



ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทย

Thailand's Nature and Environment

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2551 Vol.4 No.1 January-March 2008 ISSN 1905-0984

แผนที่ชุมชน

เด็กๆ ก็ทำได้

Community Map:
Product of the Children

เมื่อมังกรขยับ

When the Dragon Moves

อย่ารอให้ถึงวัน

หิ่งห้อยสิ้นแสง

Don't Wait Until
the Fireflies Are All Gone



วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย Thailand's Nature and Environment

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2551 Vol.4 No.1 January-March 2008 ISSN 1905-0984

ที่ปรึกษา

เกษมสันต์
ชนินทร์
สุทธิลักษณ์
จินตนา

จินตนาไส
ทองธรรมชาติ
ระวีวรรณ
ทวีมา

Advisors

Kasemsun Chinnavaso
Chanin Tongdhamachart
Suthiluck Raviwan
Chintana Thaweema

บรรณาธิการที่ปรึกษา

ประสงค์

เอี่ยมอนันต์

Advisory Editor

Prasong Eiam-anant

บรรณาธิการอำนวยการ

นายกิตติ

ตันหัน

Editor-in-Chief

Kitti Tanhan

กองบรรณาธิการ

นางมิ่งขวัญ
นายวรรัตน์
นางภัทรินทร์
นายวรศักดิ์
นางกฤษณา
นายพิรุณ
นางสาวเบญจมาภรณ์ วัฒนธงชัย
ธศิริกุล
ไกรพานนท์
แสงให้สุข
พ่วงเจริญ
อัครวิมลนันท์
สียะสิทธิ์พานิช

Editorial Board

Mingkwan Thornsirikul
Nawarat Krairapanond
Pattarin Sanghaisuk
Warasak Phuangcharoen
Kritsana Aussavavimonun
Phirun Saiyasitpanich
Benchamapom Wattanatongchai

คณะผู้ประสานงาน

นายวรศักดิ์
นางสาวสาริกา
นายอาทร
นางสาวนิลอุบล
นางสาวพัชรา
นางสาวปิยะพร
พ่วงเจริญ
จิตตกานต์พิชัย
วีระเศรษฐกุล
ไวยปริณี
เอี่ยมวิไล
กวินสุพร

Coordinators

Warasak Phuangcharoen
Sarika Chittakanpitch
Arton Weerasetakul
Ninubon Waipreechee
Patcha Eainwilai
Piyaporn Kawinsuporn

ดำเนินการจัดพิมพ์

บริษัท สินธุ ครีเอชั่น จำกัด

Publisher

Sinthu Creation Company Limited



ช่วงนี้เป็นช่วงฤดูร้อนของประเทศไทย แต่ดูเหมือนว่าปีนี้จะร้อนกว่าทุกปีที่ผ่านมาและระยะเวลามาเยือนของฝนค่อนข้างล่าช้า ทั้งนี้อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นผลมาจากภาวะโลกร้อน แต่จะต้องรอการพิสูจน์อีกครั้ง เพื่อยืนยันว่าเป็นอย่างที่คนทั่วไปรู้สึกหรือไม่ การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนนั้นมาเร็วกว่าที่คิด ดังนั้น การวางแผนเพื่อป้องกันผลกระทบจากภาวะโลกร้อนจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งและต้องพร้อมใจกันดำเนินการพร้อมๆกันทั่วโลก ทั้งนี้จะเป็นการดำเนินการภายใต้สังคมระดับโลกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น APEC, EU, ASEAN และ G8 เป็นต้น

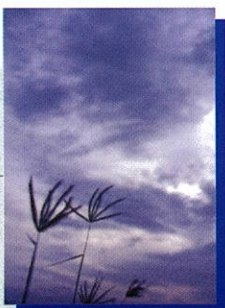
ภาวะกดดันด้านสิ่งแวดล้อมอีกประการหนึ่ง ได้แก่ ราคาน้ำมันโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ทำให้การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมจึงดูเหมือนห่างจากเป้าหมาย โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งต้องอาศัยการนำเข้าน้ำมันเป็นหลัก ประชาชนผู้ยากไร้จะต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะเร่งให้เกิดการสูญเสียและทำลายสภาพแวดล้อมมากขึ้น

ประเทศไทยได้มีความพยายามในการแก้ปัญหาและภัยจากภาวะโลกร้อน ทั้งนี้โดยการตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก(องค์การมหาชน) ขึ้นมาเพื่อเตรียมความพร้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน ส่วนในเรื่องของน้ำมัน ประเทศไทยได้ส่งเสริมให้มีการปลูกพืชที่สามารถนำไปผลิตเป็น Biofuel ได้ ซึ่งคาดว่า ฉบับหน้าของวารสารธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จะมีเรื่องที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาให้อ่านได้รับรู้ข้อมูล สำหรับฉบับนี้ได้มีบทความเกี่ยวกับการวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ให้ไม่มากนัก

This is the time for the summer season and it seems that this year, more than ever, the weather is getting hotter. The rainy season is also a little behind schedule. It is possible that this results from, as some people believe, the impact of global warming. Changes resulting from global climate change are certainly arriving quickly. Consequently, there is a need for worldwide cooperation in terms of resisting changes caused by global warming as has been seen from organizations such as APEC, EU, ASEAN and the G8.

Another issue putting pressure on the environment is the soaring world price of oil. Campaigns for finding and using alternative forms of energy must be pushed ahead without delay, especially in the case of those developing countries which depend on imports of oil. Exploitation of the environment becomes more prevalent because people increasingly rely on natural resources.

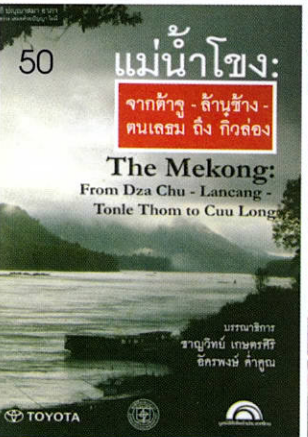
The establishment of the Thailand Greenhouse Gas Management Organization (public organization) is an effort to meet threats and readiness preparation for the effects of global warming. As for the oil problem, Thailand has promoted Biofuel projects which use plants to create fuel. The next issue of Thailand Nature and Environment will include such information. And hopefully, this issue of Thailand environmental planning will be useful for readers.



ภาพจากปก Cover Picture

oooooooooooooooooooooooooooo

ภาพโดย วริตา สินธุยนต์
Photo : Warita Sinthuyont



สารบัญ CONTENTS

บทบรรณาธิการ / Editorial

- 06 ภาพข่าว
News Feather

บทความพิเศษ / Special Article

- 10 พรแสวงหนึ่ง ละมุนงามพระกรุณาธิคุณ สมเด็จพระพี่นางเธอฯ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมไทย
The Guiding Light: Princess Galyani Vadhana's Compassion For Thai Natural Resources and the Environment

บทสัมภาษณ์ / Interview

- 12 ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Dr. Saksit Tridech, Permanent Secretary, Ministry of Natural Resources and Environment.

สมดุลและหลากหลาย / Balance and Diverse

- 16 แผนที่ชุมชน: เด็กๆก็ทำได้
Community Map: Product of the Children
- 20 เมื่อมังกรขยับ
When the Dragon Moves
- 24 อย่ารอให้ถึงวันทิ้งห้อยสิ้นแสง
Don't Wait Until the Fireflies Are All Gone
- 28 เป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนาคืออะไร?
Development: What Is There at the End of the Day?
- 34 แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน
National Policy Action Plan for Sustainable Urban Green Area Management

สิ่งแวดล้อมและมลพิษ / Environment and Pollution

- 40 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโลกกับการบริโภคที่เป็นมิตร
Changes in Worldwide Environment and Green Consumption
- 44 รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมกับการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ
State of the Environmental (SoE) in the National Environmental Planning

ก่อนจะปิดเล่ม / Closing Statement

- 50 แม่น้ำโขง: จากต้าจู-ล้านช้าง- ตนเลรม ถึง กิวล่อง (The Mekong: From Dza Chu - Lancang - Tonle Thom to Cuu Long)
ภูมิปัญญา วิถีชุมชน วิถีธรรมชาติ,
Wisdom, Community Way of Life, Natural Path

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอใดๆที่นำเสนอในบทความต่างๆนี้เป็นของผู้เขียน

All comments and recommendations in this journal are exclusively of the authors

ภาพข่าว News Feature

1.

สพ.ร่วมใจเกิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

ผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมใจร่วมถวายสัตย์ปฏิญาณต่อพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เพื่อเทิดพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมทวงเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา (๕ ธันวาคม) ณ บริเวณหน้าอาคาร สผ. เมื่อ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๐

ONEP: In Honouring HM the King

Executives and officers from ONEP pledged allegiance to the image of HM the King in honouring His 80th birthday (5th December) in front of ONEP Building on December 4th, 2007.

2.

ตามรอย...พระราชดำรัส

สผ.จัดทำโปสเตอร์เพื่อร่วมเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในโอกาสทรงพระชนมพรรษาครบ 80 พรรษา ชุด "ตามรอย...พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงห่วงปัญหาโลกร้อน" เพื่อเผยแพร่กระแสพระราชดำรัสที่พระราชทานให้เป็นแนวทางในการลดภาวะโลกร้อนขนาด 0.60x0.85 เมตร พิมพ์สี บนกระดาษอาร์ต แจกให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และสถานศึกษา หากสนใจขอรับได้ที่ สำนักงานเลขานุการกรม สผ. (เหลือจำนวนจำกัด)

Following the Speech In honouring HM the King's 80th birthday, ONEP released a set of posters "Following HM the King's Speech, His Concerns on Global Warming" in promoting His speech on reducing global warming. The four-colour art paper posters, 0.60 x 0.85 metres in size, are distributed through state, private and academic organizations. Interested parties may contact the ONEP Office of the Secretary-General (supply is limited.)



3.

ส.ส.พระราชทาน

สมเด็จพระเจ้าฟ้าหญิงจุฬาภรณฯ วลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี โปรดเกล้าพระราชทาน ส.ค.ส. ปีใหม่ 2551 แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ...น้อมรับด้วยความปลาบปลื้มในพระมหากรุณาธิคุณยิ่ง

Royal New Year Card

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning has received a 2008 New Year Card from HRH Princess Chulabhorn Walailak with the utmost gratitude.

4.

สพ.น้อมใจไว้อาลัยสมเด็จพระพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา

ผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมใจน้อมถวายไว้อาลัย ต่อการสิ้นพระชนม์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ พร้อมจัดตั้งพระฉายาลักษณ์ นิทรรศการ ภาพพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจ เพื่อน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ ณ บริเวณชั้น 1 อาคาร สผ.

ONEP: Paying Respects to the Late HRH Princess Galyani Vadhana

Executives and officers from ONEP paid respects to HRH, the late Princess Galyani Vadhana Krom Luang Naradhiwas Rajnagarindra. An exhibition of her images, life and dedication is displayed on the first floor of ONEP Building.



5. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศเกียรติคุณ 27 สถานประกอบการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่น ปี 50

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดพิธีมอบรางวัลแก่สถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่น ประจำปี 2550 : EIA Monitoring Awards 2007 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการต่างๆ ทั้งของหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานภาคเอกชน ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการอย่างต่อเนื่อง โรงแรมเดอะแกรนด์ อยุธยา บางกอกกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2550



Ministry of Natural Resources and Environment Honours 27 Establishments with Excellent Environmental Management for the Year 2550

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP), Ministry of Natural Resources and Environment presented the EIA Monitoring Awards 2007 to company that complied with measures specified in the Environmental Impact Assessment Report and earned excellent environmental management for the year 2007 at The Grand Hotel Ayutthaya, Bangkok on December 21st, 2007. This is to promote all parties - government agencies, state enterprises and private organisations - responsible for conformity with environmental measures as described in the environmental impact assessment.

6. ไทยจัดประชุมเตรียมความพร้อม ในการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำสมัยที่ 10

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2551 ที่ห้องประชุม 202 อาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แถลงข่าวต่อสื่อมวลชน เรื่องการจัดการประชุม Asian Regional Preparatory Meeting for COP10 on the Convention on Wetlands ในระหว่างวันที่ 14-18 มกราคม 2551 ซึ่ง สผ. ร่วมกับสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นเจ้าภาพจัดขึ้น



Meeting on Thailand's Readiness for the Tenth Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands (COP 10)

On January 11th, 2008, Dr. Saksit Tridech, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment gave a press conference in meeting room 202, Ministry Building, on the Asian Regional Preparatory Meeting for COP10 on the Convention on Wetlands held from January 14th-18th, 2008, which was hosted by the ONEP and the Ramsar Convention Secretariat.



7. **ตัวเข้มข้าราชการ สผ. :** ดร.เกษมสันต์ จิณณวาโส เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธานเปิดการสัมมนาเรื่องแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินคดีปกครอง โดยได้รับเกียรติจาก นายวิชาญ ธรรมสุจริต อัยการพิเศษฝ่าย คดีปกครอง 1 สำนักงานคดีปกครอง สำนักงานอัยการสูงสุด และว่าที่ร้อยตรี ปริญญา ฐานะทานต์โท นิติกรสำนักงานคดีปกครองฯ เป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ ณ ห้องประชุม ชั้น 4 อาคาร สผ. เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2551

ONEP Officials Receive Intensive Training

Dr. Kasemsun Chinnavaso, ONEP Secretary-General, commenced a seminar on guidelines for administrative proceedings for ONEP officials

moderated by Mr. Vichan Thamasucharit, special prosecutor, Administrative Proceedings 1, Administrative Litigation, Office of the Attorney-General, and Acting Second Lieutenant Parinya Tanatanto, lawyer of Administrative Litigation, at the meeting room on the 4th floor, ONEP Building on January 17th, 2008.

8. สผ. ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโครงการร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภาคลุ่มน้ำโขง : นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิศ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานเปิดการประชุมโครงการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโครงการความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภาคลุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Subregion - Core Environment Programme Component 3 Environmental Performance Assessment : GMS-CEP 3-EPA) ซึ่ง สผ. จัดขึ้น เพื่อแนะนำโครงการและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบแนวคิดและแนวทางการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551 ณ โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์

ONEP: Strategic Framework for Environmental Development Project on Economic Cooperation in the Mekong Sub-Region



Mrs. Orapin Wongchumpit, Chief Inspector-General, Ministry of Natural Resources and Environment presided over a conference on environmental performance assessment under the strategic framework for the environmental development project on economic cooperation in the Mekong Sub-Region (Greater Mekong Sub-Region - Core Environment Programme Component 3 Environmental Performance Assessment: GMS-CEP 3-EPA). This was organized by ONEP for the purpose of introducing the project and providing understanding on the framework and approach to it, as well as advice gathering from related agencies. The conference was held on February 4th, 2008 at the Emerald Hotel.



9. สผ. จัดกิจกรรมเนื่องในวันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก ปี 2551 : ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ดรีเดช ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานกล่าวเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "พื้นที่ชุ่มน้ำสมบูรณ์ดี ชีวมีสุข" และบรรยายพิเศษเรื่อง "10 ปี ของประเทศไทย ในการเข้าร่วมเป็นภาคีสัญญาวัดด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ" ซึ่ง สผ. ในฐานะหน่วยงานประสานงานกลางของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้จัดขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมเนื่องในวันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก ณ โรงแรมรามารการ์เด้นท์ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2551

ONEP: Activity for the World Wetland Day year 2008 Dr. Saksit Tridech, Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, presided over a workshop entitled "Healthy Wetlands, Healthy People", and gave a special speech on "10 Years: Thailand involvement in the Convention on Wetlands", which was set up by ONEP as a focal point of the Convention on Wetlands as part of the activities for the World Wetland Day at Rama Garden Hotel on February 5th, 2008.

10. สผ. เป็นส่วนราชการส่งเสริมการบริหารทรัพยากรบุคคลดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2551 :

นางจินตนา ทวีมา ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้ารับมอบโล่รางวัลมูลนิธิพันเอกจินดา ณ สงขลา ประกาศเกียรติคุณให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนราชการส่งเสริมการบริหารทรัพยากรบุคคลดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2551 จาก พลตำรวจเอกเอก สาสิน ในงานวันมูลนิธิพันเอก จินดา ณ สงขลา ประจำปี 2551 ณ สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551

ONEP: Public Sector with Distinction in Human Resource Management Promotion Year 2008

Mrs. Chintana Thaweema, an ONEP environmental expert, received an award from the Colonel Chinda Na Songkla Foundation. The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning is a government organization that has won a distinguished prize in human resource management promotion for year 2008 from Police General Pao Sarasin at the ceremony organized by the Colonel Chinda Na Songkla Foundation Year 2008. The event was held at the Office of the Civil Service Commission (OCSC,) Nonthaburi on February 20th, 2008.



11.

33 ปี หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของไทย :

ดร.ชนินทร์ ทองธรรมชาติ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพร้อมเจ้าหน้าที่ สผ.ร่วมทำบุญถวายภัตตาหารพระภิกษุ เพื่อเป็นสิริมงคล เนื่องในโอกาส ครบรอบ 33 ปี สผ. เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551

33rd Anniversary of Thailand Environment Agency

Dr. Chanin Tongdhamachart, ONEP Deputy Secretary-General and officials staged a charity event for monks on the 33rd anniversary of ONEP on February 20th, 2008.



12.

รัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจเยี่ยมราชการ สผ.

นางอนงค์วรรณ เทพสุทิน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะเข้าตรวจเยี่ยมราชการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมี ดร.เกษมสันต์ จิณณวาโส เลขาธิการ สผ. และคณะผู้บริหาร สผ.ให้การต้อนรับ พร้อมเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานในภาพรวม สผ. และความก้าวหน้าโครงการต่างๆ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2551

Minister of Natural Resources and Environment Visited ONEP

On March 6th, 2551, Mrs. Anongwan Thepsuthin, Natural Resources and Environment Minister and her aides visited the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP). Dr. Kasemsun Chinnavaso, ONEP Secretary-General and executives greeted the visitors and presented ONEP performance and progress of ONEP's project to the group.



13.

สผ.ระดมความคิดเห็นจัดทำร่างแผนกลยุทธ์สำนักงานฯ พ.ศ. 2551-2554

เมื่อวันที่ 7 มีนาคม ที่ผ่านมา นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานในการประชุมระดมความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้อง ต่อร่างแผนกลยุทธ์ของ สผ. ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติงานที่สามารถแปลงไปสู่แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี และแผนปฏิบัติราชการประจำปี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและนโยบายรัฐบาล รวมถึงยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ONEP: Strategy Draft for Year 2008-2011 On March 7th, Ms Suthiluck Raviwan, ONEP Deputy Secretary-General, presided over a brain storming session for a draft on ONEP's strategic framework, which must be adaptable both to four-year and annual procedural plans. This is to comply with the Constitution and government policy, as well as the Ministry of Natural Resources and Environment's strategic planning.

14.

อบรมผู้นำท้องถิ่นพิทักษ์มรดกโลกครั้งที่ 1

ดร.ชนินทร์ ทองธรรมชาติ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธานกล่าวแนะนำและเปิดตัวโครงการอบรมผู้นำท้องถิ่นพิทักษ์มรดกโลก ครั้งที่ 1 ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญของแหล่งมรดกโลกในประเทศไทยให้แก่ผู้นำท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่แหล่งมรดกโลกพื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ว่า และปลูกจิตสำนึกผู้นำท้องถิ่นให้เป็นผู้พิทักษ์รักษา และคุ้มครองแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน เมื่อวันที่ 13-14 มีนาคม 2551 ณ ศูนย์สัมมนาวัจรี รีสอร์ท จังหวัดนครนายก



The First Seminar for Local Leader on World Heritage Protection

From March 13th-14th, 2008, Dr. Chanin Tongdhamachart, ONEP Deputy Secretary-General, initiated the first seminar for local leaders concerning world heritage protection, set up by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning at the Seminar Centre, Wangri Resort, Nakhon Nayok. The purpose was to promote education and understanding of the value and importance of world heritage in Thailand for local leaders in the area of Dong Phrayayen-Khao Yai forest, and to raise awareness about conservation and the protection of natural and environmental world heritage in the area.

พรอแสงหนึ่ง อม่นงาม พระกรุณาธิคุณ สมเด็จพระพี่นาง ต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมไทย

The Guiding Light: Princess Galyani Vadhana's Compassion
For Thai Natural Resources and the Environment



สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

ทรงเป็นพระธิดาพระองค์ใหญ่ ในสมเด็จพระมหิตลาธิเบศรยอดยเดชวิกรม พระบรมราชชนก และสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ประสูติ เมื่อวันอาทิตย์ที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2466 ณ กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ พระนามเมื่อแรกประสูติในพระสุติบัตรคือ "เมย์" ตามเดือนที่ประสูติ ต่อมาพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระนามว่า "หม่อมเจ้ากัลยาณิวัฒนา" และทรงเป็นสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอใน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล และพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งทั้งสามพระองค์ ได้ทรงร่วมทุกข์ ร่วมสุขกันมาแต่ยังทรงพระเยาว์ ทั้งเป็นผู้ที่ทรงเคารพนับถือในฐานะที่ ทรงมีอุปการคุณมาแต่หนหลัง...

พระโอรสธิดาในการอภิบาลของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงได้รับการเอาพระราชนิพนธ์ให้ถึงถ้วน ทั้งพระพลานามัย การศึกษา การอบรมขัดเกลาพระกริยาอัธยาศัย การสร้างเสริมพระอุปนิสัยที่งดงาม ทรงหัดให้พระโอรสธิดา "เรียนรู้จากการเล่น" ดังเช่น ครั้นเมื่อที่ ทรงเล่นกองทรายในวังสระปทุม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเอาน้ำ ไปเทลงทราย น้ำจึงซึมลงไปหมด จึงทรงขุดคลองในดิน นำน้ำมาใส่ ให้ไหลในคลอง แล้วทรงวิ่งไปเก็บกิ่งไม้ที่พุ่มไม้มาปลูกไว้ริมคลอง นับเป็นครั้งแรกที่ทรงสัมผัสกับงานชลประทานและการปลูกป่า ดังที่ ทรงพระนิพนธ์ไว้ในหนังสือ "เจ้านายเล็ก ๆ ยุวกษัตริย์" หนังสือที่ "พี่เขียนให้น้อง...เพื่อที่จะระลึกถึงกันถึงกันถึงทุกสุขสมัยที่เป็นเด็ก และเยาวชนด้วยกัน โดยแบ่งให้ผู้อื่นได้รับทราบด้วย"

"...ในครอบครัวเรา(ความรับผิดชอบ)เป็นของที่ไม่ต้องคิด เป็นธรรมชาติ สิ่งที่สองอันดับแรกคือ เราทำอะไรให้เมืองไทย" พระราชดำรัสในสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ที่สะท้อนให้เห็นถึงพระปณิธาน ในการบำเพ็ญพระราชกิจสนองเบื้องพระยุคลบาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสืบสานงานในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ด้วยพระวิริยะอุตสาหะมาอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน

ภาพข่าวในพระราชสำนักที่ทุกคนเห็นกันอยู่จนตา และอาจ มองว่าเป็นข่าวที่ไกลตัวนั้น ที่จริงแล้วมีนัยหนึ่งที่เราจะได้นึกถึงว่า ความรับผิดชอบและการบำเพ็ญตนเพื่อสังคมนั้น เป็นหน้าที่ของทุกคน ซึ่งปัจจุบันพลกนิกรไทยต่างประจักษ์แจ้งแก่ใจกันดีว่า สมเด็จพระเจ้าฟ้า กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ได้ทรงบำเพ็ญพระราชกิจงานกิจ และปฏิบัติพระองค์บริสุทธิ บริบูรณ์ ด้วยพระกัลยาณวัตร อัธยาศัย อ่อนงาม มีพระหฤทัยที่เปี่ยมด้วยพระเมตตา ทรงดำรงพระองค์ เป็นแบบอย่างอันควรค่าแก่การยึดถือและปฏิบัติตาม ทรงพระคุณ ต่อแวดวงการศึกษา การสาธารณสุข ศิลปวัฒนธรรม การสังคมสงเคราะห์ ตลอดจนพระกรุณาธิคุณ ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไทย ดังประมวลไว้โดยสังเขป ดังนี้

ข้างสามเขือกและสถาบันคชบาลแห่งชาติในพระอุปถัมภ์

สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ ทรงมีพระเมตตาแก่สัตว์ทั้งหลายสูงมาก นายวรวิทย์ ใจจนไพฑูรย์ ผู้อำนวยการสถาบันคชบาลแห่งชาติ เล่าให้ฟังว่า คราวเสด็จเยี่ยมศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ทรงรับสั่งแก่ข้าราชการบริพารใกล้ชิดว่า ปีกุนสัญลักษณ์คือ หมู แต่ชาวล้านนามีความเชื่อว่าผู้ที่เกิดปีกุน ต้องใช้ สัญลักษณ์เป็นช้าง ตัวนั้นก็เกิดปีกุนเหมือนกัน จึงอยากได้ช้างมาอยู่ในอุปถัมภ์สักเขือกหนึ่ง จากนั้นจึงทรงรับช้างไว้ในพระอุปถัมภ์จำนวน 3 เชือก พร้อมพระราชทานชื่อว่า จุฑานันท์ วนาลี และอลิษา

HRH Princess Galyani Vadhana Krom Luang Naradhiwas Rajnakarindra was the eldest daughter of HRH Prince Mahidol of Songkla and HRH the Princess Mother. She was born on Sunday the 6th of May, B.E. 2466, in London. Her birth certificate identified her as May because of the month of her birth. Later, King Rama VI named her Princess Galyani Vadhana. She was the eldest sister of King Rama VIII and King Rama IX. The three brothers and sister are known as "spending good times and bad times together since childhood and she was respected as a supporter of the family"

All princes and princess of the Princess Mother were given good attention concerning their wellbeing, education, personal attributes and manners. Lessons were practiced through "learning by playing." When they were young, for instance, at Sra Paduma Palace, HM the King, while playing with a sand dune, poured some water into it and noted that the sand absorbed all the water. He then dug a canal, put the water into and collected some bushes and planted them along the canal afterward. It was the first time that HM learned about irrigation and reforestation. The book "Little Rulers-The Young Monarch" written by the Princess was "for the brothers by their sister" so we can remember our past times and share them with others".

"in our family, (responsibility) is so natural. The first thing we were taught was what we could do for Thailand". This is a part of a speech from the Princess that reflects her determination and sense of duty to serve HM the King and to carry on the Princess Mother's tireless works.

While the usual news from the royal court might seem remote, in fact one should realise that social responsibility and public dedication are the duty of all Thai people. Now that we have witnessed the Princess's devotion, complete with her personal attributes of decency and kindheartedness as a role model, we can offer great appreciation for her efforts concerning education, health, culture, social works as well as the Thai natural resources and environment as follows:

ช้างในพระอุปถัมภ์ทั้ง 3 เชือก เป็นช้างที่มีความสามารถเป็นพิเศษสูงและมีอารมณ์ศิลปิน นิสัยเรียบร้อย ร่าเริง โดยพำนักที่วังเป็นใน 10 ช้างที่อยู่ในวังคนตรีหรือเคสตราช้างวงแรกของโลก ส่วนพางวาลีเก่งทาง เล่นหนังตะลุงและวาดภาพ ขณะที่พางอลีนากำลังหัดเล่นดนตรีและวาดภาพลายเส้นได้ และเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2545 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับสถาบันคชบาลแห่งชาติไว้ในพระอุปถัมภ์ นับเป็นการขยาย ขอบเขตการอนุรักษ์ บริบาลช้างไทยให้กว้างขวางขึ้นในการบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นกับช้าง ตลอดจนอนุรักษ์ช้าง ควบคู่ไปกับสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนให้ดำรงอยู่ต่อไปอีกประการหนึ่งด้วย



The Three Elephants and the National Elephant Institute under Royal Patronage

On a visit to the Thai Elephant Conservation Centre, Mr. Worawith Rojanapaitoon, Director of the National Elephant Institute, remarked on the Princess's kindness to creatures. She said to her followers that since her zodiac sign was the pig, by adhering to the Lanna belief, her symbol would be the elephant. So, she would like to foster an elephant. Later, she sponsored three elephants and named them Juthananth, Wanali and Alina.

The three elephants are very talented, artistic and of good nature. In particular, Juthananth is one of the ten elephants in the world's first elephant orchestra. Wanali is good at shadow puppet play and drawing, while Alina is practicing her music lessons and drawing. On the 22nd of February, 2002, the Princess accepted the National Elephant Institute under her patronage. This represented an expansion of elephant conservation to a wider scope. Consequently, the problems facing elephants can be better served while preservation efforts can go along with local culture and tradition.

ปูพระพีนาง

ปูพระพีนาง เป็นปูน้ำจืดสายพันธุ์ใหม่ของโลก ค้นพบบริเวณฝั่งลำห้วย ตำบลท่าแลบ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีสีส้มสวยงาม ลักษณะเด่นคือ มี 3 สี โดยกระดองมีสีแดงเลือดนก ขอบกระดอง ขอบเขี้ยวและริมฝีปากเป็นสีแดงส้ม ขาเดินทั้ง 4 คู่เป็นสีแดงเลือดนก ยกเว้นตรงปลายประมาณ 1 ใน 2 ของก้ามหนีบทั้ง 2 ข้างเป็นสีขาว กระดองกว้างประมาณ 4.6 ซม. ต่อมาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำ หนังสือกราบบังคมทูลขอพระราชทานพระอนุญาตอันเชิญพระนามของ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์ของปูชนิดใหม่นี้ว่า *Potamon galyanae* ชื่อไทยว่า ปูพระพีนาง ชื่อสามัญว่า Crimson Crab ซึ่งได้รับพระราชทานพระอนุญาตให้ใช้ชื่อนี้ตั้งแต่ 22 กรกฎาคม 2542 เป็นต้นมา



Crimson Crab

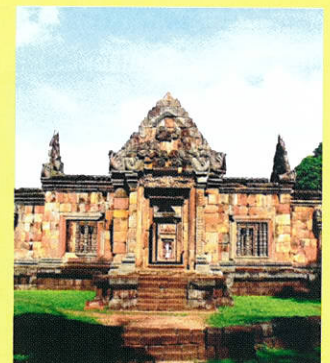
The crimson crab is a newly-discovered freshwater crab. It can be found along the streams in Tha Chalep sub-district, Sri Swasdi district, Kanchanaburi province. Its obvious characteristic is the beautiful three-colour combination that includes a bright red shell, orange-red at the edge of shell, edge of eyes and lip, together with bright red legs that are white for approximately half of their length. The shell is about 4.6 cm. wide. Later, Chulalongkorn University was granted royal permission to name the crab *Potamon galyanae* as the scientific name or the 'Princess crab' in Thai or Crimson crab in common parlance on the 22nd of July, 1999.

ครูผู้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ทรงเป็นปราชญ์ผู้รอบรู้ประวัติศาสตร์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม พระองค์ทรงเป็นครูผู้ส่องทางให้ประชาชนและเยาวชนให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ทรงพอพระทัยในการเผยแผ่สิ่งที่รู้เห็นแก่ผู้อื่น ให้เกิดความรักและตระหนักในการเป็นเจ้าของร่วมกัน

การเสด็จทอดพระเนตรโบราณสถานแต่ละแห่ง ทรงศึกษามาก่อนอย่างละเอียดและทรงสอบถามจากผู้รู้ อย่างลึกซึ้ง รอบด้านทั้งวิธีการบูรณะซ่อมแซม การขุดสำรวจและผลกระทบต่อประชาชน ทรงพิจารณาด้วยหลัก วิชาการและทรงวินิจฉัยด้วยเหตุผลในทุกแห่งที่เสด็จไป เพื่อให้คนไทยได้มีความรู้ที่ถูกต้อง สำคัญในคุณค่าและ อนุรักษมรดกของชาติไว้ให้ชนรุ่นหลังสืบไป

ที่กล่าวไว้ทั้งหมดนี้ คือ แสงหนึ่ง พรภาพรางงาม ของขัตติยนารี ผู้ทรงคุณแก่แผ่นดินและเป็นพระกรุณาธิคุณ เกื้อหนุนต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไทยได้พึ่งพิงพระบารมีอันมากล้นอย่างหาที่สุดมิได้



A Mentor for Cultural Environment Preservation

As a guiding beacon, the philosopher princess shed light for all people on history and the importance of the cultural environment. Thus, she treasured the sensation of knowledge sharing which provided love and a common sense of belonging.

The Princess would thoroughly study all relevant information ahead of her visit to archaeological sites. Such studies included restoration, exploration and the effects on the people. The decisions were made based on academic principles so that the Thai people could acquire accurate knowledge and realise the value of their national heritage and the importance of conservation for following generations.

What has been mentioned here are the guiding lights from the Princess who was remarkably precious to Thai natural resources and the environment.

ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Dr. Saksit Tridech

Permanent Secretary, Ministry of Natural Resources and Environment.

บทสัมภาษณ์ เรื่อง นโยบายการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

An Interview : Science and Technology Policy for Sustainable
Natural Resources and Environmental Management

คณะผู้จัดทำวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้เข้าพบและสัมภาษณ์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช ปลัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2551
ในหัวข้อเรื่อง "นโยบายการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน"
ท่านได้กรุณาให้สัมภาษณ์ด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเอง ซึ่งคณะ
ผู้จัดทำวารสารฯใคร่ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ในอดีตที่ผ่านมาท่านได้ดำรงตำแหน่งปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีมาก่อน จนกระทั่งท่านได้รับตำแหน่งปลัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้ท่านเห็นภาพ
ความสัมพันธ์กันระหว่างวิทยาศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมอย่างลึกซึ้ง
จึงขอให้ท่านช่วยอธิบายถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว



The editorial team is grateful to have the opportunity to share the perspectives and wisdom of Dr. Saksit Tridech, Permanent Secretary, Ministry of Natural Resources and Environment, on "Science and Technology Policy for Sustainable Natural Resources and Environmental Management" with all our readers, based on our meeting on February 5th, 2008.

Considering your extensive experience as the Permanent Secretary of the Ministry of Science and Technology, then the Permanent Secretary of the Ministry of Natural Resources and Environment, you are the most suitable person to clarify the relationship between science and the environment. Would you please share with us your views regarding this relationship?

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญสำหรับการพัฒนา
ประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งเชื่อมโยงไปถึงเรื่อง
คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
การพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันการใช้ทรัพยากร
ของเรายังไม่คุ้มค่า เราจึงขายวัตถุดิบโดยไม่มีการเพิ่มมูลค่า
ของวัตถุดิบ ดังนั้นหากต้องการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ จะต้อง
เอาเรื่องของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาใช้ แต่ตัวเทคโนโลยี
ถ้าเรา Import เข้ามา ก็จะทำให้ต้นทุนแพง

อีกอย่าง ก็จะไม่มีการพัฒนาการต่อยอดในประเทศ
เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เข้ามา
ประกอบกัน เราจึงจะสามารถจะแข่งขันในเวทีโลกได้ ซึ่งตรงนี้
เป็นเรื่องสำคัญไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ในเชิงของการกำหนด
นโยบายหรือในการตั้งงบประมาณของประเทศ

ถ้าจะให้เศรษฐกิจดีต้องนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มาช่วยในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ รวมทั้งงานวิจัยและพัฒนา
ของทุกกระทรวง ถ้าไปดูระบบของสหรัฐอเมริกาแล้ว ทุกกระทรวง
จะมีระดับปลัดกระทรวงที่ดูแลในเรื่องของวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีของแต่ละกระทรวง

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงมีสัมพันธ์กับการจัดการ
สิ่งแวดล้อมอย่างมาก แต่การนำมาใช้จะต้องมองทั้งผลดีและ
ผลเสียจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ หากใช้ไม่เป็นมันก็เป็นโทษ
เหมือนเหรียญ 2 ด้าน

Science and technology are essential for national
development, in terms of socio-economic and quality of life.
Especially for the country's economic development, the way we
currently utilize resources does not maximize the return from raw
materials. For instance, we sell raw materials without any added
value. If we want to increase the value of raw materials, we
need to include science and technology in the process.
However, if we rely only on imported technology, our
expenditure would be increased and technological development
would not be developed locally. Hence scientific research and
development (R&D) would enable our country to compete
internationally and is deemed as an important considering factor
in both the country's policy planning and budget allocation.

All ministries could benefit from integration of science and
technology in strategic planning as well as in R&D. In the US,
every ministry would have a Under Secretary to oversee the
science and technology aspects.

It is obvious that science and technology are very close
linkage to environmental management. Nevertheless, the pro
and cons must be considered before implementing because
technology is like two sides of the same coin that can do harm
if not used carefully.

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะนำมาใช้การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความจำเป็นอย่างมากในเรื่องของการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยสามารถแยกเป็นประเด็นๆ ได้ ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง เราใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการสำรวจและตรวจสอบ การติดตามโครงการต่างๆ ที่มีกระบวนการที่ซับซ้อน เช่น คู่อาระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้สร้างขึ้นทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ แล้วเราก็จะเข้าไปควบคุมดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐาน นั่นก็คือ ใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดตามประเมินผล หรือที่เรียกว่า Monitoring

ประเด็นที่สอง เราใช้เทคโนโลยีเพื่อการควบคุมมลพิษ ไม่ว่าจะเป็นเตาเผาขยะ การจัดการมลพิษทางอากาศ เครื่องกำจัดมลพิษทุกด้านเป็นเทคโนโลยีทั้งสิ้น เทคโนโลยีการกำจัดขยะที่นำเข้ามาจากต่างประเทศบางครั้งต้องทำวิจัยเพื่อปรับปรุงและพัฒนา ก่อน เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชุมชน

ประเด็นที่สาม คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ต้องใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปผสมผสานกับด้านวิศวกรรม เช่น การป้องกันชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะ จะสร้างเป็นเขื่อนกันคลื่น Dyke หรือ Breakwater จะต้องตัดสินใจแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เสียก่อน ซึ่งก็คือการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยใช้ข้อมูลหลายๆ ด้านประกอบกัน เช่น กระแสน้ำ อุณหภูมิ ใส่เข้าไปแล้วก็ run เป็นโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์จึงจะรู้ว่าต้นเหตุของปัญหา รวมทั้งวิธีแก้ไขปัญหานอกจากนี้ เรายังนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการฟื้นฟูป่า สมัยก่อนจะต้องมีการไปเก็บเมล็ดพันธุ์ต่างๆ แล้วก็นำมาเพาะแล้วก็นำไปปลูก แต่วิธีนี้ใช้เวลานาน ปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้โดยการเพาะเนื้อเยื่อ สามารถทำได้เร็วขึ้น การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติจึงเป็นเรื่องที่สำคัญแน่นอนเราหนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปไม่พ้น

How could science and technology be integrated in environmental management?

The essential needs for science and technology in environmental management can be identified as follows.

Firstly, we use science and technology to survey and monitor complicated projects such as monitoring the efficiency of wastewater treatment plant to meet required standards.

Secondly, we use technology as a tool to control pollution. All kinds of pollution control methods are based on technology; for example, solid waste incinerator and air pollution management. For imported technology, a feasibility study is sometimes needed to adapt the technology to the local area and community first, in order to improve operating efficiency.

Thirdly, science and technology must be integrated with engineering efforts to conserve and rehabilitate environmental conditions. For example, to prevent coastal erosion with dykes, breakwater or sea walls, results from mathematical models must prove satisfactory first. This example illustrates how we practically apply different branches of science and technology. In this case, data such as water currents and temperature is put into the model and then calculate to identify the causes of problem as well as appropriate solutions. The other example is that we use biological technology to improve the rapidity and efficiency of forest rehabilitation by using plant tissue instead of the traditional seeding method. Technology plays an important role in the rehabilitation of natural resources; and, therefore, it is evident that we cannot overlook integrating science and technology into our daily life.



ส่วนประเด็นต่อมา คือ ประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เพราะมีระบบนิเวศที่หลากหลาย ทรัพยากรเหล่านี้สามารถที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปผสมผสานแล้วก็นำมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ผมขอยกตัวอย่าง ชายฝั่งทะเลของเรามีสัตว์ทะเลมากมาย สัตว์พวกนี้มีประโยชน์โดยตรงที่นำมาเป็นอาหาร แต่ในขณะเดียวกัน สัตว์จำพวกหอยเม่นจะมีสารที่เรียกว่า ทอกซิน ถ้าเราใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสกัดออกมาก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ทอกซินที่เอาออกมาจากหอยเม่นนี้มีราคามหาศาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงตั้งสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพซึ่งเป็นองค์กรมหาชนเพื่อกำหนดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ นี่คือนวัตกรรมที่สำคัญในการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม จากที่กล่าวแล้วแสดงให้เห็นว่า เราไม่สามารถแยกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้ แม้แต่เรื่องป่าเราจะอนุรักษ์ผืนป่า เราต้องศึกษาความหลากหลายทางด้านชีวภาพของป่า ซึ่งแน่นอนต้องอาศัยองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องมีนักชีววิทยา นัก taxonomy มาศึกษาร่วมกับนักป่าไม้ นักอนุรักษ ซึ่งเรียกว่าเป็นพื้นฐานในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทีเดียว

Finally, Thailand has a high degree of biodiversity due to the diverse ecosystems that we have. We can integrate science and technology in extracting more value out of our biological resources, such as marine creatures, many of which are part of our diet. However, the sea urchin has a valuable toxin that can only be extracted by using advance technological and as you know it is very expensive. Consequently, the Ministry of Natural Resources and Environment has established the Biodiversity - Base Economy Development Office as a public organization to impose the utilization of biodiversity. This is another important example of how we have incorporated science and technology in environmental management.

In conclusion, we cannot segregate science and technology from environmental management. Even for forest conservation measures, we need to study the biodiversity, which requires inputs from biologists, taxonomists, or scientists as a basis for environmental management.

ขอให้ท่านยกตัวอย่างประเด็นอุบัติใหม่หรือ Emerging Issue ซึ่งประเทศไทยต้องเตรียมตัวรับมือกับปัญหาดังกล่าวสัก 2-3 ประเด็น
Would you please give us any example of emerging issues that Thailand must prepare for?

ประเด็นอุบัติใหม่ Emerging Issue เป็นสิ่งที่เราต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะว่ากระแสของโลกาภิวัตน์ที่มันเปลี่ยนแปลงไป การแข่งขันระหว่างประเทศมีมากขึ้น แล้วนำมาซึ่งปัญหาต่างๆ เพราะฉะนั้นเราต้องเตรียมรับตรงนี้ ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแน่นอน เรื่องโลกร้อนเป็นประเด็นที่สำคัญซึ่งพูดกันมานาน แต่หลายฝ่ายก็ยังมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว จริงๆแล้วเราไม่ควรคิดว่ามันไกลตัว จากการติดตามตรวจสอบ หรือ Monitoring ของประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งออสเตรเลียปรากฏว่าปัญหาที่เกิดจากโลกร้อนที่ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นนั้น จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาคาดการณ์กับที่วัดได้จริง พบว่าค่าที่วัดได้จริงวัดได้สูงกว่าแสดงว่าปัญหามันมาเร็วขึ้น จึงนำมาสู่คำว่า Emerging problem เพราะฉะนั้นในการจัดการสิ่งแวดล้อมกับปัญหาโลกร้อน อันดับแรกต้องศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับประเทศไทย เช่น ระดับน้ำ ระดับอุณหภูมิ จะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงพื้นที่ที่ได้รับและลักษณะของผลกระทบ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยลดก๊าซเรือนกระจก ที่ปลดปล่อยออกมาจากโรงงานไฟฟ้าหรือโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ลำดับต่อมาการเตรียมการรองรับหรือการปรับตัวในการรับมือปัญหาโลกร้อน อย่างที่ผมบอกไว้ว่าเมืองต่างๆ ต้องเตรียมตัวแล้วคุณจะต้องเตรียมตัวแบบไหน ปลุกป่าเพิ่มขึ้นแต่มีต้นไม้ไม่พอก็ต้องมาขยายพันธุ์ด้วยเทคโนโลยี อันนี้เป็นปัญหา Emerging Issue เรื่องแรก

Globalization brings about constant change and international competition, as well as many problems for which we need to prepare our country. As for environmental issues global warming is, of course, a key issue that has been discussed extensively, though some parties still view it as far fetched. As a matter of fact, it is not as far-fetched as some would think because results from monitoring program conducted in many countries, especially Australia, indicate that the measurement of sea level rise in actual is higher than the results from mathematical models. It means that the problem is closer than we think, hence the term "Emerging Problem". Consequently, to tackle global warming in Thailand we need to find out from mathematical models the effects of global warming, such as seawater levels and temperature levels, which indicate areas and conditions affected Technology can be used to reduce greenhouse gases emitted from electricity generating plants or industrial factories. Then we need to prepare for global warming like other countries are doing and see where we could use technology to solve the problems. This is our most important emerging issue.

การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพเป็น Emerging Issue เรื่องที่สอง เนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการค้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศอย่างมาก เพราะประเทศไทยอุดมด้วยความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมาก

ส่วน Emerging issue ที่สาม คือ สิ่งแวดล้อมกับการค้าที่ประเทศไทยเราหลีกเลี่ยงไม่ได้ การที่เราจะพัฒนาเศรษฐกิจ เราจะต้องหาเงินตราเข้าประเทศ เราจึงต้องส่งสินค้าไปขาย แต่สินค้าทุกวันนี้ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด บางประเทศเขากำหนดเลยว่าสินค้าที่เราจะส่งไปขายจะต้องปลอดสารพิษเป็นสินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือแม้แต่ packaging เขาไม่ให้ใช้พลาสติกที่จะทำลายสิ่งแวดล้อม ต่อไปเขาจะให้ใช้ไบโอพลาสติก เพราะฉะนั้นนโยบายมาเป็นประเด็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่สินค้าการเกษตรจะต้องเป็น Organic product หรือเขาต้องการรู้ด้วยซ้ำว่าพื้นที่ที่คุณปลูกมันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไหม หากสินค้าคุณไม่เป็น Ecoproduct เขาก็ไปเลือกซื้อประเทศอื่น เพราะฉะนั้นประเด็นสิ่งแวดล้อมกับการค้าต้องมองเป็นสองประเด็น คือ เป็นประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมจริงๆ และประเด็นการตั้งเงื่อนไขทางการค้า ซึ่งตรงนี้เราจะต้องนำมาใช้ในการประกอบการพิจารณาในการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก เราต้องให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ประกอบการ ถ้าเราจะแข่งขันเราก็ต้องปรับระบบการผลิตตั้งแต่บัดนี้ การเจรจาการค้าจัดเป็นอีกประเด็นหนึ่ง แต่คุณภาพสินค้าหรือกระบวนการขั้นตอนของตลาดก็เป็นอีกประเด็นหนึ่ง หรือแม้แต่การเจรจาเรื่อง Free Trade Agreement หรือ FTA ระหว่างประเทศก็มีประเด็นทางสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เราจะต้องปรับตัวให้ทันกับสภาวการณ์ของโลก

Biodiversity management is our second emerging issue. Thailand is rich in biodiversity, which can be used for scientific, technological and trade purposes that can bring huge benefits to our country.

The third emerging issue is the unavoidable problem of trade versus the environment. We want to have economic growth by getting more income; therefore, we export goods. However, consumers also demand certain goods. Some countries clearly indicate that goods sold to them must be chemical-free, environmentally-friendly or the packaging must not contain certain types of plastic that are harmful to the environment. Some already require bio-plastic. Consequently, trade issues have become environmental issues. Moreover, many consumers want agricultural products to be organic. Some countries even want to know whether growing exported products creates any negative environmental impact. If we cannot produce ecoproducts, they would buy from other countries instead. As a result, in exporting, we need to consider two separate aspect here concerning trade and the environment, which are real environmental issues and trade conditions, respectively. We need to educate business sector that if we want to compete in the world market, we need to change our manufacturing and production process right away. Quality and the market mechanism is important issue, while trade agreement negotiations, like Free Trade Agreements (FTA), is another issue which embedded in environmental dialogue. In summary, we need to adapt ourselves to the present world.

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน ท่านจะมีข้อชี้แนะหรือฝากข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร

Natural resources exploitation and environmental problems create negative impacts to all sectors. Would you please share with us your guidance and recommendations to conquer these problems?

การพัฒนาประเทศจะต้องมีทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานการผลิต แต่เรามองทรัพยากรอย่างละเอียดในเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น การทำเหมืองแร่ จะต้องดูเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิตแร่ควบคู่กันไปด้วย การพัฒนาประเทศจึงจะเป็นไปได้อย่างยั่งยืน การที่จะทำให้คนมีคุณภาพชีวิตที่ดีจำเป็นต้องรักษาฐานทรัพยากร แล้วก็ดูในเรื่องของการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดควบคู่กันไป และมองปัญหาอย่างรอบด้าน ในการดำเนินการในเรื่องนี้ อย่างที่ผมกล่าวมาแล้วว่ามันไม่ใช่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหน่วยงานเดียว แต่ทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและการรับผิดชอบร่วมกันไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน หรือแม้แต่ประชาชน เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทรัพยากรคงอยู่และเป็นฐานในการพัฒนาประเทศต่อไป ในขณะที่เดียวกันประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การมีส่วนร่วมเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดตรงนี้แหละ ที่อยากฝากทุกคนไว้

Natural resources are the basis of production and national development. We should not overlook the environmental aspect of these resources. For instance, in mining, we must pay more attention to environmental impacts from mining processes in order to maintain sustainable growth. To provide a good quality of life for the people, we must think twice and look all aspects and balancing between developing and preserving natural resources. It is not the sole responsibility of the Ministry of Natural Resources and Environment, but the mutual responsibility of all sectors, i.e. government sector, private sector and people as a whole to manage and develop natural resources and the environment efficiently, to conserve and prolong the availability of resources for the country's future use, and to provide a good environment in which everyone can live happily. Involvement is the key to all that and I request everyone to take it seriously.

แผนที่ชุมชน: เด็กๆ ก็ทำได้

Community Map: Product of the Children

ประสงค์ เอี่ยมอนันต์* | Prasong Eiam-Anant*
ดร.วรศักดิ์ พ่วงเจริญ** | Dr. Warasak Phuangchareon**

เป็นที่ทราบกันดีว่าสาเหตุสำคัญของการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมาจากสาเหตุหลักๆ 2 ประการ อันได้แก่ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม ดินถล่ม และการกระทำของมนุษย์ ทั้งการกระทำที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือการกระทำโดยเจตนา ผลกระทบจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ว่าจะเกิดด้วยเหตุใดก็ตาม ต่างส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนโดยไม่จำแนกว่าเป็นประชาชนในระดับรากหญ้าหรือรากแก้ว บางครั้งปัญหาที่เกิดขึ้นยังนำไปสู่ความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม และอาจขยายตัวไปจนถึงการใช้ความรุนแรงในการยุติปัญหาดังกล่าว

Natural resource and environmental deterioration stem from two causes. The first includes acts of God such as earthquakes, floods and landslides. The second involves the activities of human beings, whether they occur through ignorance or are deliberate. No matter what the reasons are, the costs of natural resource and environmental deterioration have affected the people's way of life at all levels. Sometimes, the problems ever lead to environmental conflicts and escalate to violence.

อย่างไรก็ตาม ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการป้องกันปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมา หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับการใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเดียวเป็นหลัก แต่ในทางปฏิบัติกลับประสบกับปัญหาที่สำคัญ คือ หน่วยงานราชการยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ทำให้เกิดการบุกรุก รื้อถอน สร้างใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชน บางครั้งก่อให้เกิดการสูญเสียวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากหน่วยงานราชการเหล่านั้นใช้มาตรการทางกฎหมายในการกีดกันไม่ให้ชุมชนเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตและดำรงชีวิตของชุมชน ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ หน่วยงานในระดับท้องถิ่นขาดศักยภาพในการบริหารจัดการ ตัวอย่างเช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ซับซ้อนและต้องใช้ความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในบางพื้นที่นอกจากจะมีความสำคัญและคุณค่ากับท้องถิ่นแล้ว ยังมีความสำคัญในระดับนานาชาติ การเข้าไปดำเนินการใดๆโดยขาดความรู้ความเข้าใจหรือเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจท่องเที่ยวแต่เพียงอย่างเดียวมักทำให้แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมเกิดการเสื่อมค่าได้ นอกจากนี้ หน่วยงานในระดับท้องถิ่นยังต้องการการสนับสนุนด้านความรู้และงบประมาณอย่างต่อเนื่อง

However, it is undeniable that the government agencies' pre-emptive efforts concerning natural resources and the environment in recent years have focused on law and order measures. This in practice has created some serious problems. State authorities are still short of knowledge and understanding. As a result, interventions taken place are sometimes not in line with the environment and local way of life and have led to losses of culture and local wisdom. This is because those government agencies employ regulations to prevent local people's accessibility to natural resources which are their keys to production and life sustainment. Another important problem is the lack of local authorities' effectiveness in terms of management. In particular, natural and cultural environmental conservation is a delicate and complicated issue that requires specific expertise. Above all, natural and cultural environment has a value not only for local, but also international level. An attempt on utilization of natural and cultural environment without knowledge and understanding will certainly lead to deterioration of natural and cultural environment. Moreover, local government organizations need constant support in terms of both competency and funding.



แนวทางหนึ่งที่น่าสนใจจะนำมาใช้ในการป้องกันปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม คือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความรู้และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมให้กับเยาวชนในท้องถิ่น วิธีการนี้มีหลากหลายแต่อาจเริ่มต้นด้วยวิธีการง่ายๆ ด้วยการแทรกความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเข้าไปในการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติ ดังเช่น การจัดทำแผนที่ชุมชนที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยมอบหมายให้เด็กนักเรียนแต่ละคนเขียนแผนที่บอกเล่าว่ามาโรงเรียนอย่างไร ระหว่างทางพบเห็นสิ่งใดบ้าง พร้อมทั้งมีการเขียนชื่อถนน ลำคลอง สะพาน สถานที่ ต้นไม้และการบรรยายสั้นๆ ไปได้ภาพแล้วให้เด็กนักเรียนแต่ละคนถ่ายทอดข้อมูลในแผนที่ชุมชนที่ตนเองได้ทำขึ้นให้กับเพื่อนๆ ได้รับรู้ เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และการมองของแต่ละคน ข้อมูลแผนที่ชุมชนที่เด็กนักเรียนแต่ละคนนำเสนอในชั้นเรียนนั้นอาจมีข้อมูลที่แตกต่างกัน เช่น ชื่อต้นไม้ที่มีอยู่ในชุมชน เด็กนักเรียนบางคนอาจจะรู้จักแต่ต้นมะม่วง ในขณะที่อีกหลายคนอาจมีภาพต้นไม้อื่นที่ตัวเองรู้จัก บางส่วนของข้อมูลอาจซ้อนทับกันได้ โดยเฉพาะลักษณะทางกายภาพหลักๆ ของชุมชน เช่น ลำคลอง วัด สะพาน ท่าเรือ แล้วโรงเรียนก็เก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ พอไปต่อก็คือทำอีก ทำทุกรุ่น ประโยชน์ที่เด็กนักเรียนได้รับในเวลานั้น คือ เด็กๆจะได้ทั้งการเรียน การเล่นและเสริมสร้างลักษณะนิสัยในการสังเกต จดจำและไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ในขณะที่ชุมชนก็จะมีแผนที่ชุมชนที่ผลิตโดยเด็กๆในพื้นที่ทุกปี

แผนที่ชุมชนที่เด็กนักเรียนทำขึ้นนี้แตกต่างจากแผนที่โดยทั่วไป เช่น แผนที่ทหาร เพราะแผนที่ทหารมีเส้นชั้นความสูงและจุดแสดงตำแหน่งแห่งที่ แต่สิ่งที่แผนที่ทหารไม่มีแต่แผนที่ชุมชนมี คือ "ชีวิตและกิจกรรม" ที่นอกจากจะปรากฏ "ความเคลื่อนไหว" ที่สำคัญในช่วงเวลาที่บันทึกแล้ว ยังมี "ความสัมพันธ์" ของผู้บันทึกกับสิ่งที่ปรากฏในแผนที่ด้วย ภาพต่างๆ ที่ปรากฏในแผนที่ชุมชนอาจเป็นความประทับใจของเด็กๆกับสิ่งที่ได้พบเห็น เช่น ลำธารที่มีปลาแหวกว่าย ต้นไม้ในท้องถิ่นที่มีผลมากมาย รวมทั้งความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ที่อยู่ในชุมชนไม่ว่าจะเป็น สัตว์เลี้ยงหรือสัตว์ป่า ลักษณะภูมิประเทศ เช่น ทะเล ชายหาด หุบเขา ภูเขา สถานที่ประกอบพิธีทางศาสนาของชุมชน หรือแม้กระทั่งลักษณะทางสถาปัตยกรรมของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งเส้นทางคมนาคม และที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์ของคนกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังเช่น วิถีชีวิตของชุมชนที่อาจแสดงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การประมงที่ใช้เครื่องมือต่างๆ กันไปในการจับสัตว์น้ำ เครื่องมือเหล่านั้นนอกจากจะบอกถึงที่มาและวัสดุที่ใช้แล้วยังเชื่อมโยงถึงเป้าหมายของการจับสัตว์น้ำ แหล่งน้ำ ลักษณะของลำน้ำ รวมทั้งคุณสมบัติทางกายภาพของแหล่งน้ำนั้นๆ เช่น น้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม เป็นต้น แผนที่ชุมชนจึงเป็นการฉายภาพสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมในเวลาที่บันทึกอย่างเป็นองค์รวม

One approach that not only helps prevent local natural resources and environmental deterioration, but also raise environmental awareness is to promote the participation of local people, especially young people, in natural resource and environmental management. There are various means of approaching this, starting from simple hands-on environmental conservation lessons together with practice, i.e. community map creation - an outside the classroom environment learning experience. Such assignments promote students' ability to learn and to share their knowledge. Creating a map showing what they have seen on the way to school for example, names of street, canal, bridge, place, and tree, with a short description under the picture is a means by which they may express the knowledge and perceptions to others. Information presented in the classroom on each map will be different, for example details like the names of local trees. While some students might just know 'mango tree', the others can provide various kinds of trees. Parts of data may overlap, particularly those geographical aspects of the community, such as canal, temples, bridges and docks. Schools can then keep those records updated annually. Many benefits can be obtained from this kind of learning while playing. It helps improve observation skills and memorisation capability as well as revitalising concentration and, at the same time, local residents acquire community maps produced by the children update every year.

Community maps made by the students are different from other maps, for example military maps. Military maps contain altitude and coordinates, but they lack the "lives and activities" which may be found on the community maps. Besides the movement during the time of recording, community maps also display connections between recorder and contents. Pictures on a community map are a reflection of students' impressions. Fish in the streams, local trees that bear a lot of fruit, a variety of both domestic and wild animals living in the community, geological features, e.g. sea, beach, grassland and mountain, community rituals or sacred sites, even architecture and transportation route all vitally demonstrate relationship between man and natural resources. Such a way of life contains embedded local wisdom through, for example, fishing gear. These tools not only tell a story about how the materials were used, but they also connect the caught fish with the water source as well as geological characteristics of the water source, whether it may be freshwater, brackish water or seawater. Consequently, community maps display an integrated presentation of natural resources, environment, economy and society.



เมื่อหลายปีผ่านไปเด็กนักเรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะจำพื้นที่ที่ตนเขียนไว้ได้ เช่นจำได้ว่าในพื้นที่ที่มีคลองชื่อนั้นชื่อนี้เมื่อคลองดังกล่าวถูกผู้บุกรุกถมไปหรือทำให้แคบลง จะได้พื้นที่ความจำได้ แล้วยังมีแผนที่ที่เขียนไว้มาประกอบเป็นหลักฐานจะทำให้การบุกรุกน้อยลง หรือเมื่อเด็กนักเรียนที่เขียนแผนที่ไว้เป็นผู้ใหญ่ก็จะรู้ลักษณะพื้นที่เดิมอย่างน้อยตนเองจะได้ไม่ทำสิ่งที่ไม่ควรทำหรือถ้ามีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และคุณภาพชีวิตของชุมชน ดังเช่นโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่มักนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องของข้อมูลที่แตกต่างระหว่างข้อมูลของชุมชนกับข้อมูลของ "คนนอก" แผนที่ชุมชนที่จัดทำโดย "เด็ก ๆ" แม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องของมาตราส่วนแต่ก็สามารถร้อยเรียงภาพจากอดีตถึงปัจจุบันได้ จะช่วยให้ "ผู้ใหญ่" จากภายนอกที่มีอำนาจในการตัดสินใจสามารถเห็นภาพ "ชีวิต กิจกรรมและความสัมพันธ์" ที่มีอยู่ในชุมชนได้ อาจกล่าวได้ว่าแผนที่ชุมชนเป็นเครื่องมือที่ถูกที่สุดที่เยาวชนในระดับรากหญ้าสามารถจัดทำได้ ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่สลับซับซ้อน มีราคาแพง และยากในการเข้าถึง อย่างไรก็ตาม การนำแผนที่ชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องมีการสอบถามข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและมีการจัดการที่เป็นระบบ รวมทั้งต้องนำเอาความรู้มาบริหารจัดการโดยการนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่เก็บไว้ในแต่ละปีมาขยายผลและจัดหมวดหมู่ เพื่อไม่ให้ความรู้หายไป แต่ปัญหาที่สำคัญ คือ หน่วยงานภาครัฐไม่ทุ่มเทกับสิ่งเหล่านี้ เนื่องจากไม่สามารถนำมาหาประโยชน์ได้เมื่อเปรียบเทียบกับการนำเข้าเทคโนโลยีขนาดใหญ่ที่ใช้งบประมาณมหาศาลแต่ใช้ประโยชน์ได้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ถึงเวลาแล้วที่ภาครัฐต้องให้ความสำคัญและลงทุนกับการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่เยาวชนเพื่อเป็นการสร้างคนให้มีคุณภาพและมีวิสัยทัศน์ในอนาคต

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เริ่มต้นจากการสอดแทรกความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติ ดังเช่น การทำแผนที่ชุมชนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการทวนเมล็ดพันธุ์การอนุรักษ์ลงใจที่บริสุทธิ์ ปราศจากอคติและผลประโยชน์แอบแฝงใดๆ ของเด็ก ๆ ในพื้นที่เป็นเรื่องที่ต้องเร่งดำเนินการ และเพื่อเป็นการเริ่มให้เด็กนักเรียนรู้จักชุมชนของตนเอง และหากมีการนำแผนที่ที่ทุกคนเขียนมาอธิบายในชั้นเรียนด้วยจะทำให้เด็กนักเรียนเข้าใจท้องถิ่นของตน รู้จักสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากขึ้นหากผู้ใหญ่จะสอดแทรกให้เด็กนักเรียนรักสิ่งแวดล้อมด้วยก็จะเป็นการดียิ่งเมื่อเขาเหล่านั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและอาจจะช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอีกแรงหนึ่งด้วย เพราะสังคมเราในทุกวันนี้ไม่อาจคาดหวังกับ "ผู้ใหญ่" ได้มากนัก

In their maturity, these students could remember what they had written. The map can be used to proof the existence of past elements like the disappeared canal. This might reduce exploitation and help prevent abuses.

In the event that changes in the area may affect physical and biological factors, land use and the community's quality of life, perhaps through occurrences of large-scale public or private development projects, which can lead to conflicts over the different data maintained by the community and by outsiders. Although community maps drawn by students may contain limitations in terms of scale, they nevertheless convey a story from past to present and the adult outsiders may find them helpful in making sound decisions since they are able to see the lives, activities and connections of the community. That is to say, community maps are the cheapest tools that any grassroots young people can produce without the need for acquiring complicated, expensive and inaccessible technology. However, for the best use of community maps for natural resources and environmental conservation, it should be regularly checked and kept organised. In addition, all data should be integrated by expanding and classifying it in order to prevent data loss. Then again, state authorities are not currently dedicated to this idea, since to them high priced technology seems to be more attractive in terms of benefits, even though it demands large amount of money and may not be worth the investment. It is now the time for the government to pay more attention to communities and invest in developing them, especially the young people. So they can develop their potential in order to build a better quality of life and be part of a visionary workforce in the future.

The promotion of young people involvement in natural resource and environmental conservation that starts with practical knowledge building, such as community map creation, plants the seeds of conservation into pure minds, which contain no bias and hidden desire for personal benefit. In order to better serve the community, students need to understand their local environment. If they have been provided with tools like map and knowledge of conservation, they then will be able to take good care of their own community when they grow up. This must proceed without delay because now society can no longer put hope in the adults, in doing good things for natural resources and the environment.



เมื่อมังกรขยับ When the Dragon Moves

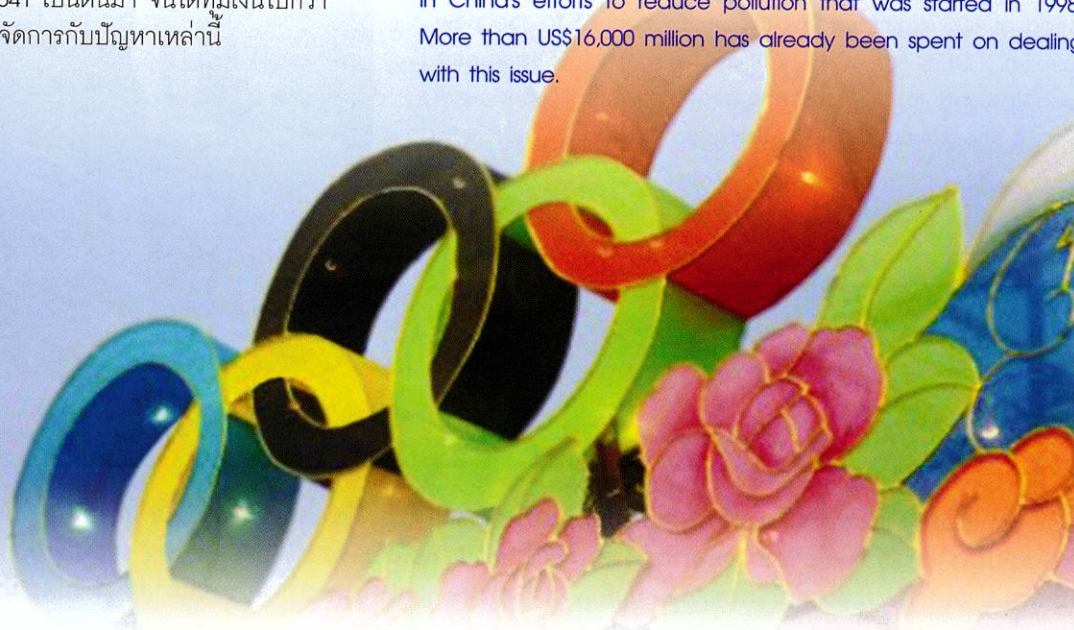
นางสาวณัฏฐา ศิริพรกิตติ* Yanisa Siripornkiti

จากการที่ผู้เขียนได้มีโอกาสไปดูงานด้านอุตสาหกรรมที่ประเทศจีน ใน 2 มหานคร ได้แก่ ปักกิ่ง (Beijing) และเซี่ยงไฮ้ (Shanghai) เมื่อปลายปีที่ผ่านมา พบว่า ในช่วงเวลาที่ผ่านมา 7 ปี นับจากการที่ผู้เขียนได้ไปเยือนเซี่ยงไฮ้เป็นครั้งแรกนั้น เซี่ยงไฮ้ในเวลานี้มีความแตกต่างจากเดิมเป็นอย่างมาก ทั้งที่เมื่อก่อนมหานครเซี่ยงไฮ้เป็นเมืองที่นักท่องเที่ยวชาวไทยมักขยาดกลัว คือ ห้องน้ำ หรือภาษาจีนเรียกว่า เว้ยเซิงเจียน (Weishengjian) ที่ปัจจุบันพัฒนาไปมากไม่น่ากลัวเหมือนก่อนแม้จะอยู่นอกโรงแรมก็ตาม จีนกำลังพัฒนาไปในทุกๆ ด้าน เราจะได้ยินข่าวจากประเทศจีนตลอด เช่น การสร้างเขื่อนที่ใหญ่ที่สุดในโลก (เขื่อน 3 ผา) ที่จะเสร็จในปี ค.ศ. 2009 กันแม่น้ำแยงซีที่ยาว 4,000 ไมล์ มีการอพยพคนออกจากพื้นที่ประมาณ 1,130,000 คน โดยนำพลังน้ำไปปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 32 เครื่อง คิดเป็นกำลังการผลิตพลังงานได้ร้อยละ 10 ของพลังงานที่ใช้ในประเทศจีน และการสร้างทางรถไฟที่สูงที่สุดในโลกระหว่างเมืองชิงไห่ (Qinghai) กับเขตปกครองตนเองทิเบต (Tibet) มีอะไร ๆ อีกหลายอย่างที่จีนเริ่มแสดงศักยภาพออกมา ประเทศที่มีประชากรมากขนาดนี้ (1,210 ล้านคน) เป็นธรรมดาอยู่เองที่ขยับจะทำอะไรปัญหาที่มากตามไปด้วย แต่ด้วยระบบการปกครองเป็นแบบสังคมนิยม มีพรรคคอมมิวนิสต์เป็นสถาบันทางการเมืองที่กำหนดนโยบายต่างๆ ทำให้โครงการขนาดใหญ่ ๆ ที่เกิดขึ้นไม่มีการต่อต้านจากประชาชน

The author had a chance to visit two great cities China - Beijing and Shanghai - on an industrial field trip last year. It had been seven years since my first visit, when Shanghai was very different than it now is. Thai visitors were terrified of things like toilets or "Weishengjian" in Chinese. The situation is now less intimidating as the amenities have been improved, even outside of hotels. China is being developed in all aspects. We often hear news from China such as the construction of the world's biggest dam (the Three Gorges Dam), which will be completed in 2009. This project is on the 4,000-mile Yangtze River that has required the evacuation of 1,130,000 people. The 32 hydroelectric powerhouses will generate electricity sufficient for 10% of all energy consumption in the country. The construction of the world's highest railway connecting Qinghai and the Tibet Autonomous Region is also seen as evidence of China's potential. Of course, a country with the enormous population of 1,210 million must have a lot of problems. However, under the monolithic rule of the Chinese Communist Party, policies for megaprojects do not allow for people movement.

อย่างไรก็ตาม จากการที่ประเทศจีนได้เป็นเจ้าภาพกีฬาโอลิมปิกปี 2008 ที่จะมีขึ้นในวันที่ 8 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ณ มหานครปักกิ่ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่ โดยเฉพาะมหานครปักกิ่งที่มีประชากรอยู่มากกว่า 7 ล้านคน ทั้งๆ ที่คณะกรรมการโอลิมปิกสากลมีความเห็นว่าปักกิ่งเป็นเมืองที่มีมลพิษมากที่สุดในโลกเมืองหนึ่ง สมควรจะเลื่อนการแข่งขันออกไปก่อน แต่พญามังกรอย่างจีนก็ไม่ยอมแพ้ได้เริ่มปรับปรุงสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางอากาศของมหานครปักกิ่ง ให้มีค่ามลพิษทางอากาศ (ฝุ่น) ต่ำกว่า 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรให้ได้ในเวลา 245 วัน (ชาวจีนเรียกวันนั้นว่าวันฟ้าใส) งานชิ้นแรกที่ได้ดำเนินการคือ การปิดโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กขนาดใหญ่ (อันดับ 4 ของประเทศจีน) ของบริษัท แคปิตอล สตีล จำกัด ที่ห่างจากตัวมหานครปักกิ่งเพียง 16 กิโลเมตร โดยโรงงานถูกย้ายออกไปจากที่เดิมไปอยู่ที่ใหม่มีผลทำให้ขนาดโรงงานเล็กลงจากเดิมที่มีคนงานถึง 80,000 คน ปัจจุบันเหลือคนงานเพียง 7,000 คน และถ้าโรงงานใดปล่อยควันพิษ น้ำเสียและเสียงดังที่อาจเกิดอันตรายได้ จะถูกปรับทันที 2,000 เหรียญสหรัฐ การกระทำนี้นับเป็นกิจกรรมแรกๆ ที่จีนได้แสดงเจตนาอันแน่วแน่ที่จะลดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา จีนได้ทุ่มเงินไปกว่า 16,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อจัดการกับปัญหาเหล่านี้

However, the commencement of the 2008 Olympic event, beginning on August 8th, 2008 in Beijing, has enormously affected the local environment, in particular the capital city with a population of seven million people. Although the International Olympic Committee has raised concerns about Beijing being one of the most polluted cities in the world, the great dragon China will not be easily defeated. The government has improved the environment, especially air pollution in Beijing, so that the air pollutant level (dust) has been reduced to below 100 micrograms per cubic metre, with in 245 days (Chinese call these 'clear sky days'). The first initiative was to close a major steel plant (China's fourth biggest factory), Capital Steel Company Limited, which is located only 16 kilometres from Beijing. The plant has now been relocated to a new site and reduced in size so that it now has only 7,000 workers compared to the previous figure of 80,000. A fine of US\$2,000 will be imposed on any plant that breaches pollution control regulations on air, water and noise. This is the first step in China's efforts to reduce pollution that was started in 1998. More than US\$16,000 million has already been spent on dealing with this issue.

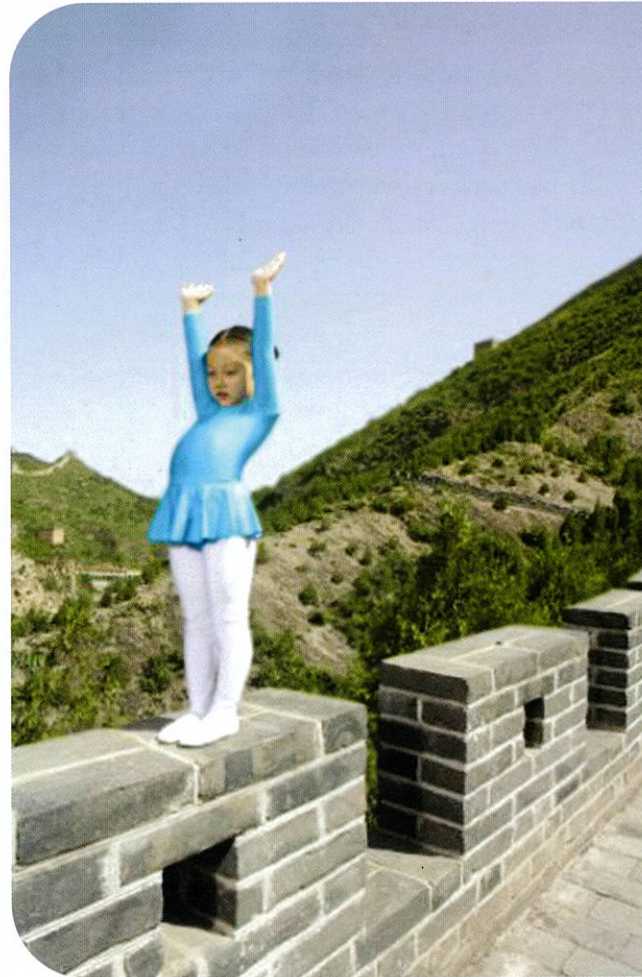


ในส่วนของมลพิษทางอากาศที่มาจากยานพาหนะนั้น หน่วยงานภาครัฐได้พยายามควบคุมการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะรถในมหานครปักกิ่งที่มีปริมาณถึง 3,000,000 คัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงต้องมีการควบคุมแหล่งมลพิษเหล่านี้อย่างจริงจัง เข้มงวดโดยการตรวจควันพิษจากรถยนต์ด้วยอุปกรณ์ทันสมัยที่สามารถแสดงผลภายในเวลา 0.7 วินาทีที่รถวิ่งผ่าน โดยจะอ่านค่าปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ผ่านจอคอมพิวเตอร์ ถ้าปริมาณมลพิษมีค่ามากกว่าที่กำหนด ตำรวจจะหยุดรถทันที ส่งผลกระทบให้รถแท็กซี่จำนวน 30,000 คันที่ไม่สามารถลดมลพิษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดต้องหยุดวิ่งไปในที่สุด และจากการที่มหานครปักกิ่งต้องเตรียมการต้อนรับผู้มาเยือนที่คาดว่าจะมีประมาณ 2,500,000 คน จึงทำให้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วไปทั่วเมือง มีการก่อสร้างราวหนึ่หมื่นแห่ง รถบรรทุกคันใดปล่อยควันดำเกินกำหนดไม่มีการคลุมผ้าใบเวลาขนส่งจะถูกตำรวจดำเนินการอย่างเคร่งครัด

As for the air pollution caused by vehicles, government agencies have attempted to curb this too. The number of automobiles in Beijing alone is estimated at 3,000,000 and the number continues to grow. Pollution control must be seriously and strictly enforced. Police officers will stop a passing vehicle if its emission, monitored by a novel detector with a response time of 0.7 seconds, exceeds the standard. This stringent standard has forced 30,000 taxis that were not able to limit their emissions out of use. Beijing must prepare to accommodate more than 2,500,000 visitors. Consequently, it is estimated that around ten thousand structures are being built around the city. Trucks that emit black smoke higher than the standard or do not use covering sheet during transportation will be strictly restrained.

นอกจากนี้ รถยนต์ที่วิ่งด้วยน้ำมันดีเซลก็ถูกปรับเปลี่ยนให้หันมาใช้ก๊าซธรรมชาติแทน ส่งผลให้มลพิษในบรรยากาศของมหานครปักกิ่งลดลงอีกระดับหนึ่ง และเพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจรที่แออัดของมหานครปักกิ่ง จึงได้มีการปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ทั้งบนบกและใต้ดินเพื่อต้อนรับประชาชนราว 2,250,000 คน โดยมีการสร้างถนนใหม่เป็นถนนวงแหวนยาว 300 กิโลเมตร เชื่อมสนามบินแห่งใหม่ ส่วนใต้ดินมีการปฏิรูปรถไฟใต้ดิน 4 สาย ให้ยาวที่สุดในโลกประมาณ 600 กิโลเมตร สร้างเสร็จไปแล้วหลายสาย ตอนนี้สามารถจุผู้โดยสารได้ประมาณวันละ 126,000 คน

Moreover, diesel fuel has been replaced with natural gas and that has resulted in a certain level of air pollution reduction in Beijing. As for traffic congestion, Beijing has improved its mass transit system both on the surface and underground to keep up with 2,250,000 commuters by building a new bypass ring-road with a span of 300 kilometres, which is connected to the new airport. One of the world's longest 600-kilometre underground rail systems has already been finished and can carry around 126,000 passengers daily.



นอกจากมาตรการด้านการป้องกันและควบคุมที่เคร่งครัดแล้ว การใช้มาตรการในด้านการอนุรักษ์ก็นำมาใช้ในการรักษาสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากทางทิศเหนือของมหานครปักกิ่งได้มีการสร้างสวนป่าโอลิมปิกขนาดใหญ่เป็น 2 เท่า ของ Central Park ในนิวยอร์ก โดยออกแบบเป็นสวนป่าแบบจีนโบราณ ที่เน้นถึงความกลมกลืนระหว่างทะเลและภูเขา โดยสร้างภูเขาขึ้นมาสูง 48 เมตร มีทะเลสาบเป็นรูปมังกร มีต้นประมาณ 1 ล้านต้น พื้นที่สวนป่านอกจากจะใช้เป็นสถานที่ออกกำลังกายและพบปะสังสรรค์ของประชาชนแล้วยังเป็นสวนป่าที่ยั่งยืนที่ส่งผลอุดมภูมิของมหานครปักกิ่งลดลง และมลพิษทางอากาศลดลงด้วย แต่ปัญหาของมหานครปักกิ่งอีกอย่างหนึ่งคือการขาดแคลนน้ำ จึงต้องนำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารีไซเคิล (recycle) ใช้ในทะเลสาบมังกร เพราะฉะนั้นคุณภาพน้ำจะต้องมั่นใจได้ว่าได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยวัสดุธรรมชาติดูดซับกรองน้ำที่มีสารไนโตรฟอสเฟตไว้ ทำให้น้ำไม่เป็นสีเขียว สาหร่ายไม่เจริญเติบโต อาจกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมของจีนกำลังเดินไปถูกทางแล้ว

Besides strictly preventive and restrictive measures, conservation-based environmental measures are also being implemented. North of Beijing, an Olympic park twice the size of Central Park in New York, has been designed on the foundation of ancient Chinese wood. It emphasizes the notion of harmony between oceans and mountains. The mountain is 48 metres in height. The lake is shaped like a dragon and there is approximately one million trees. Not only the park can be used for exercise and social gatherings, but it also helps to reduce the temperature and air pollution in Beijing. Another problem for Beijing is water shortage. Thus, treated wastewater is recycled in the dragon lake. However, water must be analysed to assure that its characteristic meets the water quality standards. Natural material is used to filter out the nitrate phosphate, thus prohibiting eutrophication phenomenon (algae bloom). It is clearly seen that China's resolution of environmental problems is in the right direction.

นอกจากมาตรการต่างๆที่ได้ดำเนินการเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับกีฬาโอลิมปิกในครั้งนี้นอกจากจะแสดงออกถึงความมั่นใจของชาวจีนแล้ว ยังเป็นสิ่งก่อสร้างที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังเช่น สนามกีฬารูปรังนกเป็นทรงกลมใช้แทนสัญลักษณ์ของฟ้า และแสดงความเป็นปึกถึงยุคใหม่ที่ผู้คนได้ถึง 90,000 คน (ใหญ่ที่สุดในโลก) ส่วนอาคารลูกเต๋าน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมใช้แทนสัญลักษณ์ของแผ่นดิน โดยได้แนวความคิดมาจากฟองสบู่ และเซลล์สิ่งมีชีวิตเป็นอาคารโปร่งแสงคล้ายเรือนกระจก ขนาดใหญ่นั้นได้นำแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงานและแสงสว่าง และเนื่องจากมหานครปักกิ่งมีอุณหภูมิแตกต่างกันคือ -13°C (ในฤดูหนาว) และ 36°C (ในฤดูร้อน) และต้องทนต่อพายุทรายฝุ่น แผ่นดินไหว จึงใช้วัสดุรีไซเคิลที่เป็นโพลิเมอร์ที่เรียกว่า Bromo Tri Fluoro Ethylene หรือ BTFE น้ำหนัก 1 ใน 100 ของแผ่นกระจกขนาดเท่ากันที่มีความทนทานสูงมาใช้แทนแผ่นกระจก จะทำความสะอาดตัวเองทุกครั้งเมื่อฝนตก นับเป็นการนำวิทยาการที่ล้ำหน้ามาใช้ได้อย่างลงตัว

โอลิมปิกครั้งนี้จึงจัดเป็นโอลิมปิกแบบจีน และโอลิมปิกสีเขียวแบบรักษารธรรมชาติ ด้วยจิตวิญญาณของชาวจีนที่ค้นหาความกลมกลืนแบบดั้งเดิมและล้ำยุค สิ่งดี ๆ ที่ประเทศจีนได้ดำเนินการไปเกี่ยวกับการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในมหานครปักกิ่ง ได้ส่งผลกระทบต่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ เป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนชาวจีนครั้งใหญ่ เป็นสิ่งที่คนไทยนำเอาเป็นแบบอย่างในเรื่องของความตั้งใจในการแก้ไขปัญหาพิษที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง แม้เพียงครั้งหนึ่งก็ดียิ่งดี

In addition to these mitigation measures on environmental problems, Olympic event have not only shown China's confidence, but they also reflect the strong minds of Chinese on natural resources and environmental preservation. The bird's nest designed stadium, for example, symbolizes sky and represents a new Beijing, while holding up to 90,000 sports fans - one of the biggest in the world. A rectangular building symbolizes land and is designed with concepts drawn from soap bubbles and living cells. Sunlight is used for energy and lighting and the lighting makes the building seem like a giant glass house. Since temperatures in Beijing differ considerably between -13°C (in Winter) and 36°C (in Summer), and the city is situated in a natural disaster area for sandstorms, dust, and earthquakes, special substances are used for building. A recycled polymer called Bromo Tri Fluoro Ethylene or BTFE, which weighs 1/100th of an equal size mirror and is highly durable as well as having a self cleaning capability by using rain is used in place of glass.

The hosting of the Olympics provides an opportunity for China to demonstrate its green credentials that embodies the Chinese soul seeking harmony between tradition and technology. The correction of environmental problems in Beijing has influenced other parts of the nation in terms of public awareness on natural resources and environment conservation. The effort and intention of China to solve the environmental problems should be a role model for the Thai people to follow.

หนังสืออ้างอิง : Reference

- Elliott, J. (2000), Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, <www.interscience.wiley.com/emrw> (10 January 2008)



อาจกล่าวได้ว่าหิ่งห้อยและต้นลำพูไม่ได้เป็นสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้น หากแต่เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่บุกรุกเข้าไปในชุมชน ในขณะที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบไม่สามารถยุติกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้ เนื่องจากมีผลประโยชน์ของหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง สิ่งหนึ่งที่ชุมชนที่ขาดอำนาจต่อรองจะทำได้ก็คือการไม่ให้หิ่งห้อยมาอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับบ้านเรือน การทำลายที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยทั้งการตัดโค่นการฉีดสารเคมี คือ ทางออกสุดท้ายที่ง่ายที่สุดแต่ผลกระทบที่ตามมามีมากกว่าที่คาดคิด นั่นก็คือการก่อให้เกิดความขัดแย้งในการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม

จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้หลายๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเริ่มขยับตัวเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหา ดังจะเห็นได้จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรงได้จัดทำโครงการ "ฟื้นฟูลำพูไว้คู่หิ่งห้อย" โดยวัดอุปประสงค์หลักเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มเรือท่องเที่ยว ผู้ประกอบธุรกิจ และชุมชนในพื้นที่ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการท่องเที่ยวโดยตรงได้จัดทำโครงการ "มัดคุเทศก์น้อย" เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว กระทรวงอุตสาหกรรม ก็เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้จัดทำโครงการ "รักษามรดก" โดยมีวัดอุปประสงค์หลักเพื่ออนุรักษ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นและอนุรักษ์วิถีชีวิตชุมชน และอีกหลายๆ หน่วยงานที่ร่วมกันจัดทำโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่

We might say that the fireflies and the cork trees are not the true causes of the problems, but the tourists who have invade the community are. While the affected locals are powerless to stop the rush of tourists because this involves so many interested groups., Without bargaining power, the only thing they can do is to get rid of the fireflies around their houses. The removal of their natural habitat by chopping down the cork trees or spraying chemicals seems to be the simplest approach, but there are many negative consequences much more than they think. Conflicts of interest on natural resource utilization and environmental deterioration are very far reaching.

In the wake of all these problems, many concerned agencies have put themselves forward to help resolve the issues. The Ministry of Natural Resources and Environment, for example, which has the primary function of protecting the environment, has initiated a project called "Revitalization of Cork Trees for Fireflies". The goal is to promote a common understanding of the issues to the tourists, business owners and local community. In order to prepare a service campaign for tourists, the Ministry of Tourism and Sports, which has the primary function of promoting tourism, has endorsed the project called "Young Guides". The Ministry of Industry has also been involved with a project called "Amphawa Conservation", which has the goal of conserving the local architecture and way of life. Furthermore, there are many other agencies contributing through various projects.

แต่การจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นอาจเป็นเพียงแค่การจិยชาเฉพาะที่เพื่อระงับความเจ็บปวดเพียงชั่วคราวเท่านั้น แต่ไม่สามารถจัดต้นตอของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด เพราะจากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นครอบคลุมทั้งอำนาจและหน้าที่ของหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยปฏิบัติและหน่วยวางแผน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งกลุ่มผลประโยชน์ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกันไปหมด ทางออกของปัญหาอยู่ที่ว่ากลุ่มผลประโยชน์ทั้งหลายเหล่านั้นพร้อมที่จะหันหน้ามาร่วมกันแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นหรือไม่ และภาคประชาชนจะให้ความร่วมมือมากน้อยแค่ไหน

สุดท้ายถ้าผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายให้ความร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขปัญหา สภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมไปก็จะค่อยๆฟื้นคืน ต้นลำพูก็จะคงอยู่คู่หิ่งห้อยได้ดังเช่นที่เคยเป็นมา

ในอดีตและสมประโยชน์ของทุกฝ่าย แต่ถ้านักท่องเที่ยวยังขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ภาคธุรกิจยังคงกอบโกยแต่ผลประโยชน์โดยไม่ให้ความเคารพและปฏิบัติตามกฎและกติกาของชุมชน ในขณะที่ชุมชนซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงและไม่มีทางออก ยังใช้ความรุนแรงเป็นทางออก สุดท้ายในการแก้ไขปัญหา เหตุการณ์ต่างๆ ก็จะมีวนกลับมาถึงจุดเริ่มต้นของความขัดแย้งที่อาจนำไปสู่วันสิ้นแสงของหิ่งห้อยตลอดไป



However, the above mentioned activities are merely akin to temporary reliefs. They cannot tackle the root causes because those are interrelated with several entities, including both central and regional operation and planning units, as well as a wide range of interest groups. Consequently, resolution relies on cooperation between the public and those groups.

Finally, if all stakeholders are willing to work together on solving the environmental problems, then the environmental deterioration will be gradually recovered. Cork trees would survive and support the fireflies as in the past. In contrary, if tourists are unaware of the importance of environmental conservation, the business sector still maximize profits without paying any attention to the social aspects, and the community still resort to violent means of problem solving. Then the same situation could flare up again and that might mean an end to the light of the fireflies forever.

หนังสืออ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2551) โครงการรักษามรดกภูมิปัญญา สืบสาน วิถีพอเพียงแบบภูมิปัญญา (www.m-industry.go.th/min/intro/province/samutsongkhram/plan_con10.htm) (7 มกราคม 2551)
- สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2551) สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยวร่วมกับเทศบาลตำบลอัมพวาจัดโครงการมรดกภูมิปัญญา จ.สมุทรสงคราม (www.tourism.go.th/article.php?id=685&Ntype=13) (7 มกราคม 2551)

References

- Department of Industrial Works, Ministry of Industry (2008), Revitalization of the Amphawa Livelihood and Self-Sufficient Economy Project (www.m-industry.go.th/min/intro/province/samutsongkhram/plan_con10.htm) (7 January 2008).
- Office of Tourism Development, Ministry of Tourism and Sports (2008), Office of Tourism Development, Young Guides Project in Association with Amphawa Sub-District Municipality, Samut Songkhram Province (www.tourism.go.th/article.php?id=685&Ntype=13) (7 January 2008).

เป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนาคืออะไร?

Development : What Is There at the End of the Day?

ดร.อภิชาติ อนุกูลอำไพ

ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์

Apichart Anukul-Ampai, Ph.D.

Nawarat Krairapanond, Ph.D.

ก่อนจะพยายามตอบคำถามนี้ ขอเริ่มด้วยนิทานเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เรามองเห็นภาพของปัญหาชัดเจนขึ้น เรื่องเริ่มต้นโดย เศรษฐีชาวอเมริกันซึ่งนิยมจะไปพักผ่อนหย่อนใจตามหมู่เกาะแคริบเบียน ซึ่งมีชื่อเสียงในเรื่องของชายหาดที่สวยงาม และสภาพอากาศที่เย็นสบาย ของเกาะกลางทะเล จึงมีเศรษฐีอเมริกันนายหนึ่งไปเที่ยวที่หมู่เกาะแคริบเบียน โดยพักอยู่โรงแรมสวยหรูติดทะเล วันหนึ่งระหว่างเดินเล่นริมชายหาดก็พบกับชายหนุ่มชาวเกาะนอนพักผ่อนอยู่ใต้ร่มมะพร้าวชายหาด ด้วยความสงสัยว่าทำไมชายหนุ่มจึงไม่ไปทำมาหากินจึงเข้าไปพูดคุย โดยเนื้อหาการสนทนาพอจะสรุปได้ดังนี้

เศรษฐี "พ่อหนุ่มพักผ่อนสบายดีหรือ ทำอาชีพอะไรล่ะ"
ชายหนุ่ม "อากาศดีมาก ผมทำอาชีพจับปลาครับ"
เศรษฐี "แล้ววันนี้ทำไมไม่ออกเรือจับปลาอีกล่ะ"
ชายหนุ่ม "จับมาแล้วหนึ่งเที่ยว จึงมาพักผ่อนครับ"
เศรษฐี "ถ้าออกจับปลาอีกก็จะได้ปลาไปขายมากขึ้น ซึ่งจะได้เงินมากขึ้น"
ชายหนุ่ม "จับปลาได้มากขึ้นและขายได้เงินมากขึ้นเพื่ออะไรครับ"
เศรษฐี "อ้าว จะได้ขยายธุรกิจ ซื้อเรือจับปลามากขึ้น และมีรายได้มากขึ้นไงล่ะ"
ชายหนุ่ม "ขยายกิจการมีเรือมากขึ้น ได้เงินมากขึ้น จากนั้นทำอะไรครับ"
เศรษฐี "เมื่อรายได้มากขึ้น อาจจะทำเป็นธุรกิจค้าขาย หรือทำอุตสาหกรรมประมง จะได้ร่ำรวยจนเป็นระดับเศรษฐีไง"
ชายหนุ่ม "ถ้าทำได้จริง และร่ำรวยระดับเศรษฐีแล้ว จะทำอะไรต่อครับ"
เศรษฐี "เมื่อร่ำรวยเป็นเศรษฐี จะได้มีเงิน มีเวลาสำหรับเที่ยวพักผ่อนตามสถานที่ต่างๆ เช่น ตามชายหาด เดินเล่นและว่ายน้ำอย่างที่ฉันมาใช้เวลาพักผ่อนอยู่เกาะนี้ไง"
ชายหนุ่ม "ผมก็กำลังนอนพักผ่อนสบายอยู่ในขณะนี้แล้ว ทำไมต้องไปทำอะไรให้ยุ่งยาก เพื่อจะได้ใช้เวลาผ่อนคลายใต้ต้นมะพร้าวอย่างเช่นตอนนี้ล่ะครับ"
เศรษฐี "?????"

Before trying to answer this question, let's begin with a story that would help illustrate the situation more clearly. It's the story of an American millionaire who went to the Caribbean for vacation, just like most American millionaires who are attracted to the pristine beaches and mild climate of the islands. One day, while walking on the beach near a luxurious resort where he was staying, the millionaire saw a young, local man relaxing in the shade of a tree. Wondering why the man wasn't working, the millionaire asked:

Millionaire: Young man, are you comfortable there? What are you doing for a living?
Young Man: It's such a nice day! I'm a fisherman, sir.
Millionaire: I see. Why aren't you out raking in some fish today?
Young Man: I did that already this morning, so now I'm resting.
Millionaire: But you see, if you go out to catch more fish, then you can sell them for more money.
Young Man: Why would I want to get more money for?
Millionaire: To expand your business and your fishing fleet, and get more income, of course.
Young Man: If I do so, what would be next?
Millionaire: Well, you can get into trading or industrial fishing and then you can become a millionaire yourself.
Young Man: If all that comes true, what would I be doing?
Millionaire: Oh, once you have a lot of money. You can spend your time relaxing, swimming in the sea, walking along the beach like I'm doing.
Young Man: But I'm doing that already! Why would I want to go through such hassle to relax under the coconut trees when I can do it right now?
Millionaire: ????

นิทานข้างต้นเป็นเพียงการสะท้อนให้เห็นว่าเป้าหมายที่ทุกคนพยายามดิ้นรนเพื่อจะไปสู่เป้าหมายนั้น บางทีถ้ารู้จักคำว่าพอเพียงและเข้าใจเป้าหมายสุดท้ายของชีวิตอาจจะไม่ต้องดิ้นรนมากนักก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวง แต่ทั้งนี้และทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและวิธีการดำรงชีวิตของแต่ละคน

The story shows that, at the end of the day, if we all learn to live sufficiently and modestly, we may not have to struggle so much to get to the destination everyone seems to be pushing towards. Such moral behaviour is in line with His Majesty the King's Sufficiency Economy principle. Nonetheless, everyone's path is different depending on the goals and lifestyle we set for ourselves.

ตอนนี้กลับมาดูแนวทางการพัฒนาของประเทศต่างๆ กันบ้าง ตัวชี้วัดที่นิยมใช้นั้นจะเป็นการขยายตัวทางจีดีพี หรือ การขยายตัว ผลผลิตมวลรวมของประเทศ แต่ละรัฐบาลพยายามจะกำหนด นโยบายและบริหารประเทศเพื่อให้ได้ตัวเลขจีดีพีที่สูง ซึ่งย่อม ต้องอาศัยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐาน เช่น การส่งออก ผลผลิตการเกษตรได้มากก็จะทำให้จีดีพีสูง แต่ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ต้องใช้จนได้แก่ น้ำ แร่ธาตุ ธาตุอาหารในดิน และแรงงานก็ต้อง ใช้มากขึ้นด้วย ในทำนองเดียวกันถ้าภาคอุตสาหกรรมสามารถ ส่งออกได้มากหรือเราขายของได้มาก ก็จะได้รายได้มากซึ่งจีดีพี ก็จะสูงตามไปด้วย แต่ทรัพยากรธรรมชาติในรูปของแรงงาน วัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ซึ่งหนีไม่พ้นทรัพยากรน้ำ และพลังงาน เป็นต้น ก็จะถูกนำมาใช้มากขึ้นด้วย จึงสรุปได้ว่า การเพิ่มของจีดีพีนั้นผูกติดอยู่กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากขึ้น และถ้าทุกประเทศในโลกมุ่งเน้นแต่จะขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือ จีดีพี ทรัพยากรธรรมชาติก็จะถูกใช้มากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จริงอยู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งทำให้ประเทศ ร่ำรวยขึ้นและหมายถึงประชาชนจะมีรายได้มากขึ้น แต่ถ้าดู ทางด้านวัตถุหรือที่เรียกว่าวัตถุนิยมอาจจะพูดได้ว่าบรรลุเป้าหมาย แต่ถ้าจะดูทางด้านสังคม ด้านสภาพจิตใจและการดำรงชีวิตอย่างสันติ และสงบสุขอาจจะได้ผลไม่เหมือนกัน เรื่องนี้หลายคนอาจจะบอกว่า มันขึ้นอยู่กับมาตรฐานและเป้าหมายของแต่ละประเทศและแต่ละ บุคคล ซึ่งก็เป็นจริง แต่คำถามว่าความมั่งคั่งร่ำรวยที่ว่ำนั้น กระจายสู่ประชาชนในแต่ละประเทศทัดเทียมกันหรือไม่ ถ้าในส่วน ของประเทศพัฒนาแล้ว การกระจายตัวอาจจะอยู่ในขั้นดี แต่ก็ จะเห็นว่าประเทศร่ำรวยแล้วยังมีอัตราส่วนคนว่างงานไม่มากนักน้อย ส่วนในประเทศกำลังพัฒนา คนรวยก็จะรวยมากขึ้น ในขณะที่ คนจนส่วนใหญ่จะจนลง ช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจน ขยายตัวห่างขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือปัญหาสังคม ความเสื่อมถอย ของศีลธรรม อาชญากรรมเพิ่มขึ้น ปัญหาครอบครัวมากขึ้น ทางด้านสิ่งแวดล้อมเกิดปัญหาเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ภัยพิบัติมากขึ้นอันได้แก่ภัยน้ำท่วม ภัยแล้งและภัยน้ำเน่า ถ้าดู ในภาพรวมของโลกที่เราอาศัยอยู่ ก็สามารถเห็นได้ว่า การใช้ ทรัพยากรอย่างมากมายกำลังก่อให้เกิดปัญหาอันใหญ่หลวงแก่โลก ที่เราอาศัยอยู่ ปัญหาโลกร้อน ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาแผ่นดินไหว ปัญหาโรคระบาด ฯลฯ ซึ่งปัญหาทั้งหลายเกิดจากผลพวงของ พวกมนุษย์เราที่ช่วยกันทำทั้งนั้น คำถามจึงน่าจะเป็นว่า แล้ว ในที่สุดอะไรจะเกิดขึ้นกับโลกใบนี้ หากทุกประเทศยังมุ่งเน้น การพัฒนาเพื่อให้เกิดความร่ำรวยมากขึ้น โดยการใช้แบบ "ล้างผลาญ" ทรัพยากรธรรมชาติทุกอย่าง แล้วในอนาคตรุ่นลูก รุ่นหลานจะมีทรัพยากรเหลือให้พวกเขาได้ใช้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น การค้นพบน้ำมัน ซึ่งกำลังจะถูกใช้จนหมดภายในอายุคนเพียง สองหรือสามชั่วคน ทั้งๆ ที่เป็นทรัพยากรที่สะสมมาเป็นล้านๆ ปี เป็นต้น

Now let's look at developmental paths of international countries. The preferred developmental measurement is usually the growth of Gross Domestic Product (GDP). Each government tries to plan and manage the national economy so it obtains higher GDP and hence the country's natural resources are more heavily relied on. For instance, to raise GDP through more agricultural exports, we need to use more water, minerals, nutrients and labour. By the same token, to raise GDP through more industrial exports or international trade, we also need to use more raw materials and natural resources such as water and energy. Consequently, it is evident that GDP growth goes hand in hand with natural resource utilization. If all the countries in the world focus on economic (GDP) growth, natural resources will inevitably be utilized more and more.

While it is true that economic growth brings about a nation's wealth and higher income per capita, such materialistic objectives can be attained at a cost of social, emotional or even lifestyle sacrifices from the people in the nation. It is also true that the degree of goal accomplishment or suffering for the sake of national development depends on each country's or each individual's own standards. However, it is wealth distribution within the country that is a more accurate indicator of national development. In wealthy or developed countries, wealth distribution is usually quite even regardless of the unemployment rate. On the contrary, in developing countries, the Rich usually gets richer while the Poor gets poorer, and thus the social gap is constantly widened. Such inequality brings about many more social problems such as moral deficits, crime increase, domestic problems and so on. Moreover, focusing on aggressive economic growth also causes deterioration of natural resources as well as increase in natural disasters like floods, droughts and water pollution. On a larger scale, we are already witnessing major disasters around the World, namely global warming, massive floods, earthquakes, plagues and so on. These problems are either caused by or intensified by human activities. Consequently, it is worth raising the question of what would happen to this planet if every country remains focused on increasing national wealth and irresponsibly uses all the natural resources, and whether the resources will be there for the next generations. Take fossil fuel as an example. From the discovery of petroleum to the present, it has been depleting within the span of two to three generations even though it took millions of years to build up.

ที่มา (Source) : <http://www.noomsao.com/webboard/picpost/A460.jpg>

ภาพที่ 1 ภาพทั่วไปของทิเบต Figure 1 - Tibetan Landscape

หรือใช้สัตว์พาหนะต้องใช้เวลามาก คนหนุ่มสาวสมัยใหม่ขายสัตว์ตามท้องถนนที่ประเพณีเดิมพ่อแม่จัดหาให้ เพื่อไปซื้อรถจักรยานยนต์ตามกระแสการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมเริ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมประเพณีวัฒนธรรม ทำให้ชีวิตง่ายขึ้น

To add some factual weight to this article, two actual experiences of the authors should serve well as examples. The example is about the authors' visit to Tibet, a part of China, the "Roof of the World", and the origin of six of the world's n rivers -- including the Salween and Mekong rivers that a vast number of people in Thailand's northeastern region rely on. Tibet presently being developed by China, especially in the area of transportation. China's government has built the world's highest railway connecting Lhasa, Tibet's capital city, with Beijing and Shanghai; as well as expanded the road system for more convenient communications. Cargo and tourists alike travel more easily, further driving the rapid economic growth. The authors' guide was a young Tibetan lad who said that, although Tibetan people got more material means and a higher standard of living these days, the quality of life has decreased and was no match for the traditional ways of life. Traditionally, the Tibetans traveled on foot or rode on animals, which took a long time. Modern Tibetan youths sold the animals that their parents provided as their transport to buy motorcycles instead, thus the environmental problems have increased. Socio-cultural changes made their lives more problematic.

อีกตัวอย่างคือ ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งต้องถือว่าเป็นประเทศที่พัฒนาสุดยุดแล้ว ผู้เขียนได้ไปดูงานการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่รัฐฟลอริดา ซึ่งมีพื้นที่ชุ่มน้ำใหญ่ชื่อ "Everglades" หรือที่เรารู้จักว่า เป็นอุทยานแห่งชาติที่ใหญ่ที่สุดของสหรัฐอเมริกา และเป็นแหล่งอาศัยของ American alligator และมีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์มากแห่งหนึ่งของโลก เมื่อประมาณ 50 ปีที่แล้ว ราวปี 2493 มีการกำหนดนโยบายและแผนในการที่จะระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades เพื่อนำพื้นที่มาใช้ในการเกษตรโดยมีหน่วยงาน US Army Corps of Engineers เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำดังกล่าวเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ มีคุณลักษณะที่แปลกไม่เหมือนพื้นที่ชุ่มน้ำใดๆ ในโลก เป็นถิ่นที่อยู่ของชนิดพันธุ์พืช สัตว์หายากและใกล้สูญพันธุ์หลายชนิด ประชาชนชาวฟลอริดาได้อาศัยพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades เป็นแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค แหล่งนันทนาการ สร้างผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น พื้นที่แห่งนี้มีเศษใบไม้และวัสดุพืชพวกกวัดดูอินทรีย์สะสมเป็นจำนวนมาก แต่ถ้ามีการระบายน้ำออกก็จะเกิดการย่อยสลายค่อนข้างรวดเร็ว เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพ เคมีและชีวภาพตามมามากมาย

Another example is the authors' visit to the U.S., which is one of the most developed countries. The visit was to the Everglades wetlands in Florida, where there has been a major wetland restoration plan going on. The Everglades is the largest national park in the U.S., a natural habitat for the American alligator, and one of the world's richest areas in terms of biodiversity. Around 1950, about 50 years ago, a policy and plan to draw water from the Everglades to irrigate agricultural areas was commissioned by the US Army Corps of Engineers. The Everglades is fertile and full of rare, endangered species of flora and fauna. People in Florida rely on the Everglades as a water source, recreational area, economic activities and a good quality of life. There is a great deal of organic deposits, such as leaves, in the wetlands. Draining out water from the wetlands would accelerate the decomposition process of organic matter and consequently would create many physical, chemical and biological changes.

ภาพที่ 2 ความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades รัฐฟลอริดา

Figure 2 Biodiversity in Everglades Wetland, Florida

ที่มา (Source) : <http://www.destination360.com>
พื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades wetlandสภาพป่าชายเลน
Mangrove forestฝูงนกน้ำในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ
A flock of water fowl in wetlandsจระเข้โผล่เหนือผิวน้ำ
An alligator comes up to the surface.ที่มา (Source) : www.scoweb.de/Florida/images
จระเข้ American alligatorหมูป่าออกหากินในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ
A boar hunting for food in wetlands.

ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่อย่างช้าๆ พื้นที่ปลูกอ้อยเป็นอุตสาหกรรม และพื้นที่ปลูกส้มเป็นจำนวนมาก ผลจากการพัฒนาพื้นที่ตั้งแต่ปี 2493 ถึงขณะนี้ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงเสื่อมโทรมลง ปริมาณน้ำใช้ลดลง คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงเพราะน้ำเสียจากชุมชนและสารเคมีทางการเกษตร การปรับเปลี่ยนระบบการระบายน้ำทำให้คุณภาพน้ำทางเคมีเปลี่ยนแปลงไปตามปฏิกิริยาเคมีจากการเติมอากาศเนื่องจากการระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างรวดเร็ว จึงมีประชาชนหรือผู้กล้านายหนึ่งชื่อ Mr.Dexter Lehtinen ซึ่งในขณะนั้นเป็นรักษาการอัยการของ Southern District of Florida ได้ยื่นฟ้องร้องรัฐฟลอริดาในฐานะทำให้ระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades เสื่อมโทรมลง เป็นภัยต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน โดยรัฐฟลอริดา ซึ่งเป็นจำเลยแพคดี ถูกศาลสั่งให้ทำการฟื้นฟูระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades ให้กลับคืนมาให้ได้ภายในปี 2555 รัฐฟลอริดาจึงได้ทำแผนฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades ขึ้น โดยขอการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลกลางสหรัฐฯ โดยเมื่อปี 2543 สภาองค์กรสิ่งแวดล้อมได้อนุมัติแผนฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades ที่เรียกว่า "The Comprehensive Everglades Restoration Plan (CERP)" ซึ่งเป็นความพยายามในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ เนื่องจากต้องใช้งบประมาณสูงถึง 357,000 ล้านบาท (1 US\$ = 34 บาท) ครอบคลุมระยะเวลา 30 ปี ตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นไป ประกอบด้วยโครงการย่อยกว่า 50 โครงการ ในพื้นที่เมือง (county) 16 แห่งของรัฐฟลอริดาตอนใต้ ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 7 ล้านคน โดยภายใต้โครงการนี้ รัฐฟลอริดาจะต้องลงทุนซื้อที่ดินที่กินค่า 517,500 ไร่ เป็นเงินราว 34,000 ล้านบาท พื้นที่แหล่งน้ำผิวดิน 453,250 ไร่ พื้นที่แหล่งน้ำใต้ดิน 300 แห่ง จัดสร้างบึงประดิษฐ์ (man-made wetlands) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากฟาร์ม 89,000 ไร่ สร้างโรงบำบัดน้ำเสียเพื่อนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ 2 แห่ง สร้างเขื่อนกั้นน้ำใต้ดินไม่ให้ไหลซึมออกจากพื้นที่ และปรับเปลี่ยนร่องน้ำที่ขุดขึ้นเป็นแนวตรงเพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ในอดีต ซึ่งมีความยาวถึง 384 กิโลเมตร ให้มีรูปแบบคดโค้งไปมา เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการไหลเวียนของน้ำให้ชะลอตัวและจัดระบบระบายน้ำเล็กๆ ให้มีการไหลแผ่ไปตามพื้นผิวดิน (overland sheetflow) มากขึ้น วัตถุประสงค์หลักก็เพื่อจัดการปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ ระยะเวลาและการกระจายตัวของน้ำให้เป็นไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีโครงการสร้างความรู้ ความตระหนักและโครงการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชนที่ได้รับผลกระทบอีกหลายโครงการ

As a result of the area's development since 1950, residential areas, sugar cane plantations and orange groves have been grown and finally have taken their toll on the quality of ecosystems. The volume and quality of consumable water have decreased because of municipal wastewater discharge and agricultural chemicals. Diverting natural drainage also changes the chemical characteristics of the water due to water oxidation, which occurs when water is quickly drained out of the area. Dexter Lehtinen, at the time an interim U.S. Attorney for the Southern District of Florida, filed a federal lawsuit against the State of Florida for allowing the Everglades ecosystems to be degraded, threatening the quality of life and the wellness of Florida citizens. The state lost the lawsuit and was ordered by the court to restore the Everglades ecosystems by 2012. Thus, the Comprehensive Everglades Restoration Plan (CERP) was born in 2000, with federal funding of \$10.5 billion authorized by Congress. It is the country's biggest effort in environmental restoration, spanning over 30 years from 2000 and so on, comprising over 50 individual projects in 16 Southern Florida counties in which more than seven million citizens reside. Under this project, the state needs to invest over \$1 billion to buy over 828 square-kilometres of land, restore 725.2 square-kilometres of surface water reservoirs, restore 300 groundwater wells, construct 142.4 square-kilometres of man-made wetlands for storm water treatment, build two wastewater treatment and recycling plants, construct underground barriers to prevent underground seepage from the area and change straight canals – over 384 kilometres in length – into curves to slow water flow speed as well as arranging small drainage areas to promote more overland sheet flow. The key objective of these projects is to manage the volume, quality, timing and distribution of water in wetlands appropriately. Moreover, there are many projects aimed at educating and raising awareness as well as projects aimed at restoring the affected environment and quality of life in communities.



ที่มา (Source) : <http://C-11.org>
เมือง Broward รัฐฟลอริดา Broward, Florida



ชุมชนอยู่ใกล้กับพื้นที่ชุ่มน้ำ Community near the Everglades Wetlands



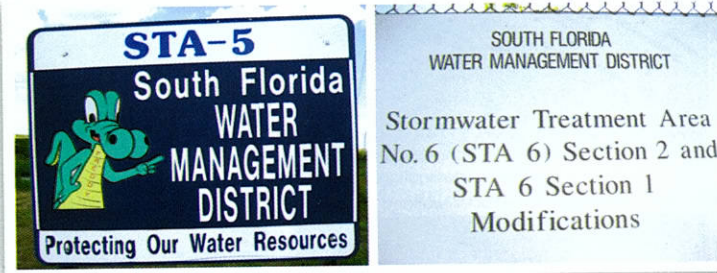
ที่มา (Source) : www.marietta.edu
พื้นที่ปลูกอ้อย Sugar Cane Plantation



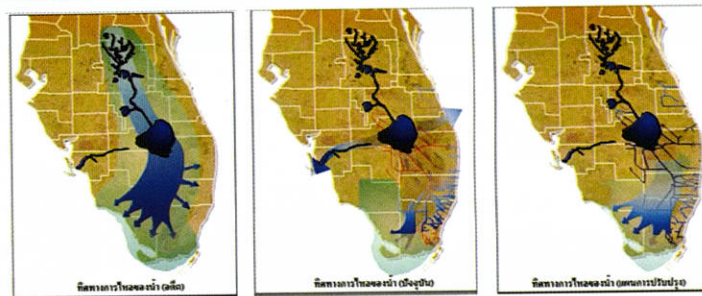
ที่มา (Source) : www.audubon.org
ผลกระทบจากการเกษตรกรรม Damaging Effects from Agricultural Areas

ภาพที่ 4 พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades
รัฐฟลอริดา
Figure 4 Agricultural Areas around the Everglades
Wetlands, Florida

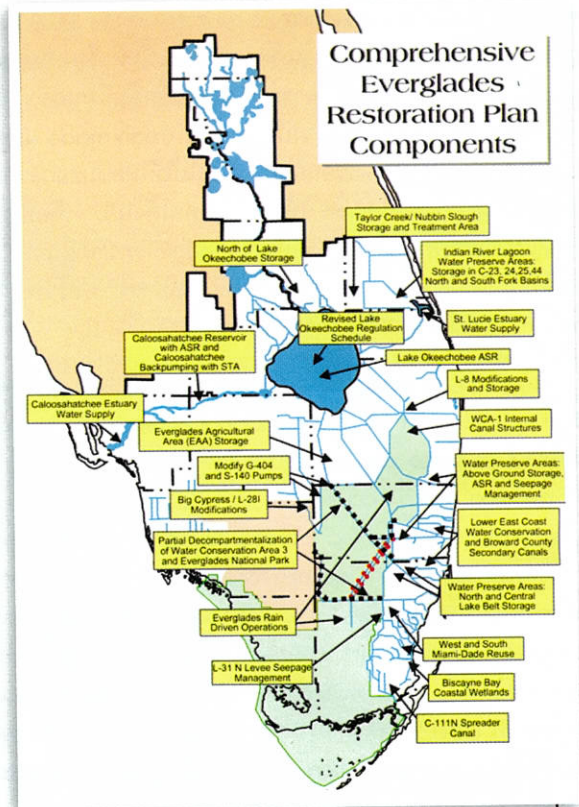
ภาพที่ 3 พื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ Everglades รัฐฟลอริดา
Figure 3 Residential Areas around the Everglades Wetlands, Florida



ภาพที่ 5 ป้ายโครงการต่างๆ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ รัฐฟลอริดา
Figure 5 Project Signage in Comprehensive Everglades



ภาพที่ 6 การปรับปรุงระบบการไหลของน้ำของพื้นที่ชุ่มน้ำ รัฐฟลอริดา
Figure 6 Circulation System Plan in the Everglades Wetlands, Florida
ที่มา (Source) : www.evergladesplan.org



ที่มา (Source) : www.evergladesplan.org
ภาพที่ 7 พื้นที่โครงการต่างๆ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ รัฐฟลอริดา
Figure 7 Project Areas under Comprehensive Everglades
Restoration Plan, Florida

อย่างไรก็ตาม พื้นที่ส่วนใหญ่ที่พัฒนาไปแล้วก็ต้องประสบปัญหาต่อไป ซึ่งอาจต้องแก้ไขในอนาคตโดยใช้งบประมาณมากขึ้น คำถามคือ ถ้ารู้ว่าจะมีปัญหาเช่นนี้ และต้องใช้งบประมาณจำนวนมากมายเพื่อแก้ปัญหาหนานถึงครึ่งชีวิตคน การวางแผนหรือการตัดสินใจกำหนดนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ครั้งแรกอาจเปลี่ยนแปลงก็ได้ ซึ่งสำหรับประเทศไทยแล้ว ถ้าเราบริหารถึงบทเรียนที่หลายๆ ประเทศได้เรียนรู้ เราจะยังคงเดินนำมุงคิดมุ่งทำไปสู่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยไม่สนใจผลที่จะตามมา แล้วคิดว่าค่อยไปแก้ไขปัญหาลูกๆ ภายหลัง ซึ่งต้องใช้เวลาและเงินจำนวนมากอย่างนั้นหรือ

Nevertheless, the vast majority of already-developed areas will still face significant problems and will need solutions and funding in the future. It is noteworthy that if problems are known and foreseen, should we spend money and half our lifetime in solving them; or should we spend money drafting area development policies and plans right from the start and hence prevent problems occurring? For Thailand, if we have an opportunity to learn from other countries' experiences, would we still march towards irresponsible utilization of natural resources and then spend a great deal of time and money to solve problems that emerge along the way?

แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงไม่ใช่เฉพาะเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคลเท่านั้น แต่ยังเหมาะจะใช้ในการวางแผนระดับประเทศด้วย ในการประชุมเตรียมหัวเรื่องเพื่อการประชุมผู้นำประเทศในทวีปเอเชียที่ประเทศญี่ปุ่นจะเป็นเจ้าภาพจัดขึ้นในปลายปีนี้ได้โครงการ 1st Asia Water Summit เพื่อกำหนดแนวนโยบายการพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมและได้เสนอแนวทางใหม่ว่า แทนที่แต่ละประเทศจะมุ่งเน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยกำหนดอัตราขยายตัวของจีดีพี อาจจะต้องทบทวนพิจารณากำหนดขีดจำกัดของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ "Natural Resource Exploitation Limit" ซึ่งหมายถึง การกำหนดปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถจะนำมาใช้เพื่อการพัฒนา ส่วนที่เหลือต้องอนุรักษ์ไว้สำหรับรักษาความสมดุลของธรรมชาติและเพื่อคนรุ่นต่อไป ซึ่งผู้เข้าร่วมหลายคนแสดงความเห็นด้วยกับแนวคิดนี้ สำหรับประเทศเรา เราพร้อมที่จะปรับแนวคิดกันบ้างไหม อย่างน้อยก็อย่ามุ่งเน้นการพัฒนาที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเดียว โดยคิดว่าใช้ได้ตลอดไม่มีขีดจำกัดไม่มีวันหมด แต่ภัยธรรมชาติต่างๆ ที่รุมเร้าอยู่ทุกวันนี้ เป็นการเตือนให้ทราบว่า การมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรมากเกินไปโดยไม่สนใจกับธรรมชาติ สุดท้ายแล้วธรรมชาติก็จะลงโทษเราเหมือนเช่นทุกวันนี้ ท่านพร้อมหรือยังที่จะปรับเปลี่ยนแนวคิด ลองพิจารณาดู

Not only is the path of Sufficiency Economy suitable for individuals, but it also fits well for national planning. Later this year, the 1st Asia Water Summit will be held in Japan at which Asian leaders will clarify and set the framework for water resource development in each country. In a pre-meeting to draft the agenda for the conference, the authors had an opportunity to propose the new idea of considering "Natural Resource Exploitation Limits" instead of focusing on economic (GDP) growth alone. The point is to identify an appropriate amount of natural resources that can be used in development, while conserving enough to maintain natural balance and for the next generations. Many meeting attendees have agreed with this idea. As for our own country, are we ready to change our way of thinking? At the very least, we should no longer focus on utilizing natural resources for development, thinking that they will last forever. Natural disasters encroaching upon us are like warnings from nature. The more we use natural resources irresponsibly, the more we will be punished by nature. Think about yourself, are you ready to change?

หนังสืออ้างอิง : References

- US Army Corps of Engineers (2007), The Comprehensive Everglades Restoration Plan : The First Five Years. 2p.
- US Army Corps of Engineers (2007), Fact Sheet. : The Comprehensive Everglades Restoration Plan (CERP). 2p.
- US Army Corps of Engineers (2007), The Journey to Restore America's Everglades. Available URL, <<http://www.evergladesplan.org>>, (November 1, 2007).

แผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย
ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียว
ชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน

National Policy Action Plan for Sustainable
Urban Green Area Management

กลุ่มงานพื้นที่สีเขียวและนันทนาการ*
Urban Green Area Sub-division*

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ในส่วนของนโยบายหลักด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน ได้กำหนดเป้าหมายให้ชุมชนทุกระดับมีการจัดการพื้นที่สีเขียวอันจะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ตลอดจนสนับสนุนประชาชน ชุมชน และองค์กรเอกชน เพื่ออาสาสมัครกันพัฒนาและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

As a main course of action for each community, Thailand Policy and Prospective Plans for Enhancement and Conservation of National Environmental Quality, 1997-2016, has the goal of establishing green area management for the community at all levels. In addition to enhancing local people's quality of life, it also supports people, community and private organisations in terms of cooperation and maintenance of green areas.



แต่ปัจจุบันเนื่องจากการบริหารจัดการในเรื่องพื้นที่สีเขียวยังขาดการบูรณาการของหน่วยงานทั้งในระดับการวางแผนและระดับปฏิบัติ และขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งประเด็นปัญหาที่สำคัญของพื้นที่สีเขียวในชุมชน ได้แก่ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวยังไม่ตกผลึก กลไก/เครื่องมือที่นำไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพ และความพยายามในการสร้างจิตสำนึกและการกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของต้นไม้ต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนยังไม่เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

However, the current management of green areas still requires the integration of planning and operation units as well as participation from all sectors. Communities are facing challenges such as low ratios of green areas per capita, ambiguous knowledge on management of green area, ineffective mechanisms or tools, and failed efforts concerning awareness development and motivation about the value of trees for people's quality of life.

จากสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดทำ "แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน" เพื่อผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทุกภาคส่วน ใช้เป็นกรอบแนวทางนำไปสู่การเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรม

The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, Ministry of Natural Resources and Environment has recently issued a "National Policy Action Plan for Sustainable Urban Green Area Management" in an attempt to encourage all concerned organizations and sectors to develop a framework and promoting an effective and integrated sustainable green area expansion.



แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ดำเนินการภายใต้วิสัยทัศน์ "ชุมชนเมืองน่าอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองที่ยั่งยืนเป็นองค์ประกอบสำคัญ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำรงพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองที่มีอยู่เดิมและการเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ที่มีศักยภาพของชุมชนเมือง ซึ่งมีเป้าหมายเพิ่มพื้นที่สีเขียวของชุมชนเมืองโดยภาพรวมให้ได้ไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตร ต่อประชากร 1 คน ภายในระยะเวลา 5 ปี และสามารถดำรงรักษาไว้ได้อย่างยั่งยืน

The National Policy Action Plan for the Sustainable Urban Green Area Management follows the vision of a "liveable urban environment and high quality of life by means of sustainable urban green areas". The goal is to maintain existing urban green areas while expanding sustainable green areas in potential urban communities. A target has been established in terms of accomplishing a sustainable urban green area expansion rate of at least five square metres per capita within five years and its continual preservation.



การดำเนินงานเพื่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย 6 แนวทาง ได้แก่

แนวทางที่ 1 การนำร่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในแปลงที่ดินของรัฐ สถานที่ราชการ สถานศึกษา ศาสนสถาน และการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่ดินสาธารณะริมทางหรือริมน้ำเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวยั่งยืนให้กับชุมชน ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 6 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการนำร่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของหน่วยงานราชการทั้งในส่วนที่ก่อสร้างใหม่ในพื้นที่ใหม่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์อยู่เดิมและไม่มีข้อจำกัดในขนาดที่ดินในการปลูกสร้าง การก่อสร้างใหม่ในพื้นที่เดิมที่เคยมีการใช้ประโยชน์โดยสร้างทดแทนอาคารที่มีอยู่ รวมทั้งการจัดสร้างพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในแปลงที่ดินอื่นในระยะทางที่เดินเข้าถึงกันได้จากแปลงที่ดินที่ส่วนราชการนั้นใช้ประโยชน์

Works concerning supplementation and management of sustainable urban green areas towards the established goals and targets include these six guidelines:

Guideline 1 employs an expansion of sustainable urban green areas over the state's land, government, academic and religious properties, as well as tree planting on public land or waterside areas. It is a project aiming at supplementing sustainable urban green areas by establishing six measures on government pilot schemes on both newly developed green areas with no restrictions on land size and previously developed areas and on other areas adjacent to the state's land.

แนวทางที่ 2 การปรับปรุงกฎ ระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับการส่งเสริมการเพิ่มและการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวยั่งยืนของชุมชน และผลักดันให้มีการบังคับใช้อย่างเคร่งครัด ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 10 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกฎ ระเบียบ และกฎหมาย และการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ต่อสาธารณชน รวมทั้ง การบังคับใช้อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง

แนวทางที่ 3 สนับสนุน ส่งเสริม และกำหนดให้เอกชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 3 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดหลักเกณฑ์ รูปแบบ และเงื่อนไขการสนับสนุนเอกชนให้สามารถจัดสร้างพื้นที่สีเขียวยั่งยืน และการส่งเสริมให้ชุมชนองค์กรชุมชนจัดทำแผนงาน โครงการด้านพื้นที่สีเขียวยั่งยืนเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนต่างๆ

แนวทางที่ 4 การใช้แรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 4 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการใช้เครื่องมือทางการเงิน การคลัง และภาษี เพื่อสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ภายใต้หลักการผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับประโยชน์จากสาธารณะเป็นผู้อุทิศ

แนวทางที่ 5 การเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการพื้นที่สีเขียวของชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 6 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการผลักดันให้ชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำรวจจำนวนและขนาดพื้นที่สีเขียวแต่ละประเภท รวบรวมและจัดทำข้อมูลพื้นฐาน และสนับสนุนการจัดทำแผนแม่บทการจัดการพื้นที่สีเขียวระดับชุมชน รวมทั้ง ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเร่งพัฒนาและสร้างพันธมิตรหรือเครือข่ายความร่วมมือด้านพื้นที่สีเขียว

Guideline 2 redefines rules, regulations and laws in accordance with the promotion and supplementation of sustainable urban green area management, and a strict imposition of ten measures applied with respect to rules, regulations and law and in terms of public distribution as well as continued enforcement.

Guideline 3 assists the promotion and expansion of sustainable urban green areas in private sectors. With three measures designated concerning the structure and conditions related to the promotion of the private sector's capacity to contribute to sustainable urban green areas and support for communities and their organisations implementation plans and projects in sustainable green areas, this means that grants can be acquired from various foundations.

Guideline 4 utilises economic incentives for the expansion of sustainable green area management via four measures related to finance, treasury and taxation tools to support all sectors concerning the development of sustainable green areas under the principle of polluter and beneficiary of public utilities must pay the price of correction.

Guideline 5 supports an increase in potential and the capability of local administration and related state agencies in effecting and sustaining community green area management. There are six measures designed to push forward community and local administration to assess the number and size of each type of green area as well as to collect and prepare data on flora and to support community master plans on local green area management, including support for local administration in developing networks of cooperation related to issues of green areas.



แนวทางที่ 6 สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ จิตสำนึกในการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวยั่งยืนของชุมชน ซึ่งได้กำหนดมาตรการการดำเนินงานไว้ 11 มาตรการ โดยให้ความสำคัญกับการสร้างกระแสให้ประชาชนปลูกต้นไม้ยืนต้นในวันสำคัญต่างๆ การสนับสนุนให้เยาวชนและผู้สูงอายุในพื้นที่เป็นผู้ดูแลพื้นที่สีเขียวของชุมชน การจัดให้มีหลักสูตรการเรียน การสอน ที่เกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และการส่งเสริมการศึกษาวิจัยให้เกิดองค์ความรู้ในเรื่องพื้นที่สีเขียวบนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง การใช้มาตรการทางสังคม เพื่อยกย่องเชิดชูบุคคล หรือหน่วยงาน ที่มีการจัดการพื้นที่สีเขียวที่ดี

แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 และคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 ซึ่งจะเป็นภารกิจของทุกภาคส่วนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม อันจะนำมาซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต และประโยชน์สุขของประชาชนโดยรวมสืบไป

Guideline 6 assists in knowledge management and participation awareness for all sectors in expanding sustainable community green areas by means of 11 measures that put effort into awareness development for tree planting at special events. It also promotes youngsters and seniors to take care of community green areas, funds training courses and research that acquire knowledge on green area development based on science and environment, as well as employing social measures to acknowledge individuals and agencies maintaining good green area management.

The National Policy Action Plan for the Sustainable Urban Green Area Management has been approved by National Environment Board (NEB) during the meeting session 7/2550 held on May 23rd, 2007, and acknowledged by the cabinet on July 10th, 2007. A mission calls for all sectors to put this into practice. So it can bring about quality of environment, quality of life and people's best interest for the long run.

สามารถดูรายละเอียดแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนได้ที่
Details on the National Policy Action Plan for Sustainable Urban Green Area Management can be found at:
http://www.onep.go.th/download/Green_Area_Action_Plan.pdf

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโลก กับการบริโภคที่เป็นมิตร

Changes in Worldwide Environment and Green Consumption

นายรัฐ เรืองโชติวิทย์
Rath Ruangchotevi

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกทำให้ การดำเนินชีวิตของมนุษย์จึงมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพ ซึ่งเป็นไปตามกฎแห่งการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต ดังจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมแม้จะเปลี่ยนไปอย่างช้าๆ แต่ก็รวดเร็วจนทำให้สิ่งมีชีวิตหลายชนิดพันธุ์ไม่สามารถดำรงอยู่ได้ ต้องสูญพันธุ์ไป สิ่งที่มีมนุษย์ขณะนี้เป็นอยู่คือการติดตามสถานการณ์ต่างๆ และหาข้อตกลงร่วมกันจัดสร้างแผนที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งจะเป็นการดำรงถึงรุ่นลูกหลาน

Changes in the environment worldwide have caused humans to adapt to new laws of survival nature. As we can see that even a slow change the environment has caused the extinction of some species, humans now must follow the changing situation and seek mutual agreement in order to plan for sustainable development for the next generations.

การบริโภคเป็นส่วนหนึ่งของความต้องการมนุษย์ที่ต้องการให้เกิดการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการทำให้เกิดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย จึงมีการสร้างกระแสใหม่ของการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วน ด้วยพื้นฐานแนวความคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งในระดับนโยบายของรัฐบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม(Environmental policy) ภาคอุตสาหกรรม การผลิต การบริการ ภาคสื่อสารมวลชน การศึกษา และประชาชน โดยนโยบายที่ปรับเปลี่ยนจากการผสมผสานปรัชญาดังกล่าวจะต้องมุ่งพัฒนารูปแบบการบริโภคแบบใหม่ ที่มีนโยบาย มาตรการ แผนงาน ที่มีความโปร่งใสและมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของการบริโภค

Consumption is a part of human needs. However, unnecessary consumption has inspired the opposite tendency of becoming environmentally friendly in all aspects through the basic concept of sustainable development and the philosophy of sufficiency economy. The government's environmental policy, manufacturing, service industry, media, education and people in general are all among the players involved. Policy adapted by applying the philosophy aims at the development of new consumption patterns. All policies, measures and plans must be transparent and require participation from all parts of the chain of consumption.



ในส่วนของผู้ผลิต จะต้องตระหนักถึงประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ การประหยัดพลังงาน การป้องกันและลดมลพิษอย่างจริงจัง มีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้บริโภค(Cooperate Social Responsibility) ภาคสื่อสารมวลชน จะต้องทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนักในการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในการใช้ชีวิตอย่างพอดี พอเพียง บริโภคในสิ่งที่จำเป็นต่อชีวิต ผู้บริโภคจะต้องมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ปรับเปลี่ยน ผู้รอบรู้ รับผิดชอบ สร้างภูมิคุ้มกันให้กับชีวิตที่รู้จักความพอเพียง ประเมินวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อค้นหาวัยจำกัด สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ สร้างสมดุลชีวิตให้เกิดความสุขในการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ สามารถพึ่งตนเองได้และให้ดำรงอยู่ในสภาวะที่มีทรัพยากรอันมีภาวะจำกัด ซึ่งรวมถึงการแบ่งปันให้กับสังคมรอบข้าง และความเอื้ออาทรต่อระบบนิเวศ

Manufacturers must seriously recognize the effectiveness of raw material usage, energy saving, prevention of pollution and reduction of pollutants along with ethics and corporate social responsibility. The media should provide public awareness in environmentally friendly consumption and sustainable living. Consumers must play a key role in these changes and become knowledgeable and prudent in order to protect themselves through sufficiency living. They also need continuously and efficiently to assess any situation so as to find limitations and changes in the environment. This helps people balance their lives through self-sufficient living through limited resources and also enable giving back to the society and ecosystem.



จากการขาดความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาอย่างยั่งยืน การบริโภคที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกระแสสังคมการบริโภค วัตถุนิยม ความพึงพอใจแบบตะวันตกที่หลั่งไหลเข้ามา การบริโภคข้อมูลสินค้าที่แอบแฝงกระแสสิ่งแวดล้อมมากมายหลายชนิด เช่น พืชผักที่ไม่ปลอดสารพิษอย่างแท้จริง การสั่งซื้อเครื่องประดับที่ราคาสูงโดยผู้ผลิตอ้างว่าผลิตอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้เท่าทันกระแสนิยมของโลกตะวันตก ดังนั้น ภาคชุมชนจึงต้องสร้างความเข้มแข็งในการส่งเสริมวิถีชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในท้องถิ่นตน ที่รู้ตัวปรับตัวการบริโภคตามความจำเป็น มีวิถีชีวิตที่ตอบสนองต่อสังคมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่เข้มแข็ง จึงจะมีอำนาจต่อรองต่อโลกตะวันตกที่ต้องหันมาสนใจวิถีชีวิตการบริโภคที่แท้จริงของชนชาวตะวันออก โดยมีกระแสการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน ตั้งแต่กลุ่มวัยเด็กจนถึงวัยชรา และคำนึงถึงการตอบสนองความต้องการตามความจำเป็น ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่น่าจะเป็นส่วนนำไปพิจารณาสร้างระบบการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกล่าวคือ

1. การสร้างแบบจำลองชีวิตในการบริโภค(life cycle consumption model) กล่าวคือการพิจารณาวงจรชีวิตใน หนึ่งวันมีการบริโภคอะไรบ้าง ในหนึ่งเดือน ในหนึ่งปี ลองตัดเอาสิ่งไม่จำเป็นออกไปแล้ว คิดมูลค่าของสิ่งที่จะต้องจ่ายโดยไม่จำเป็นออกไป แล้วปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคใหม่

Consumers' lack of knowledge and understanding together with environmentally unfriendly consumption driven by the obsession with materialism and the inundation of western ideology, and the distortion of product information toward environment trend such as making bold claims about chemical free vegetables, outrageously overpriced apparel or accessories claiming to be environmentally friendly products. Consequently, communities must reinforce themselves with knowledge of western capitalism. The promotion of the sufficiency economy in local areas along with awareness and behaviour adaptation response to environmentally friendly consumption as a way of life can boost bargaining power. So the 'West' will pay more attention to true 'Eastern' values. Participation is needed in all sectors of society from young people to senior citizens through moderating consumption. A few notions useful to improve environmentally friendly consumption are:

1. Use the life cycle consumption model by determining daily/monthly/yearly consumption and cutting down unnecessary spending. This changes consumption behavior.

2. การนำวิถีชีวิตดั้งเดิมกลับมาใช้ใหม่ (folk way reback) เป็นการใช้ชีวิตตามสภาพอดีตที่พึ่งปัจจัยภายนอกน้อยที่สุด เช่น การใช้พลังงานจากแสงตะเกียงแทนไฟฟ้า การดำรงชีวิต ทาอาหาร โดยใช้เครื่องมือตามธรรมชาติ ซึ่งวิธีการนี้จะต้องอดทน และมีการปรับตัวสูง การตัดการรับรู้จากภายนอกพอสมควร

3. การใช้ชีวิตตามภูมิปัญญาไทย เป็นการปรับจากแบบที่ 2 โดยใช้องค์ความรู้ที่มีอยู่ของคนไทยในอดีต เช่น ยาสมุนไพร การเพาะปลูกตามธรรมชาติตามภูมิปัญญาไทย แต่ในวิถีชีวิตที่ 3 นี้เป็นการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมมาปรับใช้ในสภาพปัจจุบัน มีเพื่อน มีเครือข่าย ร่วมกันพัฒนาภูมิปัญญาที่ก่อให้เกิดการดำรงอยู่ได้ สร้างกระแสสังคม ภูมิปัญญาไทยที่แข็งแกร่งมีภูมิคุ้มกันในกระแสทุนนิยม ที่สร้างการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย

ใน 3 วิธีที่กล่าวถึง ต้องคำนึงถึงการสร้างการดำรงถึงขีดจำกัดของความสามารถในการรองรับได้ของระบบนิเวศ และหมุนเวียนทรัพยากร เพื่อเข้าสู่ระบบการผลิต และการส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ การเรียนรู้ที่จะเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาที่จะส่งเสริมผู้ผลิตให้มีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยหลักการที่เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจาก 3 วิธีนั้นจะต้องมีการปรับพฤติกรรมการบริโภค การส่งเสริมการตลาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และเกิดการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ของทรัพยากร จึงจะเป็นเป้าประสงค์ของการขับเคลื่อนพฤติกรรมบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อคนรุ่นหลังต่อไป

2. Return to folk ways by living life as is in the past and depending as little as possible on external factors, such as using lanterns instead of electricity and using tools from nature to find food. This needs patience and high levels of adaptation since it cuts people off from outside world.

3. Use Thai local wisdom by adapting from two areas of knowledge use employed by Thai people in the past, such as traditional medicine and natural farming. This means adapting implicit knowledge for the current situation. By networking with fellows to develop local wisdom, the existence of Thai wisdom can remain strong and protected from the unnecessary consumption stimulated by capitalism.

The limitations of ecosystems and the distribution of resources must be realised if these three methods are to be employed. Production processes that affect the quality of life must also be studied in order to find the right technology for development through promotion of manufacturers' ethics and social responsibility.

Changes in principle in these three methods cause modifications in consumption behaviour. The conversion of marketing into environmentally friendly, effective production process and the reuse of resources are goals that drive towards environmentally-friendly consumption behaviour for the next generations.

หนังสืออ้างอิง

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2549), แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริโภคที่ยั่งยืน (เอกสารอัดสำเนา), กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550), ยุทธศาสตร์การบริโภคที่ยั่งยืน, กรุงเทพฯ.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2549), บทสัมภาษณ์แนวคิดการบริโภคที่ยั่งยืน, นนทบุรี.

Reference

- Thailand Research Fund (2006) Approaches on Driving Sustainable Consumption Strategy (Copyprint), Bangkok.
- Office of the National Economic and Social Development Board (2007), Sustainable Consumption Strategy, Bangkok.
- Thailand Environment Institute (2003), An Interview on Sustainable Consumption Concept, Nonthaburi.

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม กับการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ

State of the Environmental (SoE)
in the National Environmental Planning

นายกิติ ตันหัน*
Kitti Tanhan*

บทนำ

การกำหนดนโยบายหรือยุทธศาสตร์ในการบริหารประเทศ จำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยมาสนับสนุน การบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน แต่อาจมีความแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งนี้เพราะการพัฒนาประเทศยังต้องอิงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการผลิตเพื่อการส่งออกและการดำรงชีพในระดับท้องถิ่น การจัดทำแผนนโยบายหรือยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศทั้งทางกว้างและทางลึก เพื่อให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาประเทศเกิดประโยชน์มากที่สุด แต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ในปัจจุบันข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ได้แก่ รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามมาตราที่ 13 (13) ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นรายงานฉบับเดียวที่มีการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกด้านที่เกิดขึ้นจากการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของปีที่ผ่านมา จึงถือได้ว่าเป็นรายงานที่เป็นพยานหลักฐาน และมีตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมที่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ต่อไป

Introduction

In country administration, information used for planning is crucial for a fruitful policy and planning. Although pattern of information required may be different from country to country. Thailand is the same as others. In particularly, countries which mostly rely on a great deal of natural resource, not only for basic need for local community, but also for source of Gross Domestic Product (GDP) increasing. Therefore, national environmental strategy formulations have to incorporate with two national principle plans and one national report; National Economic and Social Development Plan, government policy and country's State of the Environment (SoE). Even SoE report is not a plan, but its content can be used for environmental planning like the other plan. Moreover, SoE is also endorsed by the cabinet as National Economic and Social Development Plan and government policy. Annually, SoE report must be submitted to the cabinet for acknowledgement.

การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม: อดีต ปัจจุบันและอนาคต

เป็นที่ทราบกันดีว่า การตัดสินใจด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของผู้บริหารต้องการข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงต้องยืนอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริง มีกรอบแนวคิด ทฤษฎี และหลักฐานเชิงประจักษ์มาสนับสนุน เพื่อให้การกำหนดนโยบาย แผน มาตรการ รวมทั้งข้อสั่งการของผู้บริหารสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ในช่วงที่ผ่านมา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ใช้กรอบแนวคิด ภาวะกดดัน-สถานการณ์-การตอบสนอง หรือ Pressure(P)-State(S)-Response(R) ที่พัฒนาโดยองค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) โดยในรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมจะระบุสาเหตุหรือภาวะกดดัน (Pressure) ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ (State) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานถึงการดำเนินการ (Response) ที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตัวอย่างเช่น การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำของภาคอุตสาหกรรมเป็นภาวะกดดัน (Pressure) ทำให้สถานการณ์(State)คุณภาพน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการตอบสนอง (Response) ต่อปัญหาดังกล่าวโดยเฉพาะการตอบสนองโดยกฎหมายที่อนุญาตให้หน่วยงานผู้ให้อนุญาตพึงกระทำได้ตามความเหมาะสมกับเหตุการณ์

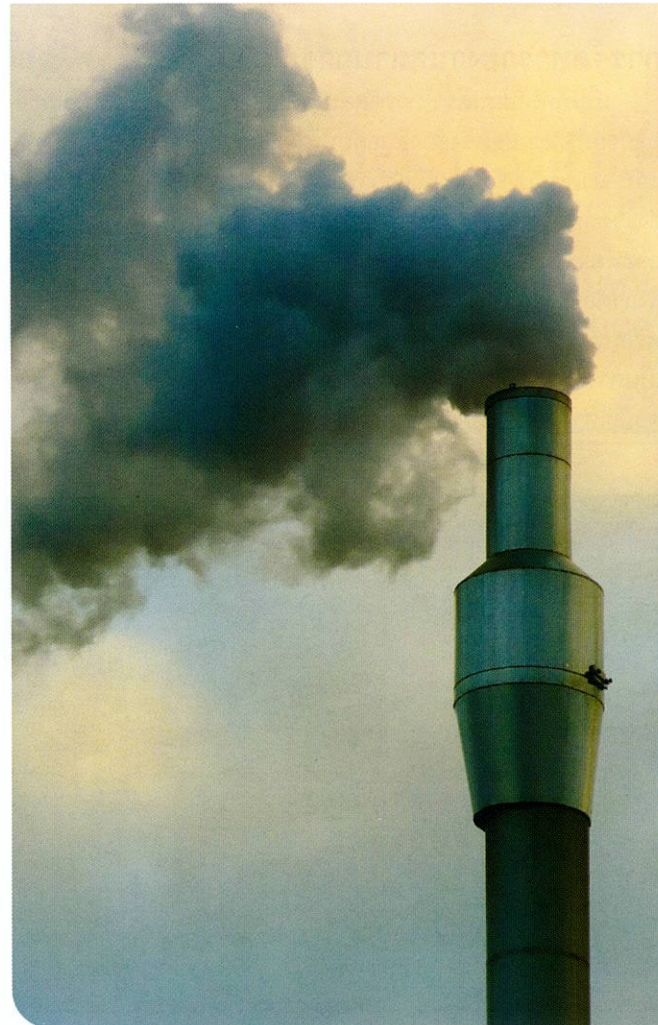


State of the Environment Report-Past, Present and Future

It is obvious that precise information is necessary for planning in natural resources and environmental management. In the past, SoE reports have been done just to reflect the actual situation of the country's environment. However, the report details must be certified or technically support. In the last 2-3 years, the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) used the Pressure-State-Response (P-S-R) model, developed by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) for SoE reporting activities. Under this framework, an SoE report would specify the causes or the "Pressures" on the "State" of the environment and natural resources as well as the solution or the "Responses" to that pressure. For instance, industrial wastewater from a factory discharged into public water sources is the pressure inducing changes on the state of the water quality. The responsible agency may order the factory to be temporary closed until the situation has been declined by factory actions.

อย่างไรก็ตาม การนำ Model P-S-R มาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีข้อจำกัด เนื่องจากปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ได้เกิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งแต่มาจากภาวะกดดันที่หลากหลาย และส่งผลกระทบที่กว้างขวางทั้งต่อทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม รวมทั้งระบบนิเวศ องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) จึงได้มีการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยเพิ่มเติมปัจจัย ตัวขับเคลื่อน (Drivers) และผลกระทบ (Impacts) เข้าไปใน Model P-S-R เป็น ตัวขับเคลื่อน-ภาวะกดดัน-สถานการณ์-ผลกระทบ-การตอบสนอง หรือ Drivers(D)-Pressures(P)-State(S)-Impact(I)-Responses(R)

Nonetheless, there are still some limitations in applying the P-S-R model to analyse the state of environment and natural resources because environmental problems are not caused by a single pressure, but usually result from various pressures acting simultaneously, which in turn results in a wide range of impacts on the environment, natural resources, ecosystems, society, economy and culture. Consequently, the United Nations Environment Programme (UNEP) has reformed the framework for analyzing the state of the environment by integrating "Drivers" and "Impacts" into the P-S-R model, creating a Drivers-Pressures-State-Impacts-Responses (D-P-S-I-R) model instead.



Model D-P-S-I-R นี้จะช่วยให้การวิเคราะห์ปัญหาที่มีความซับซ้อนอย่างเช่นปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ง่ายและมีความชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะการบ่งชี้ตัวขับเคลื่อน ภาวะกดดันของปัญหาสิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะกดดันในแต่ละตัว และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต ซึ่งในแต่ละปัจจัยใน D-P-S-I-R Model นั้นจะมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน และสามารถใช้การติดตามประเมินผลที่เกิดจากการดำเนินการตามนโยบายและแผนที่กำหนดไว้ได้เป็นอย่างดี

The D-P-S-I-R model is used for simplifying and analyzing complicated problems, especially in identifying the drivers and the pressures of environmental complexions, particular impacts of each source of pressure, and a series of solutions that would encourage sustainable development subsequently. Each of the factors in the D-P-S-I-R model comes with clearly-defined indicators that can be effectively monitored and evaluated according to the agreed plan and policy.

สำหรับแนวโน้มของการรายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตของประเทศไทยนั้น เนื้อหาสาระที่จะปรากฏในรายงานสถานการณ์ นอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับ D-P-S-I-R Model แล้ว ยังต้องฉายภาพความสัมพันธ์ระหว่างมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนองค์ที่เกี่ยวข้อในทุกๆ ด้าน รวมทั้งจะต้องนำเสนอความสำเร็จและความล้มเหลวในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาโดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน สามารถนำมาใช้งานได้จริงและเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง และที่สำคัญที่สุด นอกจากจะส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว ข้อมูลที่ปรากฏในรายงานสถานการณ์คุณภาพ สิ่งแวดล้อมจะต้องมีการวิเคราะห์เชิงลึกถึงระดับของการเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเพื่อรับมือกับปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



For the trend of Thailand SoE report, D-P-S-I-R model would be applied by the overview of all intertwined dimension, namely natural resources environment, economy and society. Therefore, SoE in the next decade should address the environmental problems together with proposed mitigation measures where applicable. Economical justification for those propose actions are also needed. The most importance is the indicators which will be employed in the process of monitoring and evaluation of environmental programme must be discussed in SoE report.

รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมกับการกำหนดนโยบาย/ แผนด้านสิ่งแวดล้อม

ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดโดยภาครัฐ คือ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศจึงถือได้ว่าเป็นประจักษ์พยานที่สำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนโยบายที่กำหนดโดยภาครัฐ เนื่องจากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมจะนำเสนอเนื้อหาสาระและข้อมูลที่สำคัญ อาทิเช่น ข้อมูลด้านสถานการณ์ปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมา ผลกระทบทั้งทางด้านบวกและลบ วิธีการแก้ไขและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ดังนั้น การกำหนดนโยบายหรือยุทธศาสตร์การบริหารจัดการประเทศ การแปลงนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติจึงต้องให้ความสำคัญกับรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างจริงจัง เพื่อให้นโยบายและแผนที่กำหนดขึ้นนั้นมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ไม่ขัดแย้งกัน สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา และเกิดการบูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วนมากที่สุด เพื่อลดการสูญเสียงบประมาณและลดการดำเนินการที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งในเชิงนโยบายได้ อาจกล่าวได้ว่ารายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นจุดเริ่มต้นของการกำหนดทิศทางการบริหารประเทศในอนาคต

State of the Environment Report in National Environmental Policy Planning

It is undeniable that better environment and living quality is one of the success indicators for a government policy's implementation. The country's SoE report can be deemed important evidence reflecting the efficiency and effectiveness of government policies due to information addressed in the SoE reporting such as specific indicators, cause and effect of activities, positive and negative impacts, remedial actions taken place and solutions implemented by responsible agencies, and recommendations for amendment of public policy. Hence, in policy planning and strategy formulation, focus on the country's SoE reporting should be required in order to keep all plans and policies aligned with problem situation as well as public participation. Such alignment could make country expenditure more effective, less redundant and no contradiction. In conclusion, SoE reporting stands for a starting point in country administration.



สรุป

การกำหนดนโยบายหรือแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย ครบถ้วน รวมทั้งการบูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วนเพื่อให้การกำหนดนโยบายและแผนมีความสอดคล้องกัน รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศจึงเป็นเสมือนหนึ่งสมุดบันทึกความสำเร็จและความล้มเหลวในการบริหารประเทศทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หากผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายละเลยหรือไม่ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการบริหารประเทศด้านสิ่งแวดล้อมมีปัญหาตั้งแต่เริ่มคิดวางแผน

Conclusion

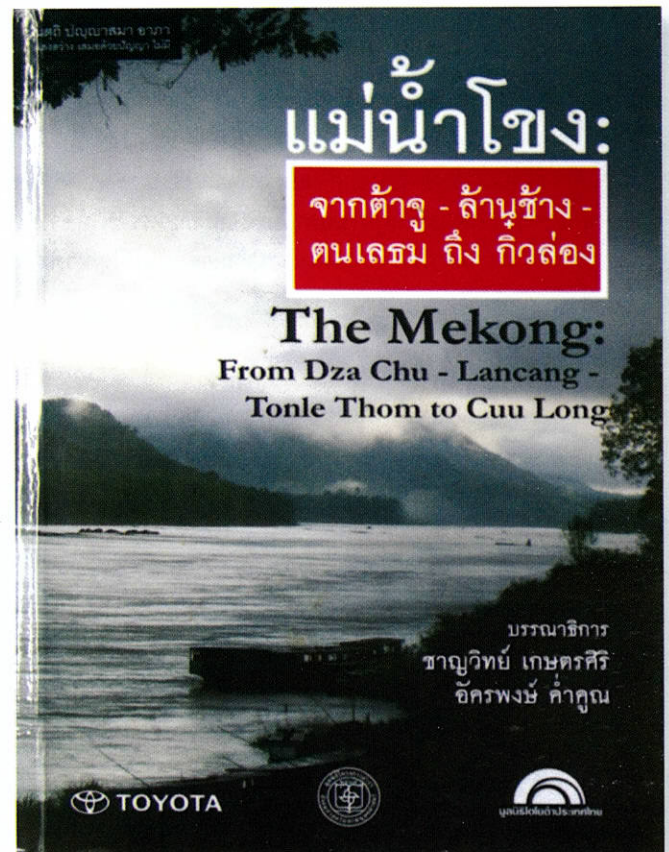
Process of environmental management planning requires a synchronization all knowledge as well as the comprehension and complex information. In green society, planning also need cooperation of all stakeholders or parties in order to harmonizing with national policies. SoE is some kind of milestone to record of success or failure in environmental strategy implication. If the decision makers overlook how SoE meaning in the environmental strategy, the country might get the wrong way in planning procedure.

ก่อนจะปิดเล่ม Closing Statement

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ และอัครพงษ์ คำคุณ (บรรณาธิการ) (2551), แม่น้ำโขง: จากต้าจู-ลันซัง- ตนเลรม ถึง กิวล่อง (The Mekong: From Dza Chu - Lancang - Tonle Thom to Cuu Long), มูลนิธิโตโยต้าแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, 437 หน้า.

Charnvit Kasetsiri and Akarapong Khamkoon (Editor) (2551), The Mekong: From Dza Chu-Lancang-Tonle Thom to Cuu Long, Toyota Thailand Foundation, Bangkok, 437 pages

การพัฒนาอย่างเข้มข้นในพื้นที่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำไม่ว่าจะเป็น การก่อสร้างเขื่อน ท่าเทียบเรือการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน อย่างใหญ่หลวงต่อแม่น้ำโขงที่ได้ชื่อว่ามีลักษณะพิเศษสำคัญ 3 ประการ คือ มีขนาดที่ใหญ่โต อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และพหุลักษณะ ความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม และด้วยความหลากหลาย ของชาติพันธุ์ในอาณาบริเวณสองฟากฝั่งแม่น้ำโขงทำให้มีคำกล่าวว่าเป็น "สวรรค์ของนักมานุษยวิทยา (paradise of anthropologists)" หนังสือ แม่น้ำโขง: จากต้าจู-ลันซัง- ตนเลรม ถึง กิวล่อง (The Mekong: From Dza Chu - Lancang - Tonle Thom to Cuu Long) ฉายภาพ การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่แม่น้ำโขงไหลผ่านตั้งแต่อดีตในยุคของการ "คุ่มคลั่งแม่น้ำโขง" จนถึงปัจจุบันที่ครอบคลุมประเด็นด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งภาวะคุกคาม ที่เกิดขึ้นจากความกระหายของประเทศมหาอำนาจที่จะทำการ "ข่มขืน" ข้ำเรา" แม่น้ำโขงในรูปแบบต่างๆ ภายใต้ "วาทกรรมการพัฒนา" ที่ส่งผลกระทบต่อคนเล็กคนน้อยที่มีความผูกพันกับแม่น้ำโขงทั้งด้าน การดำรงชีวิตและจิตวิญญาณ ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงมีความสลับซับซ้อน และหลากหลายมิติ แต่เป็นที่น่าเศร้าใจก็คือ ผู้วางแผนและกำหนด นโยบายมองแม่น้ำโขงเพียงมิติเดียว คำถามที่เกิดขึ้นในเวลานี้ คือ ประเทศไทยที่เกี่ยวเนื่องผลประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ จากแม่น้ำโขง มาอย่างช้านานได้เข้าไปมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือไม่ หรือเป็นเพียงอีกหนึ่ง "แรงกดดัน" ที่กระทำต่อแม่น้ำโขง



Extensive development from upstream to downstream including, but not limited to, dam projects and tourist watercraft ports, have enormously affected Mekong River. Three special characteristics distinguish the river: vastness, abundance of natural resources and biological and cultural diversities. The very diverse ethnic groups along the banks have earned the Mekong the title of "paradise for anthropologists." This book-The Mekong: From Dza Chu-Lancang-Tonle Thom to Cuu Long describes the changes that have occurred to the river from the past "Mekong madness" era through to the present time. It covers historical, political, socioeconomic and cultural issues, including the intrusions from the World's great powers in attempting to "rape" the river in various forms under the guise of "development discourse", which have effects on the ordinary people who need the river to live their lives and sustain their souls. The problems are complicated and multi-dimensional. Unfortunately, planners and policy makers see the Mekong merely from one dimension. The question now is whether or not Thailand, as a nation that has gained a great deal from the Mekong for a long time, will be involved with solving these problems or will just represent another form of "pressure" on the Mekong.

ศยามล ไกยูรวงศ์ และคณะ (2551), ภูมิ ปัญญา วิถีชุมชน วิถีธรรมชาติ, โรงพิมพ์เดือนตุลา, กรุงเทพฯ, 200 หน้า.

Sayamol Kaiyoorawong, et. al., (2551), Wisdom, Community Way of Life, Natural Path, Duen Tula Publishing, Bangkok, 200 pages

ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในทุกพื้นที่ของประเทศไทยและมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นและนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งที่มี "คู่กรณี" ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นความขัดแย้งระหว่างภาครัฐกับชุมชน ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับผู้ประกอบการ รวมไปถึงชุมชนกับสัตว์ป่า ปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุที่แตกต่างกันไปตามลักษณะภูมิประเทศ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งระบบนิเวศ การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงไม่มี "สูตรสำเร็จ" ที่แน่นอน แต่ต้องทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและให้ความสำคัญกับสภาพภูมิประเทศ วิธีการดำรงชีวิตและวัฒนธรรม รวมทั้งความผูกพันระหว่างคนกับต้นตุนชีวิตในแต่ละชุมชนเสียก่อน หนังสือภูมิปัญญา วิถีชุมชน วิถีธรรมชาติ ได้นำเสนอสถานการณ์ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทุกภาคของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ การแย่งชิงการใช้น้ำ ปัญหามลพิษ ความขัดแย้งระหว่างชาวประมงอวนลากอวนรุนกับชาวประมงพื้นบ้าน ปัญหาคนกับช้าง รวมทั้งการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละชุมชนมาใช้ในการแก้ไขปัญหา "การแย่งชิงทรัพยากร" ดังกล่าว ถึงแม้ว่า หนังสือเล่มนี้จะนำเสนอเพียงกรณีศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละภาค แต่ก็สามารถชี้ให้เห็นว่าองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนมีอยู่หลากหลายแต่ละเลยและไม่ได้ได้รับการยอมรับในเชิงวิชาการมาอย่างช้านานกำลังเป็นทางออกสำคัญของปัญหาความรุนแรงเชิงโครงสร้างดังเช่นปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กระทบต่อผู้คนในสังคม

It is undeniable that natural resources and environmental problems have arisen all over Thailand and some have grown into bigger conflicts with two opposed sides: for example, government versus community, community versus community, community versus manufacturer, as well as community versus wildlife. The causes of the problems are varied and depend upon geological, economic, social, cultural and ecological factors, for which there are no silver bullet solutions. A profound understanding and close attention to geography, community ways of life and culture, plus the bonds between people and cost of living in each community must first be obtained. This book - Wisdom, Community Way of Life, Natural Path - presents the issues concerning natural resources and environmental problems Thailand is facing in terms of forests, conflicts over water utilization, pollution, conflicts among trawler/push net fishermen and local fishermen, humans and elephants, in addition to the use of local wisdom to solve controversy over natural resource utilization. Although this book only provides some case studies for each region, it does offer various forms of local knowledge which has been long ignored in the academic arena as the means of solving structural violence problems, such as conflicts concerning natural resources and the environment that affect everyone.





สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7, ถนนพระรามที่ 6, พญาไท, กรุงเทพมหานคร 10400 โทร. 0 2265 6500 โทรสาร. 0 2265 6510-1

60/1 Soi Pibulwattana 7, Rama 6 Road, Prayathai, Bangkok 10400 Tel. 0 2265 6500 Fax. 0 2265 6510-1