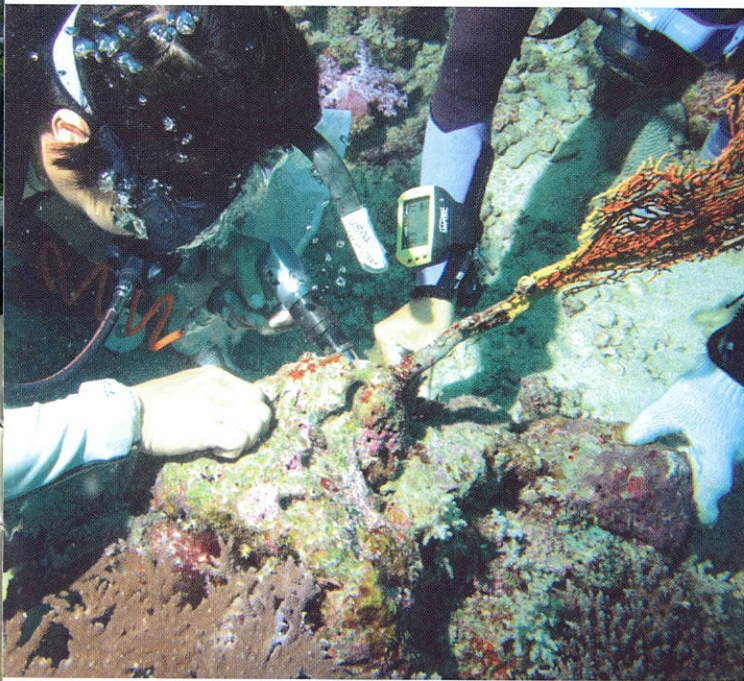
Sea Fan Rehabilitation: Cooperation and Lessons Learned

The tsunami that devastated the Andaman coastline on 26 December 2004 severely affected coral reefs in many areas. According to immediate surveys conducted by government agencies, educational institutes, and volunteer divers, the tsunami did not only affect coral reefs, but also sea fans on underground rocks, especially big sea fans in the north and south of Similan Islands where there were current channels. The sea fans fell off rocks and laid on the sand floor.

Immediate assistance to the affected sea fans was provided, based on advice given by experts from Prince of Songkhla University, in their role as mentors for the volunteer divers. Various methods that could be easily deployed using available materials were applied, including making the sea fans stand straight by holding steel bars and using a wedge to attach them to the rocks. The sea fans had to stand straight in order to catch food that came with the current. Had they remained lying on the sand floor, they would have faced the risk of infection, possibly leading to death.



* คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
* Faculty of Science, Prince of Songkhla University



ภายหลังจากการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน กระบวนการคิดค้นเทคนิคการติดตั้งกัลปังหาที่ดำเนินไปหลายรูปแบบ มีทั้งสำเร็จและล้มเหลว เช่น การยึดติดด้วยซีเมนต์แข็งตัวเร็ว การใช้ epoxy และการใช้น้ำเชื่อมใต้น้ำ นอกจากนี้ยังมีการใช้วิธีต่างๆ ผลผสมผสานกันอีกหลายวิธีอีกด้วย

เพื่อให้การฟื้นฟูกัลปังหาในครั้งนี้ดำเนินไปอย่างถูกหลักวิชาการ และสามารถเป็นบทเรียน ที่นำไปสู่การปรับปรุงหรือเผยแพร่ ทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวสำหรับการเผชิญภัยพิบัติในรูปแบบอื่นในครั้งต่อไป คณะทำงานจึงได้จัดทำเอกสารของกัลปังหาเหล่านี้ พร้อมทั้งบันทึกประวัติไว้ เช่น ขนาด ความลึกของน้ำ วิธีการที่ใช้ในการฟื้นฟู และความสำเร็จ

ผลพวงจากการร่วมมือร่วมใจของหลายๆ ฝ่าย ทั้งนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช บริษัทเอกชน ตลอดจนนักดำน้ำอาสาสมัครที่รวมตัวกันจัดตั้งมูลนิธิเพื่อทะเล ทำให้คณะทำงานสามารถฟื้นฟูกัลปังหาไปได้มากกว่า 300 ต้น ซึ่งมีหลายต้นที่มีขนาดใหญ่กว่า 1 เมตร

การดำเนินงานครั้งนี้เป็นไปได้อย่างดี แต่การซ่อมแซมกัลปังหาในช่วงที่ผ่านมา เป็นเพียงการช่วยเหลือเบื้องต้นเท่านั้น ยังไม่ถือว่าประสบความสำเร็จ เนื่องจากผลสำเร็จที่แท้จริง คือการแสดงให้เห็นว่ากัลปังหาเหล่านั้นอยู่รอดผ่านพ้นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ได้ จึงจำเป็นต้องติดตามผลและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาการอยู่รอด การเจริญเติบโต และวิธีการที่เหมาะสม เนื่องจากกัลปังหาบางชนิดสามารถที่จะสร้างเนื้อเยื่อยึดเกาะขึ้นได้เอง ซึ่งใช้ยึดเกาะกับซากปะการังก้อนหรือแนวหิน ลักษณะดังกล่าวเป็นเสมือนกลไกการซ่อมแซมตัวเองจากภายในของกัลปังหาอยู่แล้ว การสร้างหรือยึดกัลปังหาให้ติดแน่นกับวัสดุที่เหมาะสม จึงเป็นการช่วยให้กัลปังหาได้มีโอกาสสร้างเนื้อเยื่อเคลือบในส่วนที่ยึดติดกับพื้นผิววัสดุได้ดีขึ้น ทำให้ไม่หลุดลอยไปตามกระแสน้ำ ดังนั้นหากทราบวิธีที่สามารถยึดต้นกัลปังหาให้ติดแน่นกับพื้นผิววัสดุได้ ก็จะเป็นการเปิดโอกาสให้กัลปังหาสามารถสร้างเนื้อเยื่อได้เอง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งการติดตามผลในระยะต่อไป จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการเผชิญกับสถานการณ์อื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกัลปังหาในลักษณะที่คล้ายกัน

The immediate assistance was followed by efforts to apply different techniques to improve the sea fans' chance of survival. Some efforts were successful whereas others failed. Some of the tools and techniques applied were rapid-curing cement, epoxy, underwater knots, and combinations of these.

So that the rehabilitation of sea fans could provide a lesson in case of future disasters, the working group placed a number on the base of each sea fan and provided such information as size, depth of water, rehabilitation method, and status.

The working group was able to restore more than 300 sea fans, many of which measured over one meter. This came about as a result of cooperation extended by relevant parties, including university experts, the Department of Marine and Coastal Resources, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, and volunteer divers who gathered to later on establish the "For Sea Foundation".

The project was implemented effectively, although the restoration of sea fans consisted mainly of primary assistance and did not provide sufficient indication of the project's level of success. In effect, the project's success weighed heavily on the sea fans' ability to survive the southwesterly monsoon season. Therefore, it was necessary to monitor and evaluate the results of the implementation in relation to the sea fans' survival and growth and the appropriateness of the methods used, particularly since some sea fans were able to produce tissues to attach themselves to massive corals or rocks nearby. This worked like a natural rehabilitation mechanism for sea fans. Thus, sticking sea fans to appropriate materials helped to improve their chance to produce tissues and to attach themselves more firmly with surfaces. In other words, deploying a method to firmly attach sea fans with material surfaces would give them a better chance to produce tissues and survive. Data gained from this study as well as from an evaluation of further phases would be relevant to other situations that affect sea fans in a similar manner.

นอกจากการติดตามและศึกษาการอยู่รอดของกัลปังหาแล้ว ยังจะต้องวิเคราะห์สาเหตุการติดเชื้อของกัลปังหาควบคู่กับการติดตามผลการซ่อมแซมฟื้นฟูด้วย เพราะจากผลการสำรวจครั้งสุดท้ายก่อนคลื่นลมมรสุมจะเริ่มต้น เราพบกัลปังหาที่ตายทั้งต้นและตายบางส่วน ซึ่งมีลักษณะเหมือนการติดเชื้อซึ่งยังไม่เคยพบการรายงานดังกล่าวในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม อาจเป็นไปได้ว่าการแพร่กระจายของเชื้ออาจเกิดเฉพาะช่วงฤดูร้อนเท่านั้น

สิ่งหนึ่งที่จะทำให้ความพยายามทั้งหลายของกลุ่มนักดำน้ำอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ที่ทุ่มเทลงไปกลายเป็นสิ่งไร้ค่าก็คือ ความเห็นแก่ตัวของกลุ่มคนบางกลุ่มที่เพียงเห็นแก่ผลประโยชน์เฉพาะหน้า ทหารายได้จากการทำการประมงที่ผิดกฎหมายในช่วงที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง การลักลอบระเบิดปลาและวางลอบในบริเวณกองหินบริเวณอุทยานแห่งชาติสิมิลัน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอในทันทีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถออกตรวจตราพื้นที่ เนื่องจากข้อจำกัดในการเดินทางในช่วงฤดูมรสุม

บทสรุปของการฟื้นฟูกัลปังหาในครั้งนี้จะเป็นเช่นไร คงต้องติดตามกันต่อไป

Besides monitoring and studying the sea fans' survival, it is also necessary to analyze the cause of infection and to monitor the rehabilitation, because in the last survey before the beginning of monsoon season, dead and almost dead sea fans were found. The sea fans appeared to have suffered a disease never found before in Thailand. However, it was possible that the disease spread only during the summer period.

One factor that can render the efforts of volunteer divers and relevant agencies useless is the selfishness of people who engage in illegal fishing during periods when officers are not able to conduct close surveillance. Blasting and using illegal fishing equipment at rock piles around Similan Islands National Park usually occur when officers are not able to patrol the area due to travel limitations during the monsoon season. Yet, we have to heed the conclusions of the sea fan rehabilitation.



รัตนติกา เพชรทองมา**
Ratitika Pettongma**
ดร. ธรรมศักดิ์ ยีนิบ***
Dr. Thamasak Yeemin***



การฟื้นฟูแนวปะการัง

แนวปะการังบริเวณเกาะไผ่ จังหวัดกระบี่

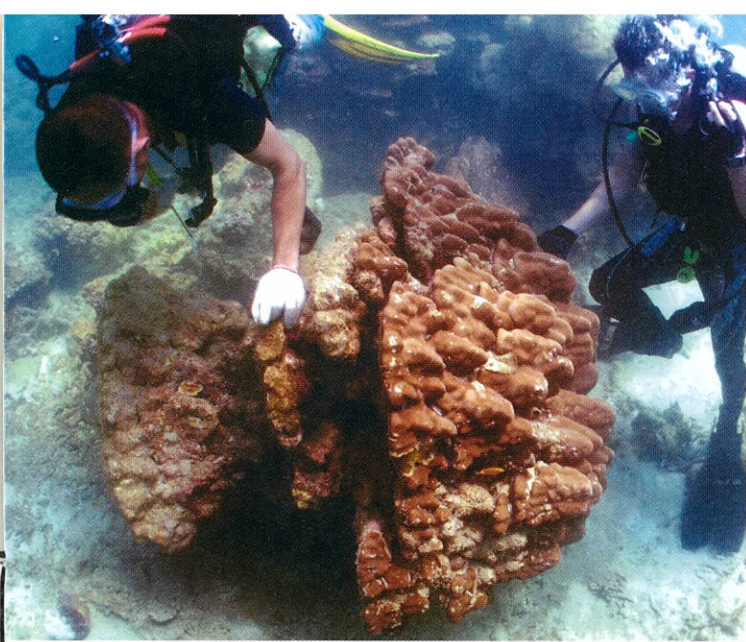
แนวปะการังเป็นระบบนิเวศที่มีความซับซ้อนและเปราะบาง ทั้งนี้ยังมีความสำคัญมากต่อระบบนิเวศอื่นๆ ในทะเล และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงที่สุดในทะเลอีกด้วย ปัจจุบันแนวปะการังหลายพื้นที่เกิดความเสื่อมโทรม ซึ่งมีผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์และปัจจัยทางธรรมชาติ ได้แก่ พายุ คลื่น เป็นต้น ก่อให้เกิดการตายและการแตกหักของปะการัง ถึงแม้ว่าปะการังที่หักออกมาสามารถเติบโตในรูปแบบการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศได้ก็ตาม แต่ถ้าชิ้นส่วนปะการังมีขนาดเล็กเกินไป หรือกระจัดอยู่บนพื้นที่ที่ชิ้นส่วนปะการังสามารถเคลื่อนที่เมื่อถูกกระแสน้ำพัดพา ก็อาจไม่สามารถรอดชีวิตได้ตามธรรมชาติ ดังนั้นการนำชิ้นส่วนปะการังที่เกิดจากการแตกหักมายึดติดใหม่ จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการฟื้นฟูแนวปะการัง

Rehabilitation of Coral Reefs

Coral Reefs at Pai Island, Krabi Province

Coral reefs constitute a complicated and fragile ecosystem that is essential to other marine ecosystems. Coral reefs are biologically diverse. Unfortunately, human activities and natural phenomena have contributed to the deterioration of coral reefs in different areas. Storms and strong waves, for example, have caused corals to break and, in many cases, to die. Although broken corals can still grow, those that are too small and those that have been displaced by tides, may not be able to survive the wrath of nature. Therefore, the delicate process of attaching broken corals to a substrate is important in coral reef rehabilitation.

** นักศึกษาปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
** Graduate student, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University
*** คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
*** Faculty of Science, Ramkhamhaeng University



การพลิกปะการัง

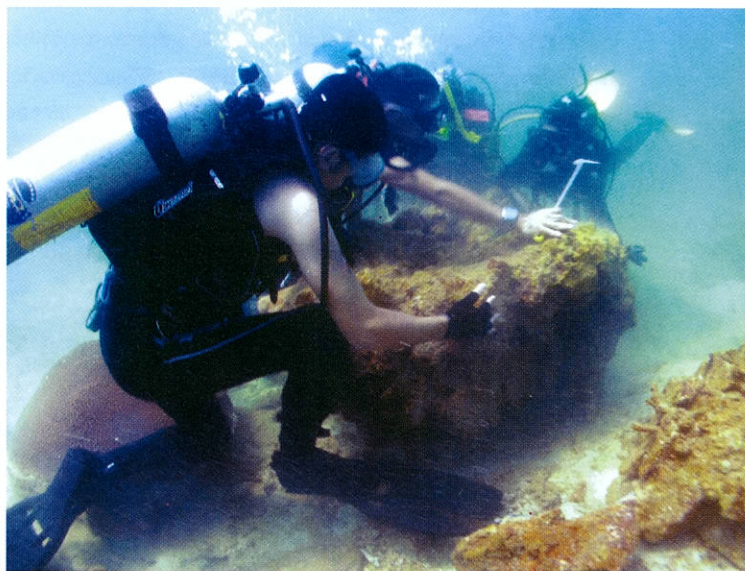
จากการเกิดคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ส่งผลให้แนวปะการังในประเทศไทยทางด้านฝั่งทะเลอันดามันได้รับผลกระทบ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อย มีบางบริเวณที่ได้รับความเสียหายมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวปะการังที่อยู่ในบริเวณน้ำตื้นใกล้ฝั่ง ดังเช่นแนวปะการังบริเวณเกาะไผ่ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นแนวปะการังน้ำตื้นที่ได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหายมากนั้น กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้สำรวจผลกระทบที่เกิดขึ้นซึ่งพบการพลิกคว่ำของกลุ่มปะการังก้อน กิ่งก้าน และปะการังโต๊ะ ในบริเวณแนวปะการังด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะ และพบปะการังเขากวางแตกหักในบริเวณแนวปะการังด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นกลุ่มวิจัยฯ ร่วมกับกลุ่มนักดำน้ำอาสาสมัครชมรมรักษาสภาพแวดล้อม โดยมิถุนารีร่วมดำเนินงานทั้งหมด 35 คน จึงดำเนินการฟื้นฟูแนวปะการังในพื้นที่และติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวปะการัง เพื่อใช้ในการประเมินศักยภาพในการฟื้นตัวของกลุ่มปะการัง และวางแผนการจัดการแนวปะการังในพื้นที่ต่อไปในอนาคต โดยพลิกปะการังที่เกิดการพลิกคว่ำและยึดติดชิ้นส่วนปะการังที่กระจายอยู่ตามพื้นทรายซึ่งมีอัตราการรอดชีวิตต่ำกว่าพื้นที่แข็งในธรรมชาติ

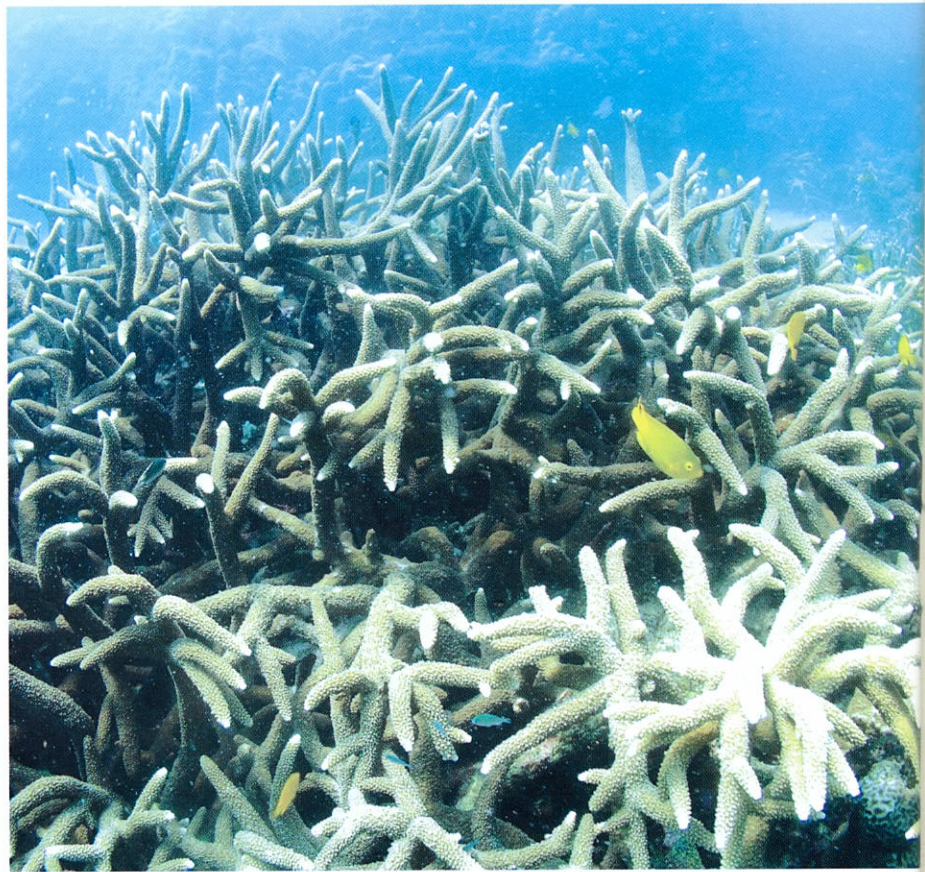
การพลิกปะการังที่เกิดการพลิกคว่ำเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมา ทำโดยพลิกโคโลนีปะการังที่มีเนื้อเยื่อปะการังที่มีชีวิตอยู่บริเวณด้านล่างของโคโลนี และอาจถูกทับถมอยู่ใต้กองทรายหรืออยู่บริเวณด้านล่างในส่วนที่ตะกอนทำให้ไม่สามารถรับแสงได้ ทั้งนี้พลิกปะการังที่ต้องมีส่วนของเนื้อเยื่อปะการังที่มีชีวิตตั้งแต่ ร้อยละ 25 ขึ้นไป ซึ่งจะพลิกปะการังไปในบริเวณที่ไม่มีปะการังมีชีวิตหรือพื้นหิน เพื่อให้ปะการังยึดติดกับพื้นแข็งจนเจริญเติบโตต่อไปได้ และป้องกันการถูกทรายทับถม จากนั้นได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงและการฟื้นตัวของกลุ่มปะการัง เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2548 ซึ่งพบว่าภายหลังจากการดำเนินการฟื้นฟูเป็นระยะเวลา 3 เดือน ปะการังก้อนที่เกิดการพลิกคว่ำแต่ไม่ได้ทำการพลิกกลับคืนร้อยละ 40 ของปะการังทั้งหมด 39 ก้อน บริเวณด้านบนโคโลนีมีการตายของเนื้อเยื่อปะการังทั้งหมด และส่วนที่เหลือเป็นโคโลนีที่มีเนื้อเยื่อที่มีชีวิตอยู่ โดยส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อปะการังร้อยละ 33.33 มีเนื้อเยื่อปะการังที่มีชีวิตลดลง และร้อยละ 16.67 มีการฟื้นตัวกลับมาของเนื้อเยื่อปะการัง สำหรับปะการังที่ทำการพลิกมีเพียง ร้อยละ 4.54 ของปะการังทั้งหมด 68 โคโลนี ที่มีการตายของเนื้อเยื่อทั้งโคโลนี ซึ่งโคโลนีที่มีเนื้อเยื่อที่มีชีวิตส่วนใหญ่มีการฟื้นตัวกลับมาของเนื้อเยื่อปะการัง มีเพียงร้อยละ 19.05 มีเนื้อเยื่อปะการังลดลง

Repositioning the Overturned Corals

The tsunami that occurred on 26 December 2004 affected coral reefs in the Andaman Sea. While most of the coral reefs suffered slight damage, some were severely damaged, especially those in shallow areas near the coast, such as the coral reefs around Pai Island in Krabi Province. A group of researchers from the Marine Biodiversity Research Group of Ramkhamhaeng University carried out a survey of the impact of the tsunami. They found overturned massive corals, sub-massive corals, and table corals southwest of the island and many broken staghorn corals southeast of the island. The researchers, in cooperation with 35 volunteer divers from Save Whaleshark for the Thai Sea Conservation Club, initiated the rehabilitation of coral reefs in the area and monitored observable changes in order to determine their restoration potential and to propose a plan for coral reef management in the future. They restored the overturned corals into their normal positions and attached coral pieces scattered on the sand on hard floor to improve their rate of survival in nature.

Repositioning the overturned corals was conducted on 12 February 2005, starting with coral colonies with living cells that were buried under sand sediments and could not receive sunlight. Corals with more than 25% of living cells were placed on hard substrate or where there were no other living corals, to induce them to attach with the hard substrate and grow. It is important to prevent the corals from being buried under the sand. Monitoring of changes in the coral reefs was conducted on 30 April 2005. It was found that three months after rehabilitation, 40% of 39 overturned corals that were not restored were found dead on the surface, 33.33% were almost dead and 16.67% were rehabilitated. Of the overturned corals that were restored, only 4.54% of 68 colonies were dead. The coral cells of most colonies were rehabilitated and only 19.05% had decreased coral cells.





การฟื้นฟูปะการังเขากวางที่แตกหัก

สำหรับการฟื้นฟูแนวปะการังเขากวางที่แตกหัก บริเวณเกาะไม้ จังหวัดกระบี่ นั้น ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 โดยนำชิ้นส่วนปะการังเขากวาง (*Acropora* spp.) ที่กระจายอยู่บนพื้นทรายหรือถูกทรายกลบและมีอัตราการรอดชีวิตต่ำ มายึดติดบนซากปะการังที่มีขนาดใหญ่ในพื้นที่ด้วยสายรัดพลาสติก โดยเว้นระยะห่างของชิ้นส่วนปะการังแต่ละชิ้นเพื่อป้องกันการแย่งแย่งพื้นที่ของปะการัง ซึ่งอาจเป็นชิ้นส่วนปะการังที่มาจากโคโลนีต่างกันหรือต่างชนิดกัน โดยทำการยึดติดชิ้นส่วนปะการังได้ทั้งหมด 335 ชิ้น การติดตามการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของชิ้นส่วนปะการังที่ทำการยึดติดเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 พบว่า ภายหลังจากการยึดติดชิ้นส่วนปะการังเป็นระยะเวลา 3 เดือน ชิ้นส่วนปะการังที่ทำการยึดติดกับซากปะการังที่มีขนาดใหญ่มีแนวโน้มการรอดชีวิตและการเจริญเติบโตสูง โดยมีชิ้นส่วนปะการังที่ทำการยึดติดรอดชีวิตร้อยละ 94.65 ของชิ้นส่วนปะการังทั้งหมด ซึ่งร้อยละ 69.81 มีการเพิ่มขึ้นของเนื้อเยื่อปะการังและร้อยละ 24.52 มีเนื้อเยื่อปะการังที่มีชีวิตลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า ชิ้นส่วนปะการังที่เนื้อเยื่อเพิ่มขึ้นมีการเจริญเติบโตในลักษณะการเพิ่มความยาวร้อยละ 8.89 จำนวนกิ่งปะการังเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.56 และมีการเพิ่มความยาวพร้อมกับเพิ่มจำนวนกิ่งร้อยละ 40

การฟื้นฟูและติดตามการเปลี่ยนแปลงของปะการังนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟูแนวปะการัง การจัดการทรัพยากร และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนการใช้ประโยชน์แนวปะการังอย่างยั่งยืน รวมถึงการสนับสนุนบทบาทของชุมชนให้มีส่วนร่วมในการฟื้นฟู และติดตามตรวจสอบสภาพแนวปะการังอีกด้วย

Rehabilitation of Staghorn Corals

On 13 February 2005, fragments of staghorn corals (*Acropora* spp.) scattered on the sand or buried under it were bound with the remains of big corals with the use of plastic wire. It was ensured that the space between each fragment was sufficient to prevent them from dying. In total, 335 fragments of corals belonging to different colonies were bound.

On 1 May 2005, the bound corals were monitored to verify changes and to assess their growth. It was found that three months after binding, the coral fragments that were bound with big coral remains showed a high rate of survival and growth. Of the 335 fragments, 94.65% survived. Of these, 69.81% had increased coral cells while 24.52% had decreased coral cells. It was also found that 8.89% of the coral fragments with increased cells grew in length, 35.56% had increased branches, and 40% grew in both length and number of branches.

The results of coral rehabilitation and monitoring can be applied to coral rehabilitation, resource management, biodiversity conservation, and wise use of coral reefs, as well as to efforts to encourage public participation in coral rehabilitation and monitoring.

โครงการอันดามันฟ้าใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม Andaman Care

สุทธิลักษณ์ ธีรวัฒน*
Suthiluck Raviwan*



ธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งอันดามันเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินของราชการ เอกชน และประชาชนอย่างมหาศาล รวมทั้งความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้าไปแก้ไขปัญหาในส่วนที่รับผิดชอบและสนับสนุนการดำเนินงานในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การทำความสะอาดพื้นที่ การจัดหาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ อุปโภคบริโภค การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนการสำรวจ วิจัย และดำเนินกิจกรรมโครงการตามมาตรการจัดการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

โครงการ "อันดามันฟ้าใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม" เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่กระทรวงฯ จัดทำขึ้นเพื่อรณรงค์การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยการถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจและมาตรการการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กับชุมชนและเยาวชนในพื้นที่ประสบภัยในรูปแบบการจัดกิจกรรมรณรงค์ การเสวนา การผลิตสารคดีเผยแพร่ทางโทรทัศน์ และการผลิตบทความเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์

The tsunami disaster in the six Andaman coastal provinces on 26 December 2004 resulted in the loss of lives and property as well as severe damages to our natural resources, ecosystems, and environment.

The Ministry of Natural Resources and Environment has extended assistance to tsunami victims in a variety of ways, including clearing up debris in devastated areas, restoring natural resources, carrying out environmental quality surveys as well as relevant research studies, and implementing projects to restore and develop natural resources and the environment.

"Clear Sky at Andaman, Care for the Environment" is a project implemented by the Ministry of Natural Resources and Environment to encourage participation from all sectors of the society. The project seeks to enhance knowledge and understanding of natural resources and environmental rehabilitation, among communities in tsunami-affected areas. The project consists of different activities, such as campaigns, discussions, documentary production for television, and publication of articles in newspapers.



* ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
* Director of Office of Policy and Strategy, Ministry of Natural Resources and Environment

สำหรับกิจกรรมต่างๆ และการเสวนา จะเป็นการจัดกิจกรรมและเสวนาสัญจรไปยังจังหวัดต่างๆ ที่อยู่ชายฝั่งอันดามันทั้ง 6 จังหวัด คือ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ซึ่งกิจกรรมแต่ละครั้งจะเป็นการนำผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าไปพื้นที่ยังแหล่งที่ประสบภัยโดยตรง ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการฟื้นฟู บูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัย รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานแก้ไขฟื้นฟู อันจะนำมาซึ่งการเสริมสร้างจิตสำนึกให้แก่ชุมชนท้องถิ่น สำหรับการเสวนาจะมีการจัดลานอาสาสมัครรักษาสันติภาพให้กับเยาวชนในพื้นที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วย โดยจัดขึ้นรวม 12 ครั้ง ครอบคลุมทั้ง 6 จังหวัดดังกล่าวและท้ายสุดทั้งกิจกรรมสัญจรและการเสวนา จะให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนได้ร่วมกันลงนามในปฏิญญา อันดามันฟ้าใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นสัญญาที่จะร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

ในเรื่องดังกล่าวนายปิณฑุส พิงบุญ ณ อยุธยา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า

"การทำงานด้านอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องมีความช่วยเหลือกันหลายฝ่าย รัฐจะทำเพียงลำพังคงไม่ได้ ซึ่งสิ่งที่จะช่วย



กระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมนั้น คงไม่ใช่เงินทองแต่เป็นความรักความห่วงใยในธรรมชาติ และความต้องการที่จะให้ธรรมชาติฟื้นฟู โดยเฉพาะคนท้องถิ่นที่อยู่อาศัยแถบชายฝั่งอันดามัน และต้องพึ่งพาทรัพยากรต่างๆ เพื่อดำรงชีวิต เป็นกลุ่มคนที่จำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องดึงพวกเขาเข้ามาช่วยฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาวอีกหลายเรื่อง ทั้งการฟื้นฟูทรัพยากรในทะเล การฟื้นฟูชายหาด ป่าชายเลน การเฝ้าระวังภัย ซึ่งการดำเนินงานต่างๆ เหล่านี้จำเป็นต้องมีการจูงใจให้ผู้เข้าร่วมงานกับเรา"

การคาดหวังเกี่ยวกับโครงการอันดามันฟ้าใส ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้คือ เยาวชนจะเป็นผู้นำทางความคิด และสร้างให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมที่จะเข้าไปฟื้นฟูกับกิจกรรมของกระทรวงได้ รวมทั้งเป็นแนวร่วมบอกเหตุคือแจ้งปัญหาให้ทราบเพื่อนำไปแก้ไข และร่วมกันสร้างพลังจากทุกภาคส่วน ภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน ในการร่วมมือปรับปรุงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับฟื้นคืนมา หวังว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นกำลังใจซึ่งกันและกันในการฟื้นฟูจิตใจ พื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและก้าวเดินไปข้างหน้าด้วยกัน

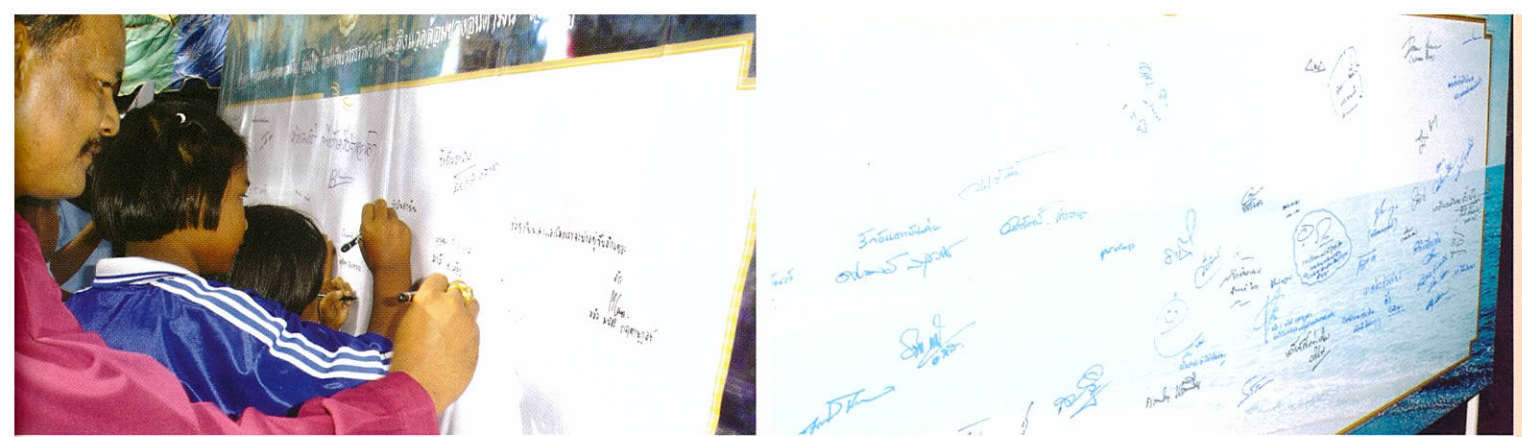
The above mentioned activities are being carried out in the six Andaman coastal provinces. Each activity will bring participants to affected areas for the purpose of encouraging public participation in the rehabilitation of natural resources and the environment. The activities seek to strengthen knowledge and understanding of steps leading to improvements in the state of the environment. It is expected that this project will enhance awareness among local communities. Opportunities for discussion are provided through a youth forum in affected areas, enabling exchanges of ideas about conservation. So far, 12 discussions have been conducted in the six provinces. Discussion participants are asked to sign the Andaman Care Declaration to signify their commitment to help in conserving natural resources and the environment.

Mr. Petipong Pungbun Na Ayudhya, Permanent Secretary of Ministry of Natural Resources and Environment, noted that



"Efforts to conserve and rehabilitate natural resources and the environment require a great deal of cooperation from various parties. The Government alone cannot make conservation and rehabilitation efforts successful. It is not financial reward that will encourage the people to participate, but what matters is their love of and care for nature. This is particularly true of those who live along the Andaman coast and have to rely on natural resources for their livelihood. We have to do our best to make the local people take part in the long-term rehabilitation of natural resources and environment. If properly motivated, these groups of people will take active part in the rehabilitation of marine resources, beach areas and mangrove forests as well as in disaster monitoring. We need to find a way to have local communities cooperate with us and participate in our work."

The "Clear Sky at Andaman, Care for the Environment" project aims to promote among the youth the idea of taking part in rehabilitation activities of the Ministry of Natural Resources and Environment. It is also hoped that the youth will call the attention of officials to other problems that require urgent solution. It is expected that the government, private, and public sectors will broaden the scope of their participation in rehabilitating tsunami-affected areas. Hopefully, participants who are also disaster victims will be supportive of one another in restoring natural resources and the environment and that together they will move on to a better tomorrow.



ครั้งที่ / วัน-เดือน-ปี Time No. / Date	สถานที่ Locations	กิจกรรมในพื้นที่ Activities	หมายเหตุ Notes
ครั้งที่ 1 27-28 ต.ค. 48 1 st Time: 27-28 October 2005	จ.พังงา (อุทยานแห่งชาติเขาลำรุ้ง ล่ารุ) Phang-nga Province (Khao Lak Lamroo National Park)	หนึ่งปีที่ผ่านมา การคงอยู่ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม One year after the disaster: restoration of communities, natural resources and environment.	ลานกิจกรรมอาสาสมัครรักษาดม่น นิทรรศการ นำกลุ่มเป้าหมายเยี่ยมชมพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟู ปักชำชายหาด Andaman conservation activity ground, exhibitions, visit to affected areas, and beach forestation.
ครั้งที่ 2 12-13 พ.ย. 48 2 nd Time: 12-13 November 2005	จ.กระบี่ (อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา- หมู่เกาะพีพี) Krabi Province (Had Noparatara- Phi Phi Islands National Park)	มหัศจรรย์สัตว์น้ำ ชมปะการัง หลังคลื่นสึนามิ Visit to corals after the tsunami.	นำสื่อมวลชนสัญจรดูงานโครงการฟื้นฟูปะการัง ในพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูแล้ว Members of the media were brought to visit coral rehabilitation projects in affected areas.
ครั้งที่ 3 11-12 พ.ย. 48 3 rd Time: 11-12 November 2005	จ.ตรัง (อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม) Trang Province (Had Chaomai National Park)	เยี่ยมบ้านพะยูน Visit to the home of dugongs.	นำสื่อมวลชนดูงานการปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายหาด สำรวจแหล่งหญ้าทะเลที่อาศัยของปลาวาฬ Members of the media were brought to visit improvements in beach forests and to survey seagrass beds, the habitat of dugongs.
ครั้งที่ 4 16-18 พ.ย. 48 4 th Time: 16-18 November 2005	จ.ระนอง (อุทยานแห่งชาติแหลมสน) Ranong Province (Laem Son National Park)	ค่ายเยาวชนรักษาสีสิ่งแวดล้อมเพื่อ ชุมชนเข้มแข็ง Environmental conservation youth camp to strengthen community efforts.	นำเยาวชน 80 คน จากพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัยเข้าค่ายเพื่อ ความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน Some 80 youths from affected areas attended a camp to learn new knowledge and exchange experiences.
ครั้งที่ 5 16-17 ธ.ค. 48 5 th Time: 16-17 December 2005	จ.ภูเก็ต (อุทยานแห่งชาติสิรินาถ) Phuket Province (Sirinat National Park)	วอล์กแรลลี่...เที่ยวอันดามันปลอดภัย ด้วยระบบเตือนภัยในอุทยาน Walk rally...Safe in Andaman with early warning system travelling in natural parks.	นำประชาชนและผู้ประกอบการท่องเที่ยวที่สนใจ ร่วมกิจกรรมวอล์กแรลลี่ ให้ความรู้เรื่องการเฝ้าระวัง ภัยพิบัติภัย People and tourism entrepreneurs participated in the walk rally and learned about early disaster warning about disaster early warning.
ครั้งที่ 6 23-24 ธ.ค. 48 6 th Time: 23-24 December 2005	จ.พังงา (บ้านเขาหลัก) Phang-nga Province (Ban Khao Lak)	รำลึก หนึ่งปีสึนามิ Tsunamis: One year remembrance	สัมมนาเชิงวิชาการ โดยมีภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชา สังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็นและสร้างการมี ส่วนร่วมเพื่อตระหนักถึงความสำคัญของการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลังประสบภัยพิบัติภัย An academic seminar attended by government, private, and public sectors for the purpose of encouraging participation in the rehabilitation of natural resources and the environment.



สัตว์ช่วยเตือนภัย ต้นไม้ช่วยบรรเทา

Tsunami Early Warning and How Animals and Trees Helped to Alleviate the Effects of the Disaster

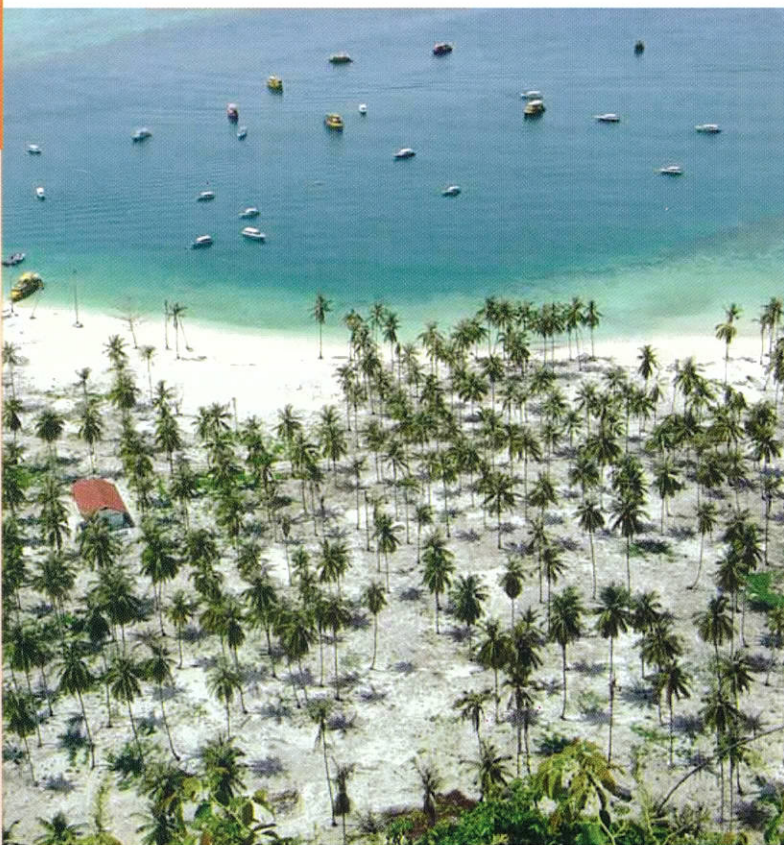
ลักษณะตามสัตว์ รับรู้ภัยสึนามิ

เมื่อครั้งธรณีพิบัติภัยสึนามิโหมกระหน่ำชายฝั่งทะเล 6 จังหวัดของประเทศไทย ความสูญเสียต่อชีวิตของมนุษย์เกิดขึ้นมากมายนัก แต่ดูเหมือนว่าสำหรับสรรพสัตว์ทั้งหลายนั้น แทบจะไม่มี ความสูญเสียใดๆ เลย สัตว์ยังดำรงชีวิตอยู่ได้

ดร. สิริวิทย์ ขจรนิยกุล*
Dr. Sittiporn Kajornatayudh*

Animal Instinct

Many lives were lost when the tsunami hit six coastal provinces in Thailand. However, animals reacted to the disaster quite differently and many of them were able to survive the tidal waves.



* บรรณาธิการผู้ช่วย
* Assistant Editor



คุณ Thom Henley เขียนบทความไว้ในนิตยสาร The Greater Phuket Magazine ว่า สัตว์รู้ว่าควรจะทำอย่างไร อย่างช้าง 8 ตัวที่เขาหลักที่ไว้รับส่งนักท่องเที่ยวหรือผู้มาพักโรงแรม แคคสั่นกำลังถอยหายไปจากชายฝั่ง ไม่ต้องรอให้คลื่นพัดกลับคืนมา ก็พากันวิ่งขึ้นเขาตามๆ กัน แล้วโดยไม่ฟังเสียงความวุ่นวาย ช้างตัวอื่นที่ถูกล่ามไว้ ก็กระซกโซ่ซาดังหนีขึ้นเขาเหมือนกัน ที่น่าแปลกกว่านั้น ช้างทั้งหมดหยุดตรงจุดที่คลื่นซัดไม่ถึง แทบจะพอดีพอดี

เช่นกันกับที่เกิดที่บ้านอ่าวเคย จังหวัดระนอง ฝูงควายที่นั่นถึงกับช่วยชีวิตราษฎรได้แทบจะครึ่งค่อนหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านเล่าว่าควายกว่า 100 ตัวที่กำลังเล็มหญ้าอยู่ ในบดตลพากันยกหัวตุงขึ้นหน้าออกทะเล แล้วพลับเดียวก็พากันวิ่งหนีขึ้นเขา ทำเอาชาวบ้านวิ่งตามกันเป็นทิวเพราะกลัวควายหาย พอวิ่งขึ้นที่สูงได้เท่านั้นแหละ คลื่นก็เข้าซัดกระหน่ำกวาดเรือกับบ้านเรือนหายไปไม่พริบตา

คุณ Thom ยังเล่าด้วยว่าที่อุทยานแห่งชาติยาลา (Yala National Park) ในประเทศศรีลังกา ซึ่งเป็นพื้นที่คุ้มครองสัตว์ป่าที่ใหญ่ที่สุดของประเทศและได้รับภัยสึนามิเช่นกันนั้น แทบจะไม่พบซากสัตว์ตายเลย ทั้งๆ ที่ในเขตอุทยานฯ มีช้างกว่า 200 ตัว มีจระเข้ หมูป่า ควาย ค่างสีเทา และยังเป็นเขตที่มีประชากรเสือควาหนาแน่นที่สุดในเอเชีย ณ อุทยานฯ แห่งนี้ คลื่นซัดต้นไม้จนโค่นรากลอย แลมหัตถ์รถยนต์ขึ้นไปกองอยู่บนหลังคาของอาคารอุทยาน

คุณ Maryann Mott เขียนข่าวไว้ใน National Geographic News เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2548 ว่า ณ อุทยานยาลานั้น คุณ Gehan Wijeyeratne เจ้าของโรงแรมแห่งหนึ่งแถวๆ อุทยานแห่งชาติ บอกว่าตัวเองพบร่างมนุษย์มากมาย แต่ไม่พบซากสัตว์เลย ขณะที่คุณ Ravi Corea ประธานสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศศรีลังกา (Sri Lanka Wildlife Conservation Society) บอกว่าทั้งตัวเขาเองกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ไม่มีใครพบซากสัตว์ตายเลย นอกจากควายเพียง 2 ตัว คุณ Corea เล่าต่อก่อนเกิดเหตุสึนามิประมาณสัก 1 ชั่วโมง ผู้คนแถวๆ อุทยานแห่งชาติเห็นช้าง 3 ตัววิ่งหนีออกจากหาด Patanangala ไป นอกจากนี้เพื่อนเขาคคนหนึ่งชื่อ Dickwella ทางตอนใต้ของศรีลังกา จำได้ว่าเห็นค่างควาพากันบินว่อนตกลูกจากต้นไม้ที่คลื่นสึนามิจะเข้าฝั่ง และเพื่อนอีกคนที่อาศัยแถวชายฝั่งใกล้ๆ กับเมือง Galle บอกว่า วันนั้นสุนัขที่บ้านเขา 2 ตัวไม่ยอมไปวิ่งเล่นที่ชายหาดเหมือนทุกวัน

คุณ Maryann รายงานว่าเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิที่พัดกระหน่ำเข้าประเทศศรีลังกาและอินเดียนั้น มีพยานพบเห็นช้างพากันหนีภัยและวิ่งขึ้นเนิน สุนัขไม่ยอมออกไปนอกบ้าน นกฟลามิงโกทิ้งรังตัวเอง และสัตว์ในสวนสัตว์พากันวิ่งเข้าที่กำบังไม่ยอมออกมา

สำหรับประเทศอินเดียบริเวณชายฝั่งทะเล Cuddalore นั้น คุณ Maryann บอกว่าไม่มีใครพบควาย แพะ หรือสุนัขเป็นอันตราย ส่วนนกฟลามิงโกที่ปกติจะวางไข่ช่วงสึนามิพอดีที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า Point Calimere ก็มีรายงานว่าบินอพยพขึ้นบินบนผืนดินที่สูงขึ้น

As Thom Henley wrote in The Greater Phuket Magazine, animals knew what they had to do in the face of the disaster. For instance, when the waves rolled back to the sea, eight elephants that were used to pick up tourists and hotel guests at Kho Lak immediately retreated before the waves returned to the shore. The elephants ran up to a hill one after the other, paying no attention to their shouts. Although some of the elephants were chained, they nevertheless managed to break their shackles and ran up the hill. Most surprisingly, all of them only stopped running when they reached a point that was beyond the waves' reach.

A similar incident was reported at Ban Ao Khoei Village in Ranong Province. In this case, some 100 buffaloes unknowingly saved half of the village. The village headman said that the buffaloes were grazing in the field when they suddenly raised their heads, and ears and faced the sea. Within a second they all ran away, causing the villagers to run after them because they were afraid of losing their herd. When the buffaloes reached higher ground, the waves came and washed away boats and houses.

Thom added that at Yala National Park, the biggest wildlife reserve in Sri Lanka which was also hit by the tsunami, there were hardly any dead animals despite the fact that the reserve was known to have more than 200 elephants and many crocodiles, wild boars, buffaloes, and brown langurs. This park was also said to have the largest leopard population in Asia. Trees were uprooted as a result of the tsunami and cars were hurled on the rooftop of buildings at the park.

On 4 January 2005, Maryann Mott wrote in the National Geographic News that the owner of a hotel at the park saw many dead human bodies but did not see any dead animal. Ravi Corea, president of Sri Lanka Wildlife Conservation Society, said that he and the park staff only found two dead buffaloes and no other. It was said that about an hour before the tragedy, people around the park saw three elephants running away from Patanangala Beach. Also, one of his friends at Dickwella in the southern part of Sri Lanka claimed to have seen bats flying nervously before the tsunami came to shore. Another friend of his who lived on the coast close to Galle said that on the day of the tsunami two of his dogs did not go out to run along the beach as was their normal practice.

According to Maryann, as the tsunami approached coastal areas in Sri Lanka and India, many people claimed to have seen elephants crying and running to higher ground. Zoo animals also ran for cover. Buffaloes, goats, and dogs along the shore of Cuddalore Sea in India were not harmed. At Point Calimere Wildlife Reserve, flamingoes that usually laid eggs in December all fled to higher ground.



คุณ Maryann ระบุว่าเรื่องสัมผัสที่หกของสัตว์กรณีสัตว์ล่วงหน้าว่าจะมีแผ่นดินไหวเมื่อนั้น คนเรารู้กันมานานแล้วเขาเคยถึงคุณ Alan Rabinowitz ผู้อำนวยการด้านวิทยาศาสตร์และการสำรวจ ของสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation Society) ที่นครนิวยอร์กที่บอกว่า สัตว์รับรู้อันตรายได้จากการสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเพียงเล็กน้อยหรือทันใดได้ อย่างแผ่นดินไหวส่งผลให้ทั้งผืนดินและผิวน้ำสั่นสะเทือน หรือพายุ ทำให้คลื่นกระแสไฟฟ้าและ/คลื่นแม่เหล็กในบรรยากาศเปลี่ยนไป สัตว์มีประสาทสัมผัสที่ไวมาก มันได้ยินหรือได้กลิ่นสิ่งที่เปลี่ยนไปรอบๆ ตัวได้รวดเร็วก่อนที่มนุษย์มากมายนัก หรือ คุณ Joyce Poole ผู้อำนวยการโครงการ Savanna Elephant Vocalization Project ผู้ทำงานกับช้างป่าในแอฟริกามากกว่า 25 ปี ก็บอกว่าเธอไม่แปลกใจเรื่องช้างที่ครี้งกาวังหนี สีนามิหรือ เพราะมีงานวิจัยระบุชัดเจนว่า ช้างรับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากทั้งเสียงและแผ่นดินไหวได้ง่ายมากๆ มีสองครั้งที่ช้างวิ่งหนีไปหลายวันที แล้วกว่าตัวเธอเองจะรู้สึกแผ่นดินสั่นสะเทือนหน่อยๆ

อ่านถึงตอนนี้ หลายคนอาจคิดว่าเออเนะ ใช้สัตว์เป็นตัวเตือนภัยสีนามิก็ได้เนี่ย ไม่เห็นต้องติดตั้งระบบเตือนภัยให้เสียเงินเลย

เลยขอเล่าให้ฟังต่อ จากแหล่งข่าวเดิมคือ National Geographic News ระบุว่า ในประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวมากที่สุดของโลก มีการวิจัยกันมานานแล้ว เรื่องจะใช้ประโยชน์จากการได้ยินหรือรู้สึกของสัตว์เพื่อเตือนภัย อย่างไรก็ตามนักวิชาการด้านแผ่นดินไหวของสหรัฐอเมริกา บางคนออกจะไม่เห็นด้วย จริงอยู่มีรายงานพฤติกรรมแปลกๆ ของสัตว์ ก่อนเกิดแผ่นดินไหวมาก แต่สำนักสำรวจธรณีวิทยาของสหรัฐฯ (United States Geological Survey) บอกว่ายังไม่เคยมีการทดสอบจนได้ผลชี้ว่า พฤติกรรมเฉพาะบางประการเช่นนั้นเกิดขึ้นจริง แถมนคุณ Andy Michael นักธรณีวิทยาคนหนึ่งของสำนักฯ ยังบอกว่าที่ไต้หวันได้ฟังมานั้น เป็นเรื่องทำนอง "เขาเล่าว่า" กันทั้งนั้น คุณ Andy บอกด้วยว่าสัตว์มีปฏิกิริยากับหลากหลายสิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเพราะหิว เพราะปกป้องถิ่นตัวเอง ผสมพันธุ์ หรือล่าเหยื่อ เพราะฉะนั้นถ้าจะใช้ประโยชน์สัตว์เพื่อการเตือนภัย ก็ต้องแน่ใจว่าบรรดาพฤติกรรมที่ว่าเหล่านั้นไม่ได้เข้าแทรกแซง

อันที่จริงสำนักสำรวจธรณีวิทยาของสหรัฐฯ เคยศึกษาเรื่องทำนองเดียวกันนี้ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1970 แต่ไม่ได้ผลชัดเจน ก็เลยเลิกศึกษาไปแล้ว แต่ถ้าจะว่าไปแล้ว เลิกศึกษาแล้วหันมาศึกษาใหม่อีกน่าจะคุ้ม เพราะภัยเสี่ยงสีนามิที่มีต่อมนุษย์นั้น เป็นที่ประจักษ์แล้วว่ามากมายเหลือจะนับจริงๆ

Maryann added that the animals' sixth sense about the prospective occurrence of an earthquake has been well recognized for a long time. He mentioned that Alan Rabinowitz, Science and Exploration Director of the Wildlife Conservation Society, New York, said that animals are aware that slight and sudden changes in the environment signify imminent danger. For instance, earthquakes cause vibrations on the ground and water. Storms cause changes in the electro-magnetic waves in the atmosphere. Animals' senses are very sensitive. They can hear or smell changes in the environment much quicker than human beings can.

Joyce Poole, Director of the Savanna Elephant Vocalization Project who has been working with African elephants for over 25 years, said that the report from Sri Lanka about elephants running away from the tsunami was not surprising. In fact, there have been earlier reports about how sensitive elephants are to vibrations produced by sounds and earthquakes. Twice she has experienced instances when elephants ran away seconds before she herself realized that there was a slight earthquake.

At this point, many readers might think that since animals can be relied upon to provide early warning about an approaching tsunami, there is no need to invest on installing an early warning system.

I would now like to again refer to what Maryann wrote in his news about Japan, a country which faces the highest risk for earthquakes. Maryann wrote that there have been many research studies on how to make use of the sixth sense of animals to predict disasters. However, some American earthquake experts disagreed with the idea. While it is true that strange behaviors by animals have been observed prior to earthquake occurrences, the United States Geological Survey cites the lack of any experiment that would establish the relationship between particular behaviors of animals with the coming of disasters. Maryann added that, Andy Michael, a geologist from the United States Geological Survey, pointed out that the reported incidents were mostly based on hearsay. He also said that animal reactions are varied and can be caused by a variety of factors such as hunger, protectiveness over their habitats, mating, or fear of being hunted or captured. Therefore, if their behaviors will be used for the purpose of disaster warning, it is necessary to make sure that such behaviors are not the result of other causes.

Actually the United States Geological Survey had been studying this topic since 1970. Failing to achieve clear results, it dropped the studies.

Truthfully, it is worthwhile to study this topic again to alleviate the devastating effects of tsunamis on human life and natural resources.

เอกสารอ้างอิง / References

- 1) Thom Henley, *Tsunami Sense* In The Greater Phuket Magazine vol. 16 no. 3
- 2) Maryann Mott, *Did Animals Sense Tsunami Was Coming?* In National Geographic News, January 4, 2005, http://news.nationalgeographic.com/news/2005/01/0104_050104_tsunami_animals.html



อังดา กลิ่นสุคนธ์**
Achara Klinsukorn**

ป่าชายหาดและป่าชายเลน ปราการธรรมชาติ

ในช่วงเวลาประมาณ 3 เดือนก่อนวันครบรอบ 1 ปีที่ประเทศไทยประสบกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัยสึนามิ เพื่อให้ทราบถึงผลความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานที่อาจเกิดขึ้น และนำไปประกอบการการปรับปรุงนโยบาย แนวทางปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการดำเนินงานประการหนึ่ง คือส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจเยี่ยมพื้นที่ เพื่อพบปรึกษาหารือ และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ตลอดจนผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งจัดประชุมกลุ่มย่อยกับประชาชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่ต่างๆ รวม 25 ตำบล 16 อำเภอ ของทั้ง 6 จังหวัด คือ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ระหว่างวันที่ 16-27 กันยายน พ.ศ. 2548 การประชุมกลุ่มย่อยนั้น ผู้เข้าร่วมประชุมสละเวลาและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ แม้บางคนยังคงพบกับความสูญเสีย ไม่สามารถปรับตัวและปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขก็ตาม

สิ่งหนึ่งที่ได้จากการเข้าเยี่ยมพื้นที่และพบปะประชาชน คือความสำคัญของป่าชายหาดและป่าชายเลน

"ป่าชายหาดและป่าชายเลน เป็นปราการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน" คือเสียงกระซิบเบาๆ ที่ค่อยๆ พรั่งพรูออกจากปากชาวประมงและชาวบ้านผู้รอดตาย ที่ทรัพย์สินไม่สูญหายหรือถูกพัดไปกับเกลียวคลื่นบ้าคลั่งของสึนามิ

ชาวบ้าน-ผู้ประกอบการหลายคนที่หาบ่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน และหาดกมลา บอกว่า หากไม่ได้ต้นสน ต้นมะพร้าวที่ปลูกริมหาดให้ยึดเกาะเมื่อเวลาที่คลื่นโหมกระหน่ำถึงชายหาด คงไม่มีโอกาสรอดชีวิตมาได้จนถึงทุกวันนี้

Beach Forest and Mangrove Forest, our Natural Fortress

The Office of Natural Resource and Environmental Policy and Planning, has undertaken serious efforts to understand the feelings and needs of local communities affected by the tsunami. Quite appropriately, a follow-up report on the progress of the development and restoration of damaged natural resources and affected communities includes site inspections, interviews and consultations with community leaders and local administrators. Furthermore, a small meeting has been conducted with residents in the area and community leaders of 25 sub-districts and 16 districts in six provinces: Phuket, Phang-Nga, Ranong, Krabi, Trang, and Satun during 16-27 September 2005. The outcomes of small group meetings demonstrate the people's broadened realization of the importance of natural resources and the environment. Some people who have to cope with their losses and sufferings and have not successfully resumed their means of livelihood are pleased to attend the meetings and to share their views and suggestions with us.

"Beach forest and mangrove forest, the fort for protecting life and property" is a fact that is in the hearts and minds of fishermen and villagers who have survived the tsunami and have not lost their property.

Villagers and business owners on the beaches of Patong, Kata, Karon and Kamala said that without the pine trees and coconut trees planted along the beach for them to hold on to, they could not have survived.

Villagers from other areas with mangrove forests have expressed their thoughts on the advantages posed by these forests. These villagers come from such areas as Phang-Nga: Koh Prathong around Pae Yoi and Tung Dum and Takua Pa District; Talin ngam, Krabi; Tasae sub district, Trang and other sub-districts. They believe that the mangrove forests have been a big help to them and have in fact slowed down the water. Moreover, they have weakened the power of the tidal wave and controlled the amount of water to that of a flood, which is not as threatening to life or destructive to property. These thoughts echo the facts that have been elaborated upon by Mr. Phisit Chansanor, Chairman of Yad Fon Society. Mr. Phisit noted that the planted mangrove forest of around 200 rai on Muk Island in Trang Province provided the village with considerable protection from the tsunami. In areas that did not have mangrove forests, most of the houses were swept away by the waves.

** ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม (นักวิชาการอิสระ)

** Senior Environmentalist



ส่วนชาวบ้านในพื้นที่ตำบลอื่นๆ เช่นที่เกาะพระทองและอำเภอดงตาล (จังหวัดพังงา) ตำบลลี้ลงาม (จังหวัดกระบี่) ตำบลตะละ (จังหวัดตรัง) และตำบลอื่นๆ ที่มีป่าชายเลน ได้สะท้อนความคิดเห็นที่เข้มแข็งต่อคุณประโยชน์ของป่าชายเลน ที่ช่วยบรรเทา ชะลอระดับน้ำ และความรุนแรง และแรงปะทะของคลื่นยักษ์ให้ลดลง และทำให้เกิดเพียงปรากฏการณ์น้ำขึ้นสูงเท่านั้น ไม่รุนแรงถึงชีวิตและทรัพย์สินไม่เสียหายมาก ความคิดเห็นเหล่านี้สอดคล้องกับที่นายพิศิษฐ์ ชาญเสนาะ นายกสมาคมหยาตผลนเล้าให้ฟังว่า บริเวณเกาะมุก (จังหวัดตรัง) ป่าโกงกางที่ปลูกไว้ราว 200 ไร่ ช่วยป้องกันบ้านเรือนชาวบ้านไว้ได้ ไม่เหมือนกับบริเวณอื่นที่ไม่มีต้นโกงกาง และคลื่นก็ซัดบ้านเรือนพังเสียหายไป

ป่าไม้ชายหาดและป่าชายเลน ปราการธรรมชาติที่ไม่ต้องลงทุนเสียเงินก่อสร้างมากมายแต่ช่วยชีวิตและสรรพสิ่งให้คงอยู่ได้อย่างน่าอัศจรรย์ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม แสดงออกให้พวกเราเจ้าหน้าที่ผู้มาเยือนและรับฟังความคิดเห็นด้วยสีหน้าและแววตาที่บ่งบอกถึงความสำนึก และขอบคุณในทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายหาดและป่าชายเลน ปราการป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของพวกเขา ตามด้วยเสียงเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาดูแลปลูกป่าในพื้นที่เพิ่มเติม โดยจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อให้ชาวบ้านมีรายได้ และชาวบ้านเหล่านี้เอง ที่จะรู้ซึ้งว่า ควรจะปลูกต้นไม้บริเวณใดเหมาะสมที่สุด เพราะเขาเหล่านี้โชคดี ที่รอดพ้นจากอันตราย คลื่นยักษ์มาได้ ก็เพราะธรรมชาติเหล่านั้นช่วยจริงๆ มิใช่เพียงโชคช่วยอย่างเดียวที่หลายๆ คนเข้าใจ

จากเสียงกระซิบบอกกล่าวเล่าขานถึงคุณประโยชน์ของป่าชายหาดและป่าชายเลน ด้วยจิตสำนึกที่รู้คุณค่าธรรมชาติของผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งสะท้อนออกมาทางแววตาที่เปล่งแสงประกายเจิดจ้าด้วยความคาดหวัง ให้พวกเรารับรู้ถึงความต้องการ ความคาดหวังของพวกเขาเหล่านั้นว่า "สักวันหนึ่ง ป่าชายเลนอันอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เพาะพันธุ์ และอนุบาลตัวอ่อนของสรรพชีวิต และป่าชายหาด ที่ช่วยยึดเกาะเม็ดทรายบนชายหาด และให้ร่มเงาจะกลับฟื้นคืนมาดังเดิม" ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้องที่จะช่วยผลักดันแผนงาน โครงการของชุมชนให้สัมฤทธิ์ผลโดยเร็ว พร้อมทั้งเสนอแนะให้หน่วยงานอื่นที่เข้ามาช่วยเหลือพัฒนาชุมชนควรเข้ามา รับฟังความต้องการที่แท้จริงจากชาวบ้านก่อนจะวางแผนและมีโครงการใดๆ เพื่อให้โครงการเหล่านั้นตอบสนองความต้องการชุมชนได้อย่างถูกต้อง คำนึงกับงบประมาณที่ลงทุนและเกิดประโยชน์สูงสุด 🌿

Using these forests as natural defenders to save lives and to protect property does not incur expenditures that are normally required in the construction of other types of protective structures.

As visiting authorities, we listened to the people's views at the meeting and heard their appreciation of natural resources, beach forests and mangrove forests in protecting life and property. They also called on all concerned agencies to plant more forests and to engage local labor in this task so that the people would be able to earn an income. All the workers are knowledgeable about the most appropriate trees to plant, having survived the tsunami with the help of the forests and not only because of fate as others might think.

The people's quiet appreciation of the benefits of beach forests and mangrove forests is expressed in the workers' eyes as they look at the forests with fondness, saying "one day our abundant mangrove forests that serve as habitat in addition to being spawning and nursing sites for living things and our beach forests that help to hold the soil and provide shade will be restored." To achieve this, it is necessary to have the cooperation of related parties to successfully carry out community plans and projects. It is also important for other agencies aiming to develop the community to truly respond to the villagers' real needs before planning and working on any project. This will ensure that their work will meet the needs of the community and that budgetary allocations will not be wasted, but will instead result in ultimate benefits. 🌿



การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

อีกมิติหนึ่งของความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านสิ่งแวดล้อม Wetland Management:

An Important Aspect of International Cooperation
on the Environment

ดร. เศรษฐพันธ์ กรจำวงษ์*
Dr. Sethapan Krajangwongs*

หลังจากที่การประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาแรมซาร์ว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างประเทศ ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 8 - 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ณ กรุงคัมปาลา ประเทศยูกันดาจบลงไปแล้วสำหรับประเทศไทย แม้ว่าคณะผู้แทนเข้าร่วมการประชุมโดยปราศจากรายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งใหม่ติดมือไปนำเสนอเพื่อประกาศเป็นแรมซาร์ไซต์เหมือนกับอีกหลายประเทศ (ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับระหว่างประเทศอยู่ 10 แห่ง) แต่บทบาทของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศครั้งนี้ ก็หาได้ลดน้อยถอยลงไป ผู้แทนทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงการต่างประเทศได้ผนึกกำลังกันผลักดันเสนอชื่อประเทศของเราเข้าเป็นคณะกรรมการบริหารหรือ Standing Committee ในรอบปี พ.ศ. 2549 - 2551 หรือในอีก 3 ปีข้างหน้าได้สำเร็จ ซึ่งหมายถึงการที่เราต้องเป็น 1 ใน 3 ประเทศหลักของเอเชีย (อีก 2 ประเทศ คือ จีนและอิหร่าน) จาก 16 ประเทศใน 6 ภูมิภาคที่ได้รับคัดเลือกจาก 147 ประเทศสมาชิก ให้เป็นผู้ดำเนินการหลักทั้งด้านวิชาการ การประสานงาน และการปฏิบัติการ เพื่อเตรียมการประชุมสมัชชาภาคีครั้งที่ 10 ที่ประเทศเกาหลีใต้ใน พ.ศ. 2551 ซึ่งในครั้งต่อไปนี้เป็นที่คาดหวังจากนานาชาติว่า กรรมการบริหารอย่างประเทศไทยคงจะต้องมีพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งใหม่ไปเสนอเป็นแรมซาร์ไซต์อย่างแน่นอน

Thailand successfully participated in the 9th meeting of the Conference of the Parties to the Ramsar Convention, held on 8-15 November 2005 in Kampala, Uganda. This was evident despite the fact that Thailand has not proclaimed a new Ramsar site in the past triennium. (Note: There are at present 10 Ramsar sites in the country). Thailand's representatives, comprising officials from the Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Agriculture and Cooperatives and Ministry of Foreign Affairs, obtained a seat for Thailand in the Convention's Standing Committee for the next triennium (2006-2008). Thailand will join China and Iran in representing 16 Asia and Pacific countries on the Committee and will work with regional representatives from five other regions in tackling issues affecting all 147 parties of the Convention. The issues include technical and operational matters concerning preparations for the next meeting of the Conference of the Parties to be held in South Korea in 2008. Underlying Thailand's appointment to the Standing Committee, however, were expectations that the country will designate new additions to its current list of Ramsar sites before the next Conference of the Parties.

* กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ

* Department of International Organizations, Ministry of Foreign Affairs



ผลของการประชุมครั้งนี้ทำให้ทุกภาคส่วนของสังคมไทยคงต้องหันมาใส่ใจกับพื้นที่ชุ่มน้ำของชาติมากยิ่งขึ้น และคงปฏิเสธไม่ได้เลยว่าประวัติศาสตร์และความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยยุคทุกสมัยอารังและสืบสานอยู่บนพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่ถูกคุกคามมากที่สุดทั้งในประเทศไทยและในโลก อย่างไรก็ตามแม้ว่าพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งลุ่มเจ้าพระยาอันเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก จะแทบไม่เหลือสภาพนิเวศที่สมบูรณ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำให้เราเห็นแล้วก็ตาม ประเทศไทยยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำอีกมากมายหลายแห่ง ที่พร้อมที่จะรอการประกาศเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น อ่างกาหลวง ที่ดอยอินทนนท์ (จังหวัดเชียงใหม่) เขตรักษาน้ำจืดลำปาวเขียว (จังหวัดชัยภูมิ) อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน (จังหวัดเพชรบุรี) อุทยานแห่งชาติเขาสก (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) ทะเลบัน (จังหวัดสตูล) หรือแม้แต่การขยายพื้นที่แรมซาร์ไซด์เด็มที่มีอยู่แล้วให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น โดยเฉพาะหนองบงคาย (จังหวัดเชียงราย) ที่ควรขยายให้ครอบคลุมทั้งแอ่งเชียงแสน หรือพรวนชัยเลียน (จังหวัดพัทลุง) ซึ่งเป็นแรมซาร์ไซด์แห่งแรกของไทยที่ควรขยายให้ครอบคลุมทั้งทะเลน้อย

Undoubtedly, resolutions adopted at the 9th meeting of the Conference of the Parties will encourage all sectors of the Thai society to pay more attention to wetlands throughout the country. It is undeniable that throughout the country's history, wetlands have played a major role in influencing Thai civilization. However, similar to situations observed worldwide, wetlands in Thailand continue to be the most threatened of all ecosystems. This is seen, for example, in the obvious absence of undisturbed wetlands in the Chao Praya River Basin, one of the world's greatest catchments. In the light of this environmental challenge, it is fortunate that Thailand still has a number of sites that qualify as wetlands of international importance (Ramsar sites). Among these are the Ka Luang Reservoir at Doi Inthanon (Chiang Mai Province), Phu Kaew Wildlife Sanctuary (Chaiyabhum Province), Kang Krachan National Park (Petchaburi Province), Khao Sok National Park (Surat Thani Province) and Thale Bun (Satun Province). In addition, the country has the option to add to the current number of Ramsar sites by carrying out such measures as enlarging Nong Bong Kai (Chiang Rai Province) to cover the entire Chiang Saen Basin or extending the boundary of Pru Kuan Ki Sian (Pattalung Province) to the Thale Noi Wildlife Non-hunting Area.

Resolutions adopted at the meeting reflect a number of novel aspects in international cooperation on the environment. Of these, two are of direct relevance to Thailand. These concern the bird flu and the occurrence of natural disasters (e.g. tsunami) and their close association with wetlands. On the problem of the bird flu, the Conference of the Parties called upon the international community to clearly identify actual sources of the epidemic, whether wildfowl or domesticated birds. The Conference of the Parties further stated that the rush to blame migratory birds as the cause of the disease and the slaughter of bird species in many countries may not be the correct path in combating bird flu. On the contrary, these moves could adversely affect the actual foundation of wetland ecosystems.

นอกจากนั้น มิติใหม่ๆ ที่เกิดจากการประชุมครั้งนี้ ยังได้สะท้อนมิติใหม่
ของความร่วมมือระหว่างประเทศที่สำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับประเทศไทย
อีกสองเรื่อง คือเรื่องของไซหวัดนก และธรณีพิบัติภัยสึนามิ ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำ
เป็นระบบนิเวศที่มีความเกี่ยวข้องอย่างยิ่งยวดกับสองเรื่องดังกล่าว

สำหรับเรื่องไซหวัดนก ที่ประชุมสมัชชาฯ เรียกร้องให้นานาประเทศ
ต้องหาคำตอบที่แน่ชัดว่า เชื้อไซหวัดนกเริ่มต้นจากไหน สัตว์ป่าหรือสัตว์เลี้ยง
การที่รัฐบาลหลายประเทศสรุปสาเหตุเกิดจากนกอพยพและเริ่มมีการสร้าง
มาตรการที่นำไปสู่การฆ่าสัตว์ตัดชีวิตนั้น ไม่น่าจะเป็นทางออกที่ถูกต้อง
และจะนำมาซึ่งความสับสนของระบบนิเวศที่อาจรุนแรงจนคาดไม่ถึง
แนวทางที่สร้างสรรค์ซึ่งได้มีการเสนอในที่ประชุมก็คือ การจัดโซนนิ่งให้
สัตว์เลี้ยงอยู่ห่างในรัศมีที่เหมาะสม จากพื้นที่ชุ่มน้ำที่สัตว์ปีกผู้ใช้ชีวิตตาม
ธรรมชาติใช้เป็นแหล่งพักพิงยามอพยพตามฤดูกาล สำหรับในส่วน
ของธรณีพิบัติภัยสึนามิ หลายประเทศในภาคพื้นมหาสมุทรอินเดียนำกรณีศึกษา
ที่พบว่า ป่าชายเลนหลายแห่งตามแนวชายฝั่งได้ช่วยชีวิตผู้คนจำนวนมาก
จากธรณีพิบัติภัยคลื่นยักษ์ ที่ประชุมจึงเรียกร้องให้นานาประเทศหันมา
ช่วยกันฟื้นฟูป่าชายเลน อันเป็นทั้งแหล่งทรัพยากรอันสมบูรณ์ ที่สร้าง
ความมั่นคงทางอาหารให้แก่มวลมนุษยโลก และยังช่วยป้องกันพิบัติภัยต่างๆ
ทั้งคลื่นลม พายุ ไปจนถึงหัตถภัยอย่างสึนามิ

ชัยชนะของประเทศไทยในการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการบริหาร
หาได้เป็นชัยชนะที่สมบูรณ์ หากการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศของเรา
ยังไร้ประสิทธิภาพ ทั้งๆ ที่นโยบายของรัฐบาลในปัจจุบัน เน้นการมีส่วนร่วม
เหมือนกับแนวทางของอนุสัญญาแรมซาร์ที่เรียกว่า CEPA หรือ
communication, education and public awareness ซึ่งเน้นไปยัง 3
เสาหลักแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน คือการติดต่อสื่อสาร การศึกษา และการ
ตื่นตัวของผู้คน เพราะฉะนั้น ต่อจากนี้การพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และ
การมีส่วนร่วม ทั้งในการสงวนอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ของพื้นที่ชุ่มน้ำไทย
คงจะได้รับความสนใจมากขึ้น เพื่อนำพื้นที่ชุ่มน้ำไทยสู่การเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลก
และเป็นฐานทรัพยากรที่มั่นคงของคนไทยสืบไป

Alternatively, the meeting proposed more constructive solutions to
the bird flu problem, such as relocating domesticated birds away
from wetlands that are seasonally inhabited by migratory birds.
As for the tsunami, many countries in the Indian Ocean pointed out
that a common finding in several case studies was the fact that
coastal mangrove forests provided a natural defense for victims
of the disaster. Based on this finding, the Conference of the Parties
called upon the international community to undertake concerted
efforts to restore mangrove forests that not only serve as barriers
against storms and waves, but also constitute an ecosystem that
is rich in natural resources and is of critical importance to global
food security.

Thailand's election as a member of the Convention's Standing
Committee will count for nothing if the country's wetland management
remains ineffective. Thailand's failure to adequately protect and
maintain wetlands is inexcusable, especially since the current
administration's policy of proactive participation is mostly in line
with the Convention's principle which states that communication,
education and public awareness (CEPA) are the three pillars of
sustainable development. It is hoped that further action on CEPA
will eventually bring about greater recognition of the importance
of wetlands in the country as well as awareness of the global
importance of wetlands as a secure base for resources for future
generations in Thailand.





อารีย์ วัฒนภา กุณมาเกิด*
Aree Wattana Tummakird*

พิธีสารเกียวโตจะหยุดภาวะโลกร้อน

Can the Kyoto Protocol End Global Warming?

ปัจจุบัน นอกจากเราจะต้องคำนึงถึงปริมาณก๊าซพิษที่ปล่อยจากภาคอุตสาหกรรมและรถยนต์ในท้องถนนแล้ว บรรดานักวิทยาศาสตร์และนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยังตระหนักและหันมาใส่ใจกับก๊าซที่มีส่วนทำให้โลกร้อนขึ้นด้วย นั่นคือก๊าซเรือนกระจก ที่เราทุกคนพอคุ้นชื่อกันดี

ก๊าซเรือนกระจกมีแหล่งกำเนิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการตัดไม้ทำลายป่าเป็นผลให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศเพิ่มขึ้น การทำการเกษตรและการปศุสัตว์ก็ก่อให้เกิดก๊าซมีเทนและไนตรัสออกไซด์ ควีนจากท่อไอเสียรถยนต์ปล่อยก๊าซโอโซน นอกจากนี้ กระบวนการแปรรูปในภาคอุตสาหกรรมได้ปล่อยสารฮาโลคาร์บอน (Chlorofluorocarbon: CFCs, Hydrofluorocarbons: HFCs, Perfluorocarbons: PFCs) ก๊าซเหล่านี้เปลี่ยนแปลงลักษณะการดูดซับพลังงานของบรรยากาศ ผลก็คือปรากฏการณ์ของ "ก๊าซเรือนกระจกขยายตัว" ถ้ามนุษย์ยังคงปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่นในปัจจุบันต่อไปโดยไม่มีการดำเนินการใดๆ นักวิทยาศาสตร์คาดว่า ภายใน พ.ศ. 2643 อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะสูงขึ้นประมาณ 2 องศาเซลเซียส (ระหว่าง 1-3.5 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มที่สูงที่สุดในรอบ 10,000 ปีที่ผ่านมา

In addition to concerns about the amount of toxic gases released by industries and vehicles, scientists and natural conservationists are paying greater attention to gases that cause global warming and the greenhouse effect which many of us are quite familiar with.

Greenhouse gases originate from different human activities, such as combustion of fossil energies, increased levels of carbon dioxide due to deforestation, methane and nitrous oxide from farming, and ozone from vehicle exhaust. In addition, various conversion processes in the industrial sector give rise to halocarbon substances (e.g. Chlorofluorocarbon: CFCs, Hydrofluorocarbons: HFCs, Perfluorocarbons: PFCs). These gases cause changes in the atmosphere's absorption of energy, resulting in a phenomenon known as "expansion of greenhouse gases". Scientists anticipate that by 2100, the continued release of greenhouse gases, without the benefit of any intervention, will raise global temperature by 2 degrees Celsius (between 1 and 3.5 degrees Celsius), the highest rate of increase in the past 10,000 years.

* นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* Environmental Official Level 8, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

ខេត្តិលោក
Global forum

ปฏิทินกิจกรรม

ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

16 ธันวาคม 2548

สัมมนาผู้บริหารระดับสูงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก : ผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

16 ธันวาคม 2548

การประชุมคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2548 ณ ห้องประชุมอิรวดี ศาลากลางจังหวัดสงขลา

17-18 ธันวาคม 2548

การประชุมประจำปีสมัชชาองค์กรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น ณ โรงแรมทองธารินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

21 ธันวาคม 2548

จัดงานมอบรางวัลแก่สถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่น ประจำปี 2548 (EIA Monitoring Awards 2005) ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

23 ธันวาคม 2548

การประชุมคณะกรรมการในคณะกรรมการจัดการที่ดินแห่งชาติ ณ ห้องประชุม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

26 ธันวาคม 2548

โครงการสำรวจและจัดทำข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ณ สถานีวิทยุโทรทัศน์ ช่อง 11

12 มกราคม 2549

การประชุมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

19 มกราคม 2549

การประชุมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกรอบแนวคิดและประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4 ภูมิภาค ณ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

มกราคม 2549

การประชุมสัมมนาระดมความคิดเห็นการจัดทำแนวทางการอนุรักษ์พัฒนาและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทถ้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ณ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

กุมภาพันธ์ 2549

สัมมนาโครงการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการภายใต้แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยความร่วมมือของชุมชน ณ จังหวัดสงขลา

Activity Calendar

of Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

16 December 2005:

Seminar of high-ranking local administration/municipality officials on global climate change and its impact on Thailand, at Miracle Grand Hotel, Bangkok.

16 December 2005:

3/2005 meeting of Songkhla Lake Basin Development Committee at Irawadee Conference Room, Songkhla Provincial Hall.

17-18 December 2005:

Annual meeting of an organization assembly of natural and artistic environmental conservation at Thong Tharin Hotel, Muang District, Surin Province.

21 December 2005:

Ceremony to award facilities carrying out measures stipulated in EIA reports and with outstanding environmental management for the year 2005 (EIA Monitoring Awards 2005), at Miracle Grand Hotel, Bangkok.

23 December 2005:

Meeting of a sub-committee under the national land Allocation Commission on land management at the conference room of the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning.

26 December 2005:

Project to survey and compile information on biodiversity at Channel 11 Television Station.

12 January 2006:

Meeting to exchange opinions concerning preparation for Environmental Quality Management Plan, 2007-2011 at Miracle Grand Hotel, Bangkok.

19 January 2006:

Seminar to exchange opinions concerning framework and strategic issues on natural resources and environmental management in the four regions at Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.

January 2006:

Brainstorming seminar on the preparation of guidelines for the conservation, development and restoration of natural resources and artistic environment in areas around Songkhla Lake Basin at Muang District, Phatthalung Province.

February 2006:

Seminar on the monitoring and evaluation of the implementation of projects under the integrated budget plan for the participatory development of Songkhla Lake Basin at Songkhla Province.