



ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2560

Vol. 6 No. 2 April - June 2017



ก้าวแรก...ก้าวต่อไป

ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ชายหาด : หาดทราย

First Step...The Next Step

towards the Conservation and Use of Beaches

บทความนารีการ



Editorial Note

สารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ได้นำองค์ความรู้ในกรอบเป้าหมายที่ 14 ของการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่มุ่งเน้นอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเล เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน น้ำขยายประสาน เป็นแนวทางจัดทำเนื้อเรื่องต่างๆ เริ่มกับที่การแนะนำแนวทางอนุรักษ์หาดทรายที่นำมาเสนอในคอลัมน์เรื่องจากปก ด้วยชื่อเรื่องว่า ก้าวแรก...ก้าวต่อไปในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ชายหาด : หาดทรายและการเปิดใจในคอลัมน์สัมภาษณ์พิเศษ นักวิจัยชาวบ้านกับแนวทางการทำงานอนุรักษ์อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมถึงหลากหลายเรื่องราวในคอลัมน์ประจำต่างๆ ที่นำติดตามอย่างมาก อาทิ เรื่องอิสราเอล-สิงคโปร์ ต้นแบบการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีคุณค่า นำเสนอในคอลัมน์ส่องโลก เรื่องสนามบินตราด นำเสนอในคอลัมน์สิ่งแวดล้อมและมลพิษ และเรื่อง ตามรอย... ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ และเรื่องหาดทรายดำเนินแหลมมองบอ จังหวัดตราด นำเสนอในคอลัมน์สมุดและหลากหลาย

กองบรรณาธิการสารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คาดหวังว่า สารสาระที่นำมาเสนอ จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจองค์ความรู้ของกรอบเป้าหมายที่ 14 ของการพัฒนาที่ยั่งยืน และเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเล รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

ที่ปรึกษา : ดร. รัวเวewan ภูริเดช ดร. อัญญาพร ไกรพานันท์

บรรณาธิการที่ปรึกษา : พุดhiphong สุรพฤกษ์

บรรณาธิการอำนวยการ : กิตติมา ยันเจริญ

กองบรรณาธิการ : นฤศรี คงตันตานา ดร. กัทริกา ศันสนีย์วิชัย ดร. วรศักดิ์ พ่วงเจริญ

กรพินธ์ พยัคฆประการณ์ ภัทรินทร์ ทองเสมา ดร. เบญจมากรณ์ วัฒนธรรมชัย ดร. นิษมันก์ หัดแก้ว

สวรส ดำเนินสอน ดร. กลอยวัฒน์ สาหากุ

คณะกรรมการ : ดวงรัตน์ บุกเดชมณี เทพารช วังสถาปัตย์ชัย น้ำทิพย์ ศรีวงศ์จิตาย นิตลุบล ไวยรชัย บวัญญาฤทธิ์ นวพร พรมมนต์อุดม ณัฐพร สรสุชาติ ธนาศ ประไพพงษ์ วิชาดา เย็นก้า

ดำเนินงานจัดพิมพ์ : บริษัท ลายเส้น ครอสชั่น จำกัด

Advisors : Dr. Raweewan Bhuridej,

Dr. Asdaporn Krairapanond

Advising Editor : Phudhiphong Suraphruk

Editor-in-Chief : Kittima Yincharoen

Editorial Board : Naruedee Kanitjinda, Dr. Pathratipa Sansayavichai,

Dr. Warasak Phuangcharoen, Korapin Phayakprakarn, Pattarin Tongsimai,

Dr. Benchamaporn Wattanatongchai, Dr. Nichanan Tadkaew, Swaroos Dumrichob,

Dr. Kollawat Sakhakara

Coordinators : Duangrut Mookmanee, Theparree Jungsatapatichai,

Namtip Sriwongchay, Ninubon Waipreechee, Rujira Khwansakul, Nawaporn

Promsakul, Nutthaporn Sorrasuchart, Thanete Prapaipong, Wichada Yentua

Publisher : Laisen creation Co.,Ltd.

This issue of the Nature and Environment Journal covers stories about sustainable development, goal 14 which aims to conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development. The stories line within this theme, starting from cover story "The First Step ... The Next Step towards the Conservation and Use of Beaches". This story underlines approaches to conserve beach sites as a tool to preserve its value, potentials, and protection against future threats. The special interview on "Local Researchers and Ban Don Bay Conservation", illustrates social context that enables Ban Don Bay villagers in Surat Thani to be Model Conservationists. In addition, there are more stories in this issue, for instance, Israel and Singapore Models on Precious Water Resource Management, Trat airport, Following the Sufficiency Economy Learning Center in Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center and The Black Sand Beach, Laem Ngob, Trat Province.

The Editorial Board of Nature and Environment Journal hopes that readers will find the contents presented in this issue useful, and that it enhances ability to use knowledge further.

หมายเหตุ : เนื้อหาบทความ

เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนในแต่ละเรื่องที่เขียน

ซึ่งอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

Contents

สารมัณฑล

08



04

เรื่องเด่น สพ.
ONEP News

การจัดกิจกรรมเนื่องในวัน生物多样性 Day แห่งความหลักหลากรากทางชีวภาพ
ประจำปี พ.ศ. 2560 ภายใต้หัวข้อ “ท่องเที่ยวสีต่ำสีใหม่
ใส่ใจความหลากหลายทางชีวภาพ”

Celebration for International Day for Biological Diversity 2017
“Travel in New Style with Care for Biodiversity”

08

เรื่องจากปก
Cover Story

ก้าวแรก...ก้าวต่อไปในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ชายหาด : หาดทราย
The First Step...The Next Step towards
the Conservation and Use of Beaches

16

สัมภาษณ์พิเศษ
Special Interview

นักวิจัยชาวบ้านกับงานอนุรักษ์อ่าวบ้านดอน
Local Researchers and Ban Don Bay Conservation

28

ส่องโลก
World Focus

อิสราเอล-สิงคโปร์ ต้นแบบการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีคุณค่า
Israel and Singapore Models
on Precious Water Management

38

สิ่งแวดล้อมและมลพิษ
Environment and Pollution

สนามบินตราด
Trat Airport

46

สมดุลและหลากหลาย
Balance and Diverse

46

ตามรอย... ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ
Following the Sufficiency Economy Learning Center
in Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center

52

หาดทรายดำ ณ แหลมงอบ จังหวัดตราด
The Black Sand Beach, Laem Ngob, Trat Province

58

ถาม-ตอบ
FAQ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 14

60

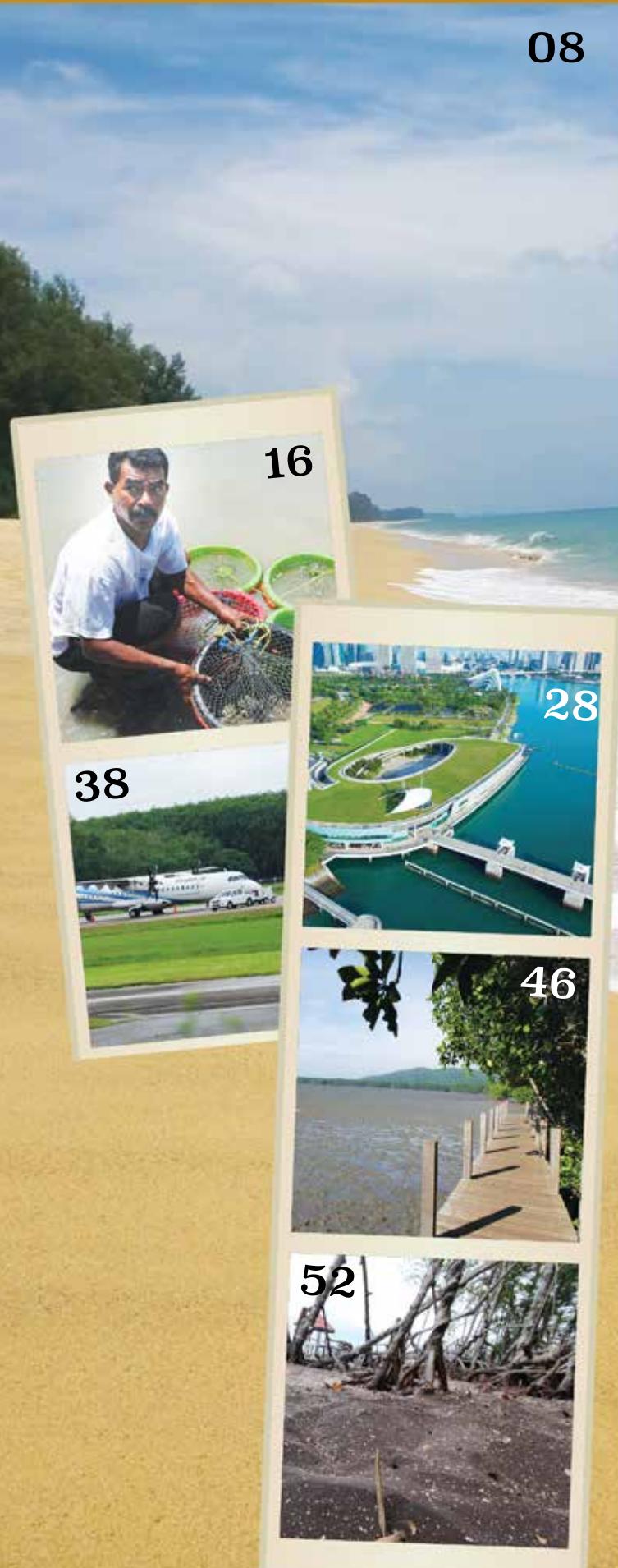
ก่อนจะปิดเล่ม
Epilogue

60

งานวันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2560

62

10 อุทัยธานีแห่งชาติกางหงเลก็มีนักท่องเที่ยวแวะเยือนมากที่สุด



เรื่องเด่น สพ.

(สพ. : สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)



บรรดาสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนโลก ต่างมีวิถีในการ
นานับล้านปี ก่อให้เกิดความหลากหลายของสรรพชีวิต
หลากหลายชนิด หลายสายพันธุ์ ที่มีลักษณะเฉพาะเป็นของตัวเอง
เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ความแตกต่างของสิ่งมีชีวิต
ต่างๆ หรือที่เรียกว่า “ชนิดพันธุ์” และ “พันธุกรรม” เหล่านี้
เมื่ออาศัยอยู่ร่วมกันจะก่อให้เกิดลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัย
ของสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกัน หรือที่เรียกว่า “ระบบนิเวศ”
ซึ่งล้วนเป็นความหมายของคำว่า “ความหลากหลายทาง
ชีวภาพ”

ความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากจะก่อให้เกิด^{รูปแบบลักษณะของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศที่แตกต่างกันแล้ว} ยังเป็นส่วนสำคัญก่อให้เกิดความสมดุลต่อวัฏจักรสิ่งมีชีวิต ทั้งหน้าที่เป็นผู้ผลิตที่สามารถนำพลังงานจากแสงอาทิตย์มาสังเคราะห์อาหารได้เอง อาทิ พืชใบเขียว แพลงค์ตอนพืช ผู้บริโภคที่กินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร และผู้ย่อยสลายซึ่งจะย่อยสลายสิ่งมีชีวิตให้เป็นสารอินทรีย์ หมุนเวียนไปยังผู้ผลิต เหล่านี้ หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไป จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสรรพชีวิตต่างๆ

การจัดกิจกรรมเนื่องในวันสากล แห่งความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำปี พ.ศ. 2560 ภายใต้หัวข้อ “ก่องเที่ยวสไตล์ใหม่ ใส่ใจความหลากหลาย ทางชีวภาพ”

มนุษย์ได้อาศัยและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการดำรงชีวิตทั้งทางตรง และทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย ความหลากหลายทางชีวภาพ ก่อให้เกิดความหลากหลายของอาหาร ทั้งในรูปแบบ รส กลิ่น สี นอกเหนือจากนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพยังปรากฏในรูปแบบต่างๆ เช่น ยานมูนไพรพื้นบ้าน ทั้งที่ใช้ในการรักษาโรค และใช้ในการบำรุงสุขภาพร่างกาย เป็นต้น แม้กระทั่งสิ่งของเครื่องใช้รอบตัว รูปแบบเครื่องนุ่งห่ม ที่แตกต่างกันตามวัสดุที่ใช้ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย หัศนียภาพ การป้องกันผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง อุทกภัย ตลอดจนการลดผลกระทบจากปัญหาโลกร้อน

จากคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่กล่าวมา นานาประเทศได้ร่วมมือกันจัดตั้งเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศที่เรียกว่า “อนุสัญญาฯ ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ” หรือ “Convention on Biological Diversity” ซึ่งเป็นความตกลงด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศที่มีเจตนารณรงค์ให้รักษาและปกป้องระบบนิเวศที่สำคัญต่อการรักษาวินัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึง แม้มีความต้องการอย่างมากที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แต่ก็ต้องไม่ละเลยการอนุรักษ์ธรรมชาติ ด้วยการร่วมมือกันดำเนินการตามอนุสัญญาฯ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

Celebration for International Day for Biological Diversity 2017 "Travel in New Style with Care for Biodiversity"

ONEP News

(ONEP : Office of Natural Resources
and Environmental Policy and Planning)



Life on earth has evolved over millions years. This has led to the diversity of life, species, and genetics that are unique in themselves. They have evolved to survive. When different “*species*” and “*genetics*” stay together, it creates different habitats. This is called “*ecosystem*”. All these are the meaning of “*biodiversity*”.

In addition to creating different forms of lives and ecosystems, biodiversity creates balance in the cycle of life. The producers like green leafy plants and phytoplankton use sunlight for photosynthesis. Consumers that eat them live, others become food. Decomposers digest these organisms into organic material and feed it back to the producers. If any of these are missing in the cycle, it will affect all life on Earth.

Humanity uses biodiversity for living, directly and indirectly, for example, food,

medicines, clothing and shelter. Biodiversity creates a variety of taste, smell and color in food. Biodiversity can also be found in other forms such as traditional herbal medicines that are used for curing and nourishing. Clothes differ based on the materials used. Different materials are used to make shelters, scenery, and to provide protection from drought, flood, and climate change.

With the value and importance of biodiversity as mentioned above, countries worldwide collaborated for an international agreement called the “Convention on Biological Diversity (CBD).” This is an international convention that has an intention for all governments to strictly follow environmental regulations. This means, no matter how much countries want to develop their economy, they should not ignore nature conservation. The CBD has three objectives as follows:

เรื่องเด่น สพ.

- เพื่อนรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
- เพื่อใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
- เพื่อแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม

อนุสัญญาดังกล่าวอยู่ภายใต้การกำหนดโดยรัฐและขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งต่อมาได้กำหนดให้วันที่ 22 พฤษภาคมของทุกปี เป็นวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ (International Day for Biological Diversity) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมมือให้ประเทศโลกตระหนักรถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมทั้ง เพื่อรำลึกถึงวันที่อนุสัญญาฯ ได้รับการ批准โดยรัฐและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพเริ่มมีผลบังคับใช้ในวันดังกล่าว โดยในปี พ.ศ. 2560 สำนักเลขานุการอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้เป็นปีความหลากหลายทางชีวภาพและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Biodiversity and Sustainable Tourism) ซึ่งสอดคล้องกับปีสากลแห่งการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนา (International Year of Sustainable Tourism for Development) ที่ประกาศโดยสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานประสานงานกลาง

อนุสัญญาฯ ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตต ragazzi และพันธุ์พืช ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการอนุรักษ์ และพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมหาชน) ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ตั้งแต่ในระดับชุมชนจนถึงระดับประเทศ ได้จัดกิจกรรมเนื่องในวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพประจำปี พ.ศ. 2560 ในหัวข้อ “ท่องเที่ยวสostenible” ใส่ใจความหลากหลายทางชีวภาพ” ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรม เดอะ กรีนเนอร์รีสอร์ท เชียงใหม่ อำเภอปักช่อง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับอุทยานแห่งชาติเชียงใหม่ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นสถานที่ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ ชนิดพันธุ์พืช และชนิดพันธุ์สัตว์ที่สำคัญ รวมทั้ง เป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีชื่อเสียงทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยรูปแบบการจัดกิจกรรมจะประกอบด้วย กิจกรรมการนำเสนอทางวิชาการ การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ และเยี่ยมชมผลิตภัณฑ์จากความหลากหลายทางชีวภาพจากเครือข่ายภาคประชาชนสังคม ชุมชน และภาคส่วนต่างๆ



1. The conservation of biological diversity;
2. The sustainable use of its components; and
3. The fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources.

The CBD is administered by the United Nations. It declared May 22 an International Day for Biological Diversity (IDB). This aims to raise global community's awareness, to reemphasize the importance of biodiversity, to promote conservation and sustainable use of biodiversity, and to commemorate the effective date of the Convention. In 2017, the CBD Secretariat set the theme of the IDB to "Biodiversity and Sustainable Tourism" which is linked with the International Year of Sustainable Tourism for Development, announced by the United Nations General Assembly.

The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) is

a national focal point of the CBD. ONEP, together with the Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (DNP) who has a mandate on biodiversity conservation and rehabilitation, and the Biodiversity-Based Economy Development Office (BEDO) who is responsible for the conservation and sustainable use of biodiversity from local to national level, organized the International Day for Biological Diversity 2017, with a theme of "Travel in New Style with Care for Biodiversity", on May 22 2017 at the Greenery Resort Khao Yai, Pak Chong District, Nakorn Ratchasima Province. The venue is located near Khao Yai National Park which has an abundance of natural resources, important flora and fauna species, and is a nationally and internationally famous tourist destination for ecotourism. Activities included a seminar, an exhibition on biodiversity, and biodiversity products by civil society groups, clubs and other sectors. 



เรื่องจากปัก

ก้าวแรก...ก้าวต่อไปในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ชายหาด : หาดทราย

โดย วนิจ ไกรพินิจ
นักวิชาการสังเคราะห์และนักวิจัย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

▶ ชายหาด คือพื้นที่ระหว่างแนวน้ำขึ้นกับน้ำลง มีลักษณะเป็นแถบยาวตามริมฝั่ง ซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำของคลื่นและกระแสน้ำในทะเล หรือ ทะเลสาบ หรือแม่น้ำ ประเภทของชายหาดจำแนกตาม วัสดุที่เป็นองค์ประกอบได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ หาดทิน หาดทราย และหาดเลน ความกว้างของชายหาด ขึ้นอยู่กับความลาดชันของหาดและการขึ้นลงของ กระแสน้ำ กล่าวคือ ถ้าความลาดชันของชายหาดน้อย จะส่งผลให้ระยะห่างระหว่างแนวน้ำขึ้นสูงสุดและ ลงต่ำสุดบนชายหาดต่างกันมาก ชายหาดก็จะกว้างมาก หากความลาดชันของชายหาดมากจะส่งผลให้ระยะห่าง ระหว่างแนวน้ำขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุดต่างกันน้อย ชายหาดก็จะแคบ

ชายหาดของประเทศไทยในพื้นที่ภาคใต้บริเวณ ชายฝั่งทะเลอันดามันมีคุณค่าความสำคัญและความ โดดเด่น คือเป็นพื้นที่หนึ่งในสองบริเวณของโลกที่มี การเชื่อมต่อกันของเส้นศูนย์สูตรกับเขตต้อนทางเหนือ

และบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันมีความซับซ้อนและ มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์แห่งหนึ่งของโลก โดยมีพืชพรรณมากกว่า 12,000 ชนิด นก 900 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เกือบ 300 ชนิด จึงได้รับ การประกาศเป็นพื้นที่ชั่วคราวที่มีความสำคัญระหว่าง ประเทศ หรือนานาชาติ (Ramsar Site) และบางส่วน ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกอาเซียน ซึ่งครอบคลุม บริเวณ 6 จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ได้แก่ ระนอง พังงา กระบี่ ภูเก็ต ตรัง และสตูล นอกจากนี้ บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันมีชายหาดที่มี ความคงทนจึงได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว หลายประเทศทั่วโลกต้องการมาเยี่ยมชมมากที่สุด แห่งหนึ่ง จากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2559 ของกรมการท่องเที่ยว พบว่า จังหวัดที่นักท่องเที่ยว นิยมมาเที่ยวมากที่สุดในพื้นที่ภาคใต้ คือ ภูเก็ต รองลงมา คือ กระบี่ ส่งผลให้ห้องถินและประเทศไทยมีรายได้ จากการท่องเที่ยวจำนวนมาก

The First Step ... The Next Step towards the Conservation and Use of Beaches

by Woranit Kraipinit

Environmentalist, Professional Level

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

→ A beach is a land along a body of water. It is a strip that lies along the shore which is an effect of waves and tides in the sea, lake, or river. Beaches can be divided into three types based on composition: rock, sand and mud. The width of a beach depends upon its slope and the tidal range. If the slope is less, the distance between the highest and lowest tide will be wide. Therefore, this will make the wide beach. If the slope is high, the distance between the highest tide and the lowest tide will be narrow. Accordingly, this will make the beach narrow.

The Andaman coast in southern Thailand has outstanding value and importance. It is one of the two geographical areas in the world that

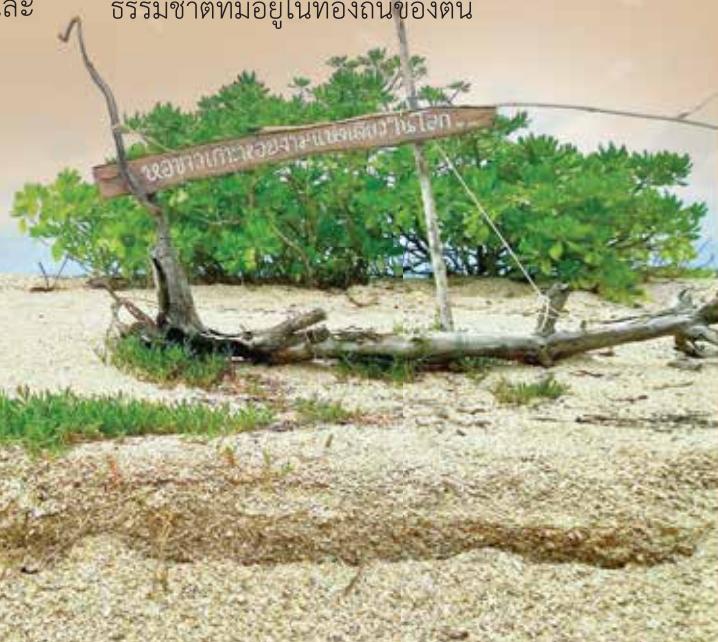
is connected from the equator to the northern tropics. The Andaman coast maintains global complexity and biodiversity. There are more than 12,000 species of flora, 900 bird species, and nearly 300 mammal species. Accordingly, it has been designated a Ramsar Site, an international important wetland site. Some areas are designated as ASEAN Heritage covering six provinces in southern Thailand: Ranong, Pang Nga, Krabi, Phuket, Trang and Stun. With its beautiful beaches, the Andaman coast attracts tourists from around the world. Based on the Tourism Department statistic in 2016, the most popular tourist destinations are Phuket and Krabi respectively. This tourism industry generates high incomes for local and national economies.

สถานการณ์ชายหาดในประเทศไทย ประสบปัญหาสภาพธรรมชาติของชายหาดเสื่อมสภาพลงจากภัยคุกคามต่างๆ ทั้งที่เกิดจากสภาวะทางธรรมชาติ เช่น การกัดเซาะบริเวณชายหาด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น โดยส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การขยายตัวของชุมชน การท่องเที่ยว การขนส่งทางทะเล สิ่งปลูกสร้างที่รุกล้ำพื้นที่ชายหาด การทิ้งขยะ และการปล่อยน้ำเสียและคราบน้ำมัน เป็นต้น ประกอบกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่นยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการพื้นที่ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การอนุรักษ์ รวมทั้ง บางส่วนยังขาดความตระหนักรู้ในการรักษาสภาพแวดล้อมของชายหาด ส่งผลให้ชายหาดหลายแห่งถูกบุกรุกทำลายเสียหายอย่างรวดเร็ว จนหมดสภาพไป ยกตัวอย่างที่จะพื้นที่โดยธรรมชาติ หากปล่อยให้เป็นเช่นนี้ต่อไปโดยไม่ดำเนินการแก้ไข ก็จะทำให้ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ที่เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสูญเสียรายได้หลักสำคัญของประเทศด้วย

จุดเริ่มต้นของการดำเนินงานเพื่อปกป้อง คุ้มครอง และวางแผนทางในการบริหารจัดการชายหาด ถือเป็นก้าวแรกอย่างเป็นทางการ คือการที่คณะกรรมการรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 เห็นชอบให้ชายหาดเป็นหนึ่งใน 10 ประเภท ของแหล่งธรรมชาติที่ได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ



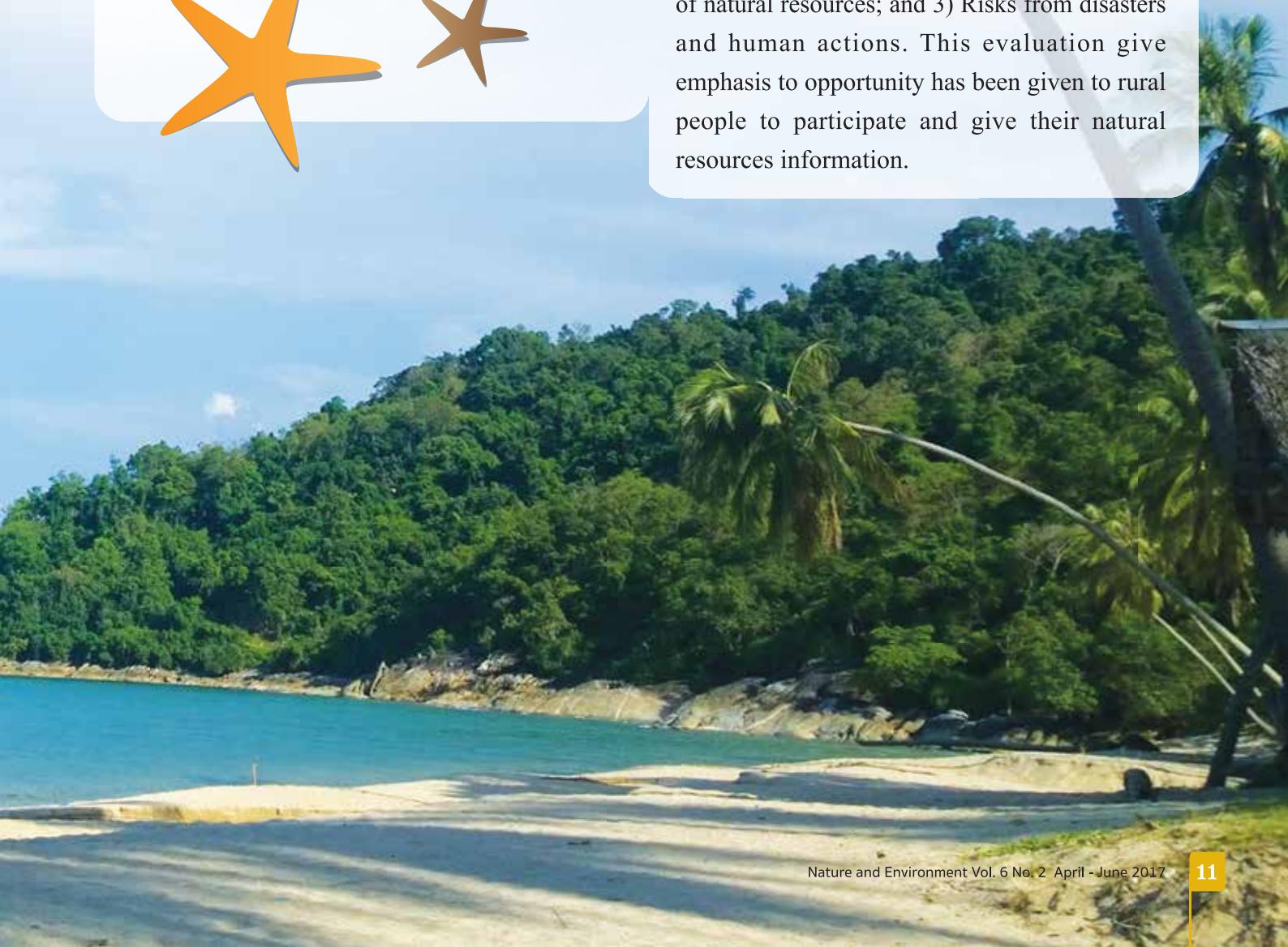
สิ่งแวดล้อมเสนอ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความรัก และห่วงใยแหล่งธรรมชาติที่มีคุณค่าของตน และหันมาช่วยกันดูแลรักษาแหล่งธรรมชาติให้มากขึ้น โดยขั้นตอนการดำเนินการเพื่อประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ได้มีการคัดเลือก สำรวจ และประเมินพื้นที่แหล่งธรรมชาติ โดยนำ “คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์” ที่จัดทำขึ้นนำมาประเมินแหล่งธรรมชาติ ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณค่าของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่ครอบคลุมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2) ด้านศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ เป็นการประเมินองค์ประกอบที่ช่วยเสริมมุมมองให้แหล่งธรรมชาติมีความคงทนและความเป็นเอกลักษณ์ เช่น ภูเขาที่อยู่ติดกับชายหาด มีลักษณะพิเศษที่ทำให้สามารถซึ่งชุมทัศนียภาพได้ในมุมกว้าง เป็นต้น รวมทั้ง 3) ด้านความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการกระทำการของมนุษย์ ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวเน้นการส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นเป็นผู้ให้ข้อมูลและให้ข้อสังเกตถึงแหล่งธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตน



Beaches in Thailand are now faced with environmental degradation by natural causes, such as, coastal erosion, climate change, and natural disasters. The degradation is mainly caused by human activities such as community expansion, tourism, marine transportation, construction, waste, water pollution and oil spills. Adding to that, the local authorities lack sufficient knowledge, understanding and awareness of beach management and conservation. Therefore, many beaches become encroached, poorly restored or even destroyed. If this situation continues, Thailand will lose its important natural resources, risk long-term coastal erosion, and see declines in the tourism sector which is a main source income of the country.



The beginning of an effort for coastal management, protection and preservation was officially acknowledged at the cabinet meeting on November 7, 1989, which included the coast into one of the 10 natural conservation areas, as proposed by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP). This encourages the stakeholders to love and protect these valuable natural conservation areas and join force to protect them. The process of natural conservation area designation includes site selection, survey, and evaluation as guided in the "**Natural Conservation Area Guideline**". The evaluation lies on three aspects: Importance is given to: 1) Natural resources values including abiotic resources, biotic resources, human use value and quality of life value; 2) The potential of natural resources; and 3) Risks from disasters and human actions. This evaluation give emphasis to opportunity has been given to rural people to participate and give their natural resources information.



เรื่องจากปก Cover Story



ชายหาดประเททหาดทรายถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยไม่คำนึงถึงขีดการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity) ทำให้เกิดการรุกล้ำหาดทรายและทำลายสภาพแวดล้อมโดยรอบ ส่งผลให้หาดทรายหลายแห่งเกิดความเสื่อมโทรม ในปี พ.ศ. 2547 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ศึกษา รวบรวมข้อมูลหาดทราย จำนวน 347 แห่ง ใน 18 จังหวัด ที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก พร้อมทั้งสำรวจพื้นที่และประเมินหาดทรายร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ตามคู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ประเททหาด ผลการประเมินพบว่า หาดทรายที่เข้าเกณฑ์เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น มีจำนวน 141 แห่ง หาดทรายที่มีคุณค่าสูง มีจำนวน 21 แห่ง (ได้แก่ หาดบานชื่น จังหวัดตราด หาดอ่าวบางเบ็ด หาดอ่าวทุ่งซาง หาดทุ่งวัวแล่น และหาดอ่าวบ่อเม้า จังหวัดชุมพร หาดเขากระโภลง และ

หาดอ่าวบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี หาดสวนสน จังหวัดระยอง หาดเชิงมน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดกะตะ หาดกะตะน้อย หาดกะรน และหาดบางเทา จังหวัดภูเก็ต หาดพระแยะ และหาดคลองดาว จังหวัดยะลา หาดเข้าปีหลาย หาดคีกคัก หาดบางเนียน หาดบ่อ丹 และหาดบางสัก (จังหวัดพังงา) นอกจากนี้ หาดทรายอีก 120 แห่ง มีคุณค่าในระดับปานกลาง ผลที่ได้จากการประเมินคุณค่าความสำคัญทำให้หน่วยงานในท้องถิ่นมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักรถึงแหล่งธรรมชาติประเททหาดทรายในท้องถิ่นของตนเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ มีคุณค่าความสำคัญ มีศักยภาพ และมีความเดี่ยงต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งดังกล่าวได้



When sand beaches are used without consideration to carrying capacity, it leads to encroachment and environmental destruction. This can be seen in many places. In 2004, ONEP together with local authorities, conducted a study, collected data, surveyed and evaluated 347 beaches in 18 provinces in southern, eastern and western Thailand. Based on the Beach Conservation Guideline used in the study, it was found that there are 141 beaches that fall into the criteria of nature conservation areas. There are 21 beaches with highly significant value (namely, Ban Cheun Beach in Trat; Ao Bang Berd Beach, Ao Tung Sang Beach, Tung Wua Laen Beach, and Ao Bo Mao Beach

in Chumporn; Khao Kalo Beach and Ao Bang Saphan Noi Beach in Prachuab Kirikhan; Chao Lao Beach in Chanthaburi; Saun Son Beach in Rayong; Choeng Mon Beach in Surat Thani; Kata Beach, Kata Noi Beach, Karon Beach, and Bang Thao Beach in Phuket; Phra Ae Beach, and Klong Dao Beach in Krabi; Khao Pilai Beach, Kirkuk Beach, Bang Mien Beach, Bo Dan Beach and Bang Sak Beach in Pang Nga). There are 120 beaches with moderate value. The results enhance better understanding and awareness for the local authorities. They realize the importance and potential of the beaches in their communities,





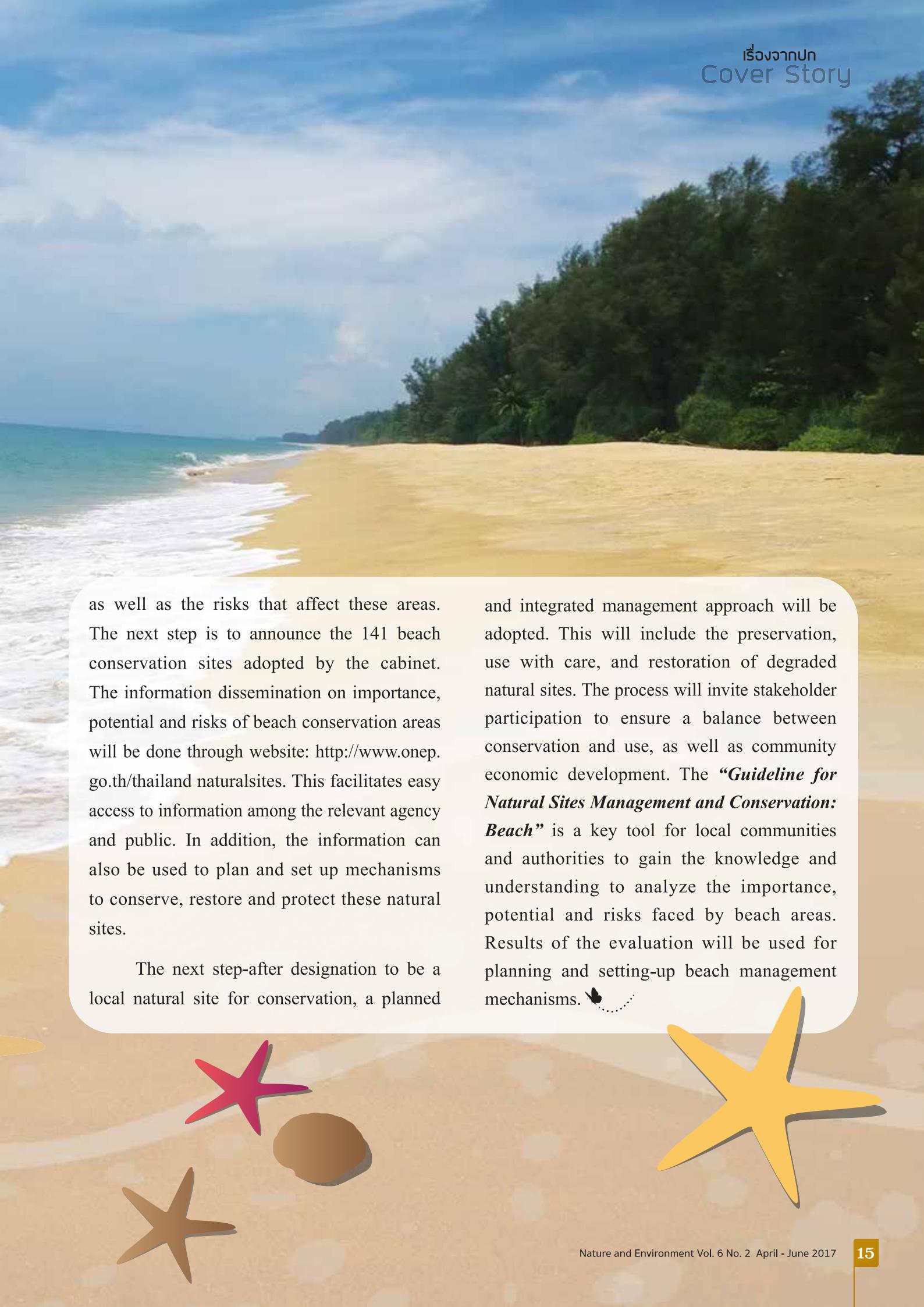
ชีวิตรำดำเนินงานในระยะต่อไปจะดำเนินการประกาศหาดทรายที่เข้าเกณฑ์เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น จำนวน 141 แห่ง เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการรัฐมนตรี รวมทั้ง เผยแพร่ผลการประเมินคุณค่า ความสำคัญ ศักยภาพ และความเสี่ยง ของแหล่งธรรมชาติประเภทหาดทราย ทางเว็บไซต์ <http://www.onep.go.th/thailandnaturalsites> เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว และนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์ พื้นที่ และป้องกันการทำลายแหล่งธรรมชาติต่อไป



ก้าวต่อไป...ภายหลังที่ได้ประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่นแล้ว คือการวางแผนแนวทางและกำหนดมาตรการในการบริหารจัดการชายหาดแบบบูรณาการที่สอดคล้องกับหลักการอนุรักษ์ คือมีทั้งการส่วนรักษา ใช้ประโยชน์โดยไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม และบูรณะในส่วนที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้นตลอดจนมีกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมดุลในการรักษาและใช้ประโยชน์ และสามารถตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน และท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืนควบคู่กันไปโดย “คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทชายหาด” จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญให้กับท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ บนพื้นฐานของหลักวิชาการ รวมทั้งใช้เคราะห์คุณค่าความสำคัญ ศักยภาพ และความเสี่ยงจากภัยคุกคามต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อชายหาด และนำผลจากการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแนวทางและมาตรการในการบริหารจัดการชายหาดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

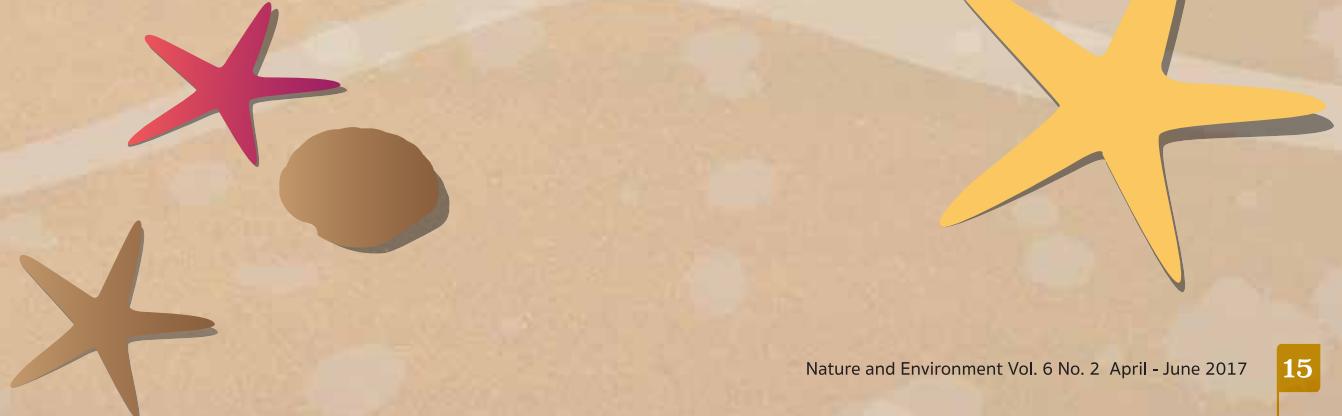
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. แผนแม่บทการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยสภาพวิถีแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. การประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทชายหาด : หาดทราย. กรุงเทพมหานคร :
บริษัท อินทิเกรเต็ด โปรดักส์ เทคโนโลยี.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตหีบี และพัทลุง. 2554. เอกสารนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน เพื่อเสนอขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก. คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2558. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร : ไมเนอร์ฟ ลูทีโอ จำกัด.



as well as the risks that affect these areas. The next step is to announce the 141 beach conservation sites adopted by the cabinet. The information dissemination on importance, potential and risks of beach conservation areas will be done through website: <http://www.onep.go.th/thailand/naturalsites>. This facilitates easy access to information among the relevant agency and public. In addition, the information can also be used to plan and set up mechanisms to conserve, restore and protect these natural sites.

The next step-after designation to be a local natural site for conservation, a planned

and integrated management approach will be adopted. This will include the preservation, use with care, and restoration of degraded natural sites. The process will invite stakeholder participation to ensure a balance between conservation and use, as well as community economic development. The “***Guideline for Natural Sites Management and Conservation: Beach***” is a key tool for local communities and authorities to gain the knowledge and understanding to analyze the importance, potential and risks faced by beach areas. Results of the evaluation will be used for planning and setting-up beach management mechanisms. 



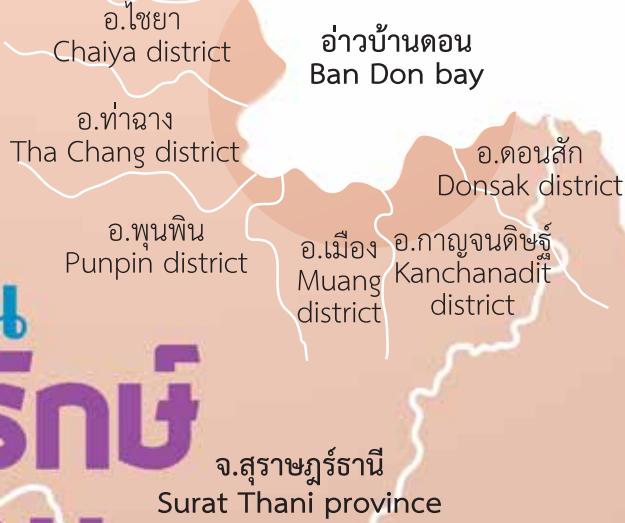
ສັນກາຜະນີເຄຫຍາ

ໜັກວິຈີປ້າວັນ ກົບງານອຸບຸຮັກນີ້ ວ່າວັນດອນ

ໂດຍ ດຣ. ນິຈັນທີ ທັດແກ້ວ

ໜັກວິຈີການສຶກແລ້ວມີຄວາມສຳນັກງານ

ສໍານັກງານໄໝບາຍແລ້ວແພນ່ທີ່ພາກຮຽມຈາຕີແລ້ວສື່ແວດລ້ອມ



➤ ອ່າວັນດອນເປັນເວີ້ງອ່າວທີ່ຕັ້ງອູ່ ລະ ຈັ້ງຂວັດສູຮາຍງົວຮານີ ເປັນອ່າວທີ່ມີຂາດໃຫຍ່ທີ່ສຸດໃນການໄດ້ມີຄວາມຍາວຂອງແນວໝາຍີ່ປ່ອປະມາລນ 120 ກີໂລເມຕຣ ຄຮອບຄຸນພື້ນທີ່ 6 ອຳເກວໂ ໄດ້ແກ່ ອຳເກວໄຊຍາ ອຳເກວທ່າຈາງ ອຳເກວພຸນພິນ ອຳເກວເມືອງ ອຳເກວການຸຈົນດີຈົ້ງ ແລ້ວອຳເກວດອນສັກ ດ້ວຍລັກຂະນະຕ້ວອ່າວເປັນທົ່ວກະທະຈຶນເປັນທີ່ຮອງຮັບແນ່ນ້ຳລຳຄລອນນ້ອຍໃຫຍ່ຄື່ງ 11 ສາຍ ໂດຍມີແມ່ນ້ຳດາປັ່ງ-ພຸມດວງ ເປັນແມ່ນ້ຳສາຍຫຼັກ ຈຶງທຳໄໝເປັນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມອຸດມສົມບູຮົນ ເປັນແລ່ງຮ່ວມຄວາມທຳກຫາຍາຂອງຮະບັນນິເວສທາງທະເລ ເຊັ່ນ ປ່າຍເລນ ໜ້ຳທະເລ ແລ້ວປະກັງ ເປັນຕົ້ນ ຮ່ວມຄົງເປັນແລ່ງອາຫາດທີ່ສຳຄັນຂອງສັຕິວັນ້ຳ ແລ້ວແລ່ງອຸນຸບາລສັຕິວັນ້ຳວ່າຍ່ອ່ອນ ດ້ວຍຄຸນລັກຂະນະເຊັ່ນນີ້ ຈຶງໄດ້ຮັບການປະກາສໃຫ້ເປັນພື້ນທີ່ຊຸ່ມນ້ຳທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຮະດັບນານາຈາຕີ ຕາມມີຄົນຮັສູມນົມຕີ ເມື່ອວັນທີ 1 ສີງຫາຄມ 2543 ເຮື່ອງ ທະເບີນຮາຍນາມພື້ນທີ່ຊຸ່ມນ້ຳທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຮະດັບນານາຈາຕີແລ້ວຮະດັບຈາຕີຂອງປະເທດໄທ ແລ້ວມາຕາກອຽນອຸປະກັນພື້ນທີ່ຊຸ່ມນ້ຳ

ໃນຊ່ວງທີ່ຜ່ານມາ ຄວາມສົມບູຮົນຂອງທັກພາກຮຽມຈາຕີໃນພື້ນທີ່ອ່າວັນດອນ ເປັນປັຈລັງດຶງດູດໃໝ່ມີການແສງຫາພຸລະປະໂຍ້ໜົນຈາກທັກພາກຮຽມຈາຕີມາກຍິ່ງໜີ້ ທັກທາງດ້ານການປະມາງແລ້ວພະເລີ້ນໝາຍີ່ປ່ອເປັນຕົ້ນ ອາກັ້ນ ພັກມເລີ້ນຫຍຍທັກທັນພາດເລັກແລ້ວນາດໃຫຍ່ເປັນຕົ້ນ ອ່າຍ່າໄຮກຕາມ ກິຈການດັກລ່າວໄດ້ນຳໄປສູ່ການປັບປຸງແປ່ງທີ່ສຳຄັນຂອງອ່າວັນດອນ ໂດຍເຊັພາຍ ອ່າຍ່າຍື່ການທຳປະມາງພາລິໝຍໍທີ່ໃຫ້ເຄື່ອງມືການຈັບປາທີ່ມີການທຳລາຍລ້າງສູງ ອ່າຍ່າວຸນລາກ ອວນຮຸນ ສັງພລກຮະບັນທຶກການປະກອບອາຫັນປະມາງພື້ນບັນ ແລ້ວນຳໄປສູ່ປັບປຸງການຂັດແຍ້ງໜີ້ຮ່ວ່າງກຸລຸ່ມປະມາງພື້ນບັນກັບກຸລຸ່ມຜູ້ປະກອບການປະມາງທີ່ຜິດກູ່ຫມາຍ ທຳໄໝເກີດຄວາມເສື່ອມໂກຮມແລ້ວລັດຈຳນວນລົງຂອງທັກພາກທາງທະເລ ແລ້ວໝາຍີ່ປ່ອ ໂດຍເຊັພາຍພື້ນທີ່ສຳຄັນຂອງທັກທີ່ ຜົ່ງເຊື່ອມໂຍ່ງໄປລົງການສູ່ເສີ່ຄວາມມັນຄົງທາງອາຫາດ ແລ້ວຄວາມມັນຄົງທາງເສຣ່ງກິຈບັນຈຸນທັກພາກຂອງໜຸ່ມໜຸ້ນ

Special Interview

Local Researchers and Ban Don Bay Conservation

By Dr. Nichanan Tadkaew
*Environmentalist, Professional Level
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning*

► **Ban Don Bay** is located in Surat Thani province. It is the biggest bay in Southern Thailand. The beach is extending 120 km, covering six districts named Chaiya, Tha Chang, Punpin, Muang, Kanchanadit, and Don Sak. Having an upside-down bell shape, the bay accommodates water from the area's rivers, of which the main one is Tapi-Pumduang River. This feature contributes to the bay's abundance and rich marine biodiversity which including mangroves, seagrasses beds and coral reefs. It is an important food source of marine species and also a nursery for many of its off springs. With these qualities, the Ban Don Bay was designated to be a Ramsar Site as announced by the cabinet of Thailand about the list of wetlands with international and national importance in Thailand, and introduction of related wetland conservation measures on August 1, 2000.

During the passing years, the abundance of natural resources at Ban Don Bay attracts those who want to exploit these resources by fisheries and aquaculture activities. Examples of this exploitation includes shrimp farming, small and large clam farming, and so on. However, these activities lead to significant environmental changes in Ban Don Bay. Commercial fisheries such as trawling and push nets impacts on local fisheries and creates conflicts between local fishers and illegal fishing entrepreneurs. This exploitation brings the degradation and reduction of marine and coastal natural resources, especially, the flora and fauna which are important to the locals. This links with the loss of food security and nature-based economic security for the locals.

กองทุนสิ่งแวดล้อม ได้มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนงบประมาณให้แก่องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม 2 องค์กร คือมูลนิธิชุมชนท้องถิ่นพัฒนา และสมาคมป่า-ทะเลเพื่อชีวิต เพื่อดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อ่าวบ้านดอนอย่างต่อเนื่องระหว่าง ปี พ.ศ. 2547-2559 โดยนำความรู้และประสบการณ์จากการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับอ่าวบ้านดอนในช่วงที่ผ่านมา แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่และการดำเนินกิจกรรมยังไม่ต่อเนื่อง โดยมาย้ายผลสานตต่อแนวคิดในการเสริมสร้างกลุ่มองค์กรชาวบ้าน กลุ่มเยาวชน และเครือข่ายให้มีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมพื้นฟูทรัพยากรอ่าวบ้านดอนให้มีความสมบูรณ์ เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และสามารถเป็นต้นแบบการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพื้นที่อ่าวบ้านดอน และสามารถขยายไปสู่ชุมชนอื่นๆ รวมทั้ง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโรงเรียน ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการอนุรักษ์ พื้นฟู และเฝ้าระวังทรัพยากรอ่าวบ้านดอนอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน โดยมีชุมชนกลุ่มเป้าหมายเริ่มแรก 8 หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ โดยรอบพื้นที่อ่าวบ้านดอนใน 4 ตำบล และมีโรงเรียน เป้าหมายรวม 5 โรงเรียน ใน 3 อำเภอของจังหวัด สุราษฎร์ธานี ภายหลังจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการเมื่อปี พ.ศ. 2559 ทำให้สามารถขยายการดำเนินงานได้ครอบคลุม 23 ชุมชน 10 โรงเรียน 9 องค์กรบริหารส่วนตำบล 1 เทศบาล รอบอ่าวบ้านดอน



ผลการดำเนินโครงการทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของอ่าวบ้านดอนมีการฟื้นตัว และจากข้อมูลการศึกษา müller ค่าการใช้ประโยชน์จากการสัตว์น้ำทางตรงของ编程 พื้นบ้านอ่าวบ้านดอน 20 ชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 มีมูลค่ารวมกว่า 339 ล้านบาท คิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นสูงถึง 36,811,332 บาทต่อปี ซึ่งชี้ให้เห็นว่า programmed พื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้เพิ่มมากขึ้น

จากกล่าวได้ว่าความสำเร็จของโครงการต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนรอบอ่าวบ้านดอน ครู นักเรียน และความร่วมมือร่วมใจของชุมชนรอบอ่าวบ้านดอนที่เป็นแรงผลักดันให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่อ่าวบ้านดอนกลับมาสมบูรณ์อีกครั้ง บทสัมภาษณ์พิเศษนี้ จึงขอถ่ายทอดแนวคิดและวิธีการดำเนินงานของบุคลากรหลักที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จดังนี้

The Environmental Fund played a key role in providing monetary support to two local environmental NGOs the Local Development Foundation and the Forest and Sea for Life Foundation-which continuously ran projects to solve problems at Ban Don Bay during 2004 to 2016. Otherwise, even if knowledge and experiences were available and utilized to solve Ban Don Bay problems, it wouldn't cover the entire area and there would be a lack of continuity projects and implementation.

Lessons learned from previous experiences are integrated to strengthen local communities, youths, network capacity and participation in natural resource restoration to create a sustainable model for natural resources and environmental conservation at Ban Don Bay. This model can then be expanded to other communities later on. It also encourages practical and sustainable participation of schools, communities, and relevant authorities to support conservation restoration and monitoring of Ban Don Bay resources.

The conversation primarily targets on eight communities located around Ban Don Bay, located in four sub-districts, and five schools in three districts of Surat Thani. Activities were continuously implemented until completion in 2016. After that, there were 23 communities, 10 schools, 9 Tambon Administration Organizations, and 1 municipality around Ban Don Bay that participated.



The Project leads to the abundant and restoration of marine and coastal resources at Ban Don Bay. Based on a study on value of direct use of 20 economic marine resources by Ban Don Bay fishers during 2014-2016, total value is greater than 339 million Baht. It increased by 36,811,332 Baht per annum. This means the local fishers caught more marine resources.

It is said that the success of these projects relies upon collaboration from all sectors namely local administrative organizations, communities around Ban Don Bay, teachers and students. Strong collaboration between local communities enhances the abundance of marine and coastal resources in Ban Don Bay. The following exclusive interviews reveal concepts and real practices of key personnels who contribute to the success of the project.

สัมภาษณ์พิเศษ Special Interview



นายประวีณ จุลภักดี
Mr. Praween Julphakdi

ประธานมูลนิธิป่า-ทะเลเพื่อชีวิต
Chairman of the Forest and Sea for Life Foundation

“ บุมชนก้อนดิน
เป็นเจ้าของทรัพยากรตัวจริง
การบรรลุการร่วมมือดูแลรักษา
ทรัพยากร: ห่วงบุมชน ก้อนดิน
และสถานศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญ ”

“ Local communities are real owners
of resources. Integration and
collaboration between communities
and educational institutions are,
therefore, important. ”



การสร้างความเข้าใจกับชาวบ้านและชาวประมง พื้นบ้าน

นายประวีณ จุลภักดี ประธานมูลนิธิป่า-ทะเลเพื่อชีวิต และผู้ประสานงานโครงการทั้งสามระยะ ภายใต้ชื่อโครงการ (1) โครงการร้อยดวงใจรักษ์ อ่าวบ้านดอน (2) โครงการความร่วมมือเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอ่าวบ้านดอนด้วยพลังชุมชน และ (3) โครงการยกระดับการเรียนรู้สู่การจัดการพื้นที่ชุมชน้ำอ่าวบ้านดอนอย่างยั่งยืน ได้พูดถึงภาพรวมความสำเร็จของการทำงานที่ผ่านมาว่า

“ ระยะแรก ชาวบ้านยังไม่เข้าใจถึงการอนุรักษ์ จึงได้มีการสร้างความเข้าใจเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ อ่าวบ้านดอน โดยได้นำหลักการการมีส่วนร่วมของชุมชน และทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ และเครือข่ายชุมชนอ่าวบ้านดอนได้ร่วมกันจัดการทรัพยากรในพื้นที่ อ่าวบ้านดอนที่เป็นรูปธรรมมาตลอด โดยเฉพาะเรื่องของการจัดตั้งองค์กรชุมชนในรูปแบบกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวบ้านดอน การจัดการกองทุนได้แก่ กองทุนประมงพื้นบ้าน และการพื้นฟูทรัพยากร เช่น แปลงป่าชายเลนชุมชน แปลงขยายพันธุ์ปูแสม ในป่าชายเลน บ้านปลา ธนาคารปู ปลูกป่าชายเลน และการทำหมุดแนวเขตอนุรักษ์ เป็นต้น ลิงเหล่านี้ ก็เดินขึ้นจาก การมีส่วนร่วมของชุมชนที่สร้างรูปแบบการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และอีกส่วนหนึ่งคือ การสร้างแหล่งเรียนรู้ให้กับเด็กๆ ในชุมชน โดยการร่วมกับบุคลากรภาครัฐในโรงเรียน จัดทำหลักสูตรห้องถินขึ้นเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ถึงทรัพยากรในห้องถิน และในขณะเดียวกัน ชุมชนสามารถสร้างพื้นที่รูปธรรมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องทรัพยากรห้องถินชุมชน โดยมีกระบวนการในการส่งต่อความรู้ห้องถินจากบรรษัทชุมชน หรือผู้รู้ในเรื่องทรัพยากรห้องถิน ในการสร้างกติการ่วมกันของห้องถิน การสร้างกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน ทั้งนี้ การสร้างพื้นที่รูปธรรมในชุมชนจะเป็นลิ่งยืดเหนี่ยวที่จะนำไปสู่การจัดการทรัพยากรชุมชนอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการสร้างเยาวชนคนรุ่นใหม่ที่จะให้เรียนรู้ในเรื่องของรากเหง้าของตัวเองหรือทรัพยากรของชุมชน ตัวที่สองที่สำคัญ อีกอย่างหนึ่งคือ กฎระเบียบทรือกติการ่วมของชุมชน ต้องได้รับการยกระดับสู่กฎหมายห้องถินที่ทุกภาคส่วนยอมรับ ”



Creating a mutual understanding with villagers and fishers

Mr. Praween Julphakdi, Chairman of the Forest and Sea for Life Foundation, and a coordinator of all three phases consisting of three projects namely 1) Collective Protection of Ban Don Bay Project; 2) The Cooperation Project on Environmental Restoration of Ban Don Bay by Community; and 3) The Project on Enhancing Learning to Sustainable Development on Ban Don Bay Wetland, provides overview success of these projects. The detail is mentioned as follows:

“During the first phase, villagers didn’t understand the environmental conservation. Therefore, we had to create better understandings on this in order to solve Ban Don Bay problems. We adapted the community and stakeholder’s participation principle into natural resources

and environmental management. Practically, the Ban Don communities have jointly managed their resources ever since, especially, the establishment of community groups for marine and coastal resources conservation in Ban Don Bay; funds management e.g. local fishery fund; and natural resource restoration projects such as community mangrove forest plotting, crab reproduction in mangrove forests, fish aggregation devices, crab banking, mangrove planting, and protected zone announcement. These activities occurred due to the participation of communities to develop a model for sustainable use of resources to establish a learning area for kids in the communities; and in cooperation with school teachers to design a local curriculum for children to learn about resources in their communities. At the same time, communities can create a learning center on Ban Don Bay local resources, by passing the local knowledge from participating local intellectuals or experts in the field of local resources, to making jointly local rules and making learning processes in schools. Creating a practical platform will harmonize the community and leads to sustainable community resources management.”



สัมภาษณ์พิเศษ

Special Interview



นายชนินทร์ ย่าหลี
(ผู้ช่วยศักดิ์)
Mr. Chanintr Yalee

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านเนื่องน้ำ
ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา
Deputy Village Head, Moo 4,
Nua Nam Village, Pumreang Sub-district,
Chaiyaphum District

“ วัดชีวิตของพื้นท้องในชุมชน
ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรป่าชายเลน
แหล่งทรัพยากรทางทะเลเป็นหลัก เพราะพื้นท้องในชุมชน
ลัวะเป็นประมงพื้นบ้านก็หมด ถ้าไม่ใช่ทรัพยากรป่าชายเลน
แหล่งทรัพยากรทางทะเลจะเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก
ต่อการดำรงชีวิตของพื้นท้องในชุมชน ”

“ The livelihood of people
in these communities relies mainly
on mangrove and marine resources
because they are all fishers. Hence,
these resources are highly valuable to
their livelihood. ”

การพัฒนาและจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

นางสาวสุภารดี จิ้วสุวรรณ คุณครูโรงเรียน
บ้านเนื่องน้ำ ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา ได้เล่าถึง
การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นขึ้นภายในโรงเรียนว่า

“ การเรียนการสอนในห้องเรียน มีการจัดทำ
หลักสูตรท้องถิ่นอ่าวบ้านตอน 3 รูปแบบ ได้แก่
(1) การบูรณาการสู่สาระ วิชาอีก 8 สาขา ในระดับ
ประถมศึกษา (2) หนึ่งสาขาวิชาสำหรับการเรียนในระดับ
มัธยมศึกษา และ (3) การจัดตั้งชุมชนที่เน้นการอนุรักษ์
อ่าวบ้านตอน สำหรับการเรียนในระดับประถมศึกษา
กับมัธยมศึกษา โดยในส่วนของโรงเรียนได้มีส่วนร่วม
สร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กในโรงเรียนให้เกิดความสำนึกรัก^{กับ}
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตัวเอง
ในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นที่มีเนื้หาเกี่ยวกับการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลดผลกระทบกิจกรรม

การสร้างแหล่งเรียนรู้ด้านระบบเศรษฐกิจ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ

นายชนินทร์ ย่าหลี ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4
บ้านเนื่องน้ำ ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา เล่าให้ฟังถึง
การกำหนดภารกิจในการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่น
อย่างยั่งยืน อาทิ การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ ปูแสม
(ปูเบี้ยว) ในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์ปูเบี้ยว
ดังนี้

“ ย้อนกลับไปเมื่อ 8-10 ปี ที่แล้ว ทรัพยากร
ในป่าชายเลนเริ่มลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะปูแสม
(ปูเบี้ยว) เกือบจะหายไปจากป่าชายเลน ในฐานะที่มัน
เป็นผู้นำ รวมทั้ง อาศัยป่าชายเลนเพื่อเป็นแหล่งอาหาร
จึงคิดว่าต้องทำอะไรสักอย่างแล้ว เพื่อไม่ให้ปูแสม (ปูเบี้ยว)
หายไป จึงเริ่มพุดคุยกับชาวบ้านพื้นเมืองในชุมชน ทำการสำรวจ
อนุรักษ์ปูแสม (ปูเบี้ยว) โดยการทำแปลงสาธิตขยายพันธุ์
ปูแสม (ปูเบี้ยว) ในป่าชายเลน มีการจัดตั้งกลุ่มในชุมชน
เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน มีการสร้างกติกาว่ากัน
ตามว่าเนื้อที่ใหม่ ก็หนือยันะ แต่พอเห็นรอยยิ้มของพื้นเมือง
ประมาณพื้นบ้าน ผูกพันกับที่นี่อย่างแล้ว เพราะทุกคนคือ
พื้นเมือง คือญาติ คือเพื่อน คือคนในครอบครัว ถ้ามีทรัพยากร
ที่สมบูรณ์และยั่งยืน ทุกคนในชุมชนก็จะมีชีวิตที่ดีขึ้น
ทุกคนมีความสุข ผูกพันกับความสุข ”

การเรียนให้กับเด็ก เพื่อให้เกิดความรักบ้านเกิด เพราะ
ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนที่มีพื้นฐานของ
ชาวประมงอยู่แล้ว รายได้หลักให้มาจากการทำประมง
การที่ให้เด็กรู้จักรู้จักห่วงแห่นอาชีพประมงและ
ทรัพยากรจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก โดยตอนนี้หลักสูตร
ท้องถิ่นได้มีการใช้สอนเด็กชั้นประถมศึกษา ตามว่า
เป็นการเพิ่มภาระให้กับครูผู้สอนใหม่ ตอบได้เลยว่า
ก็เพิ่มนนะ แต่ถ้าไม่สอนเรื่องพวกนี้ให้กับเด็กๆ โตขึ้น
เด็กๆ คงจะลืมรากเหง้าของตัวเอง หัวใจหลักของหลักสูตร
ท้องถิ่นที่จัดทำขึ้น จะเน้นความพอดีพอกัน สร้างร่วม
คุ้มกันให้ชุมชน โดยเริ่มจากเด็กในโรงเรียน ขยายออกไป
สู่ครอบครัวและชุมชน ในอนาคตข้างหน้า ชุมชนก็จะเกิด
ความเข้มแข็ง พร้อมทั้งทรัพยากรที่ยั่งยืน ”

A learning platform on ecosystem, biodiversity, and natural resources conservation

Mr. Chanintr Yalee, Deputy Village Head, Moo 4, Nua Nam Village, Pumreang Sub-district, Chaiya District, shares experiences about the establishment of sustainable local resources management projects such as mangrove crab reproduction zones in mangrove forests to conserve this species. The detail is mentioned as follows:

"Around eight to nine years back, the resources in mangrove forest were significantly reduced, especially mangrove crabs which were almost gone. As a leader and someone who depends on mangrove forests for living, I thought that I had to do something to stop the problems before mangrove crabs were gone forever.

So, I started to invite people in my community to conserve the mangrove crabs by setting up a demonstration plot in mangrove forest for their reproduction. I also set up a mangrove forest conservation group, and designed the rules and regulations together with other villagers. If you ask me whether I am tired or not, yes I am. But when I see the smiles of my fisher folks, the tiring feeling is gone. This is because they are my brothers, sisters, cousins and friends. They are my family. If we have abundant and sustainable resources, all of us will have a better livelihood. We all will be happy. And I will be happy too.

Development on Local School Curriculum

Ms. Supavadee Jewsuwan, teacher at School of Nua Nam Village, Pumreang Subdistrict, Chaiya District tells about the local curriculum development for schools. The detail is mentioned as follows:



นางสาว สุภาวดี จิวสุวรรณ
Ms. Supavadee Jewsuwan

คุณครูโรงเรียนบ้านเนื่องน้ำ
ตำบลพุมเรียง อำเภอชัยา
Teacher at School of Nua Nam Village,
Pumreang Subdistrict, Chaiya District

**“ ตามว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับครุพย์สอนใหม่
ตอบได้เลขว่างานเพิ่มมากขึ้น แต่ต้องมีสอนเรื่องพวงกันน้ำ
ให้กับเด็กๆ ใจเด็กๆ คงจะลืมรากแห่งตนของ ”**

**“ When asked whether this increases
more jobs for teachers, the answer is “yes”.
But if we don't do it, the kids will forget
their roots when they grow up. ”**

"There are three formats in the local curriculum. Those are: 1) Content integrated into eight subjects in primary education; 2) one subject for the secondary school, and 3) set up the Ban Don Conservation Club for primary and secondary schools. The schools have aim to raise conservation awareness among students through the design of the local curriculum. The conservation content is also integrated into school activities to enhance a sense of locality because most of their families are fishers who gain income from fishery. Therefore, it's important that the kids learn to love and see the importance of fishing and coastal resources. When asked whether the local curriculum gives more work to the teachers, the answer is "yes". But if we don't teach all these things to our children, they might forget their roots when they grow up. The heart of this curriculum emphasizes self-sufficiency for communities. We start with the kids in school and then expand to families and communities. In the future, the communities will be stronger and more sustainable."

สัมภาษณ์พิเศษ Special Interview

การกำหนดกฎ ระเบียบ กติกา รวมทั้งการจัดทำ และพัฒนาข้อบัญญัติท้องถิ่น

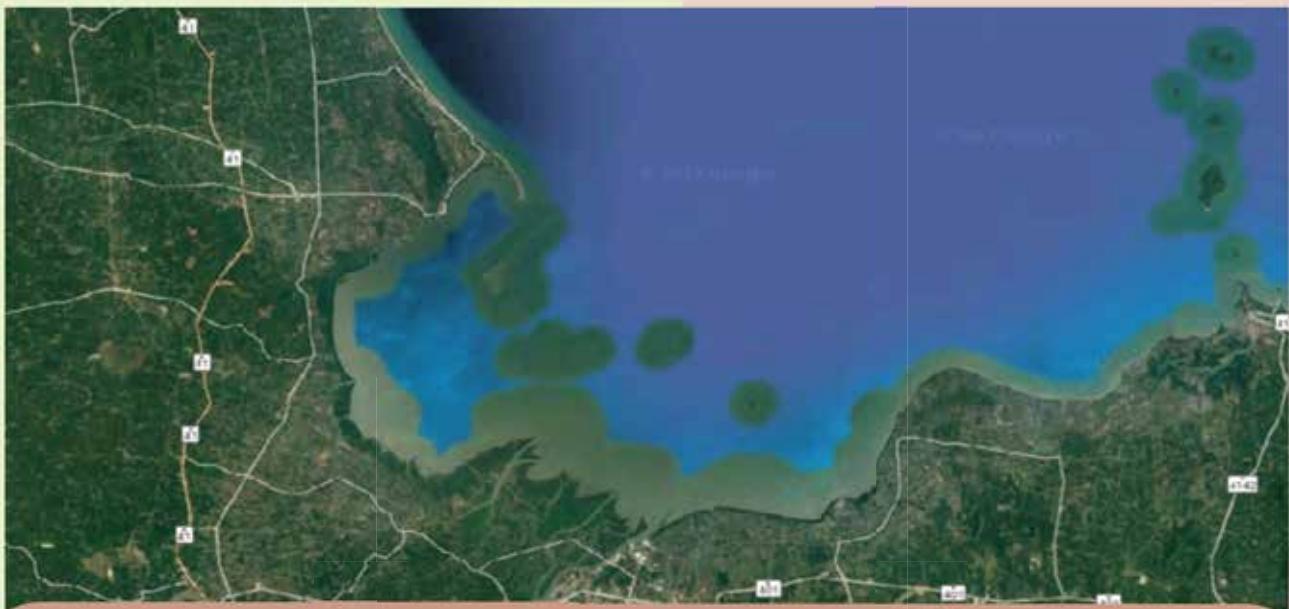
นายศักดิ์สินธุ์ ขันแข็ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลดอนสัก ได้แสดงทัศนะถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นในการฟื้นฟู รักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแต่ละพื้นที่ร่วมกัน และสามารถใช้เป็นต้นแบบในการเรียนรู้และต่อยอดการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นดังนี้

“ทรัพยากรเป็นฐานหลักของชีวิตคนทุกคนบนโลก ในนี้ ทุกคนล้วนต้องพึ่งพาทรัพยากรทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น ทรัพยากรที่มีอยู่ก่อนแล้วหรือทรัพยากรที่เราสร้างขึ้น สิ่งมีชีวิตทุกอย่างล้วนมีความล้มเหลวเกี่ยวกับกันหมด ถ้าลิงหนึ่งลิงๆ ได้ถูกทำลายหรือหายไป ก็จะส่งผลกระทบ กับอีกลิงหนึ่งทันที โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน ในส่วนขององค์กร บริหารส่วนตำบลลดอนสักได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้



เป็นอย่างมาก จึงได้ร่วมกับชุมชนในตำบลลดอนสัก มูลนิธิ ป่า-ทะเลเพื่อชีวิต และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นขึ้นมา จุดประสงค์เพื่อดูแล รักษา และคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในตำบลลดอนสักให้มีความยั่งยืน เพื่อคนรุ่นหลังได้มี ทรัพยากรไว้ใช้เลี้ยงชีพ การสร้างกฎกติการ่วมกันเป็น เรื่องที่จำเป็น เพราะการใช้ทรัพยากรจำเป็นต้องมีกฎ มีระเบียบในการใช้ร่วมกัน มองไปถึงการใช้ทรัพยากร อย่างเป็นธรรม ความเท่าเทียมกันของการเข้าถึง ทรัพยากร”





Rules, regulations, and local ordinance development

Mr. Saksin Khankhaeng, President of Don Sak Tambon Administration Organization (TAO) describes the objectives of the development of local ordinance on restoration, preservation and using of natural resources which can be model for learning and management of natural resources conservation. The detail is mentioned as follows:

"Natural resources are essential for all life on the Earth. We all rely on natural resources, both existing and newly created ones. We are all connected. If one is destroyed or disappeared, it will affect the others, especially the existing resources. Therefore, we must help to protect these assets and make natural resources and the environment more sustainable. The Don Sak TAO realizes the importance of this issue. We work with Don Sak communities, the Forest and Sea for Life Foundation, and relevant authorities to establish local ordinance for taking care of and protecting natural resources and environment for future

generations. Local ordinance is necessary because it is the law which controls natural resource using for the sake of everyone who need to use it together. We need to create rules to ensure fair use of resources and equal accessibility to them."



นายศักดิ์สินธุ์ ขันแข็ง
Mr. Saksin Khankhaeng

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก
President of Don Sak tambon
Administration Organization (TAO)

**“ ข้อบัญญัติที่จัดทำขึ้นเกิดมาจากภูระเบียบ
ของชุมชนเอง แหล่งที่น่องไปอีก 10 ปีข้างหน้า
ชุมชนต้องมีกรอบการที่สมบูรณ์
คงในตอนสักมีความสุข ”**

**“ The local ordinance is initiated
by traditional rules and regulation
of the communities, and by communities.
If we look into the next 10 years,
communities must have
abundant resources, and people
in Ban Don Bay will be happy. ”**

สัมภาษณ์พิเศษ

Special Interview

นอกจากนี้ การจัดการพื้นที่ชุมชนอ่าวบ้านดอนอย่างยั่งยืน มีการค้นพบองค์ความรู้สำคัญ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่ชุมชนต้องดำเนินการควบคู่ไปกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือผลประโยชน์อื่นที่สามารถให้เงินลึงความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม การขับเคลื่อนการเรียนรู้ของชุมชนต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่ม การบริหารโครงการต้องเน้นผลลัพธ์เป็นลำดับแรก ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการติดตามแผนการดำเนินงานของโครงการ การเรียนรู้และการดำเนินงานต้องต่อเนื่อง การเสริมกำลังใจให้แก่คนดำเนินลักษณะต่างๆ เป็นสิ่งที่จำเป็น

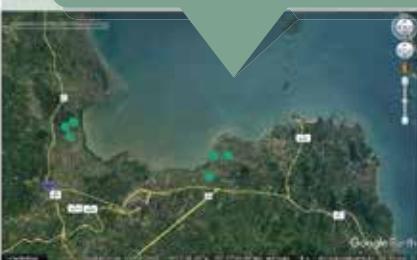
ต่อความสำเร็จของโครงการ รวมทั้งการยกระดับและขยายผลจากการจัดเก็บข้อมูลมูลค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางตรงของอ่าวบ้านดอนไปสู่การวางแผนและสร้างรูปธรรมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากประมงพื้นบ้านอ่าวบ้านดอนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืนในอนาคต

ท้ายที่สุด นายประวีณ จุลภักดี ได้กล่าวปิดท้ายว่า “การสร้างกระบวนการเรียนรู้ คือ หัวใจสำคัญที่นำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวบ้านดอนอย่างที่ยั่งยืน” 

ผลสำเร็จในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

ร้อยดวงใจรักษาอ่าวบ้านดอน ปี พ.ศ. 2547-2550

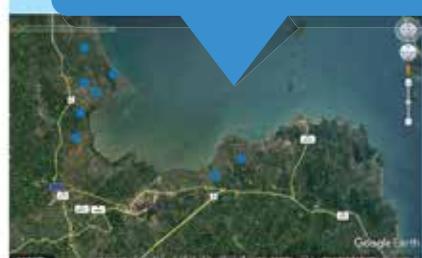
Collective Protection of Ban Don Bay (2004-2007)



- มีองค์กรชุมชน 8 ชุมชน เพื่อดูแลรักษาเฝ้าระวังและใช้ประโยชน์จากพื้นที่อ่าวบ้านดอน
- มีชุมชนอนุรักษ์อ่าวบ้านดอนและสิ่งแวดล้อมใน 5 โรงเรียน
- มีหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ใช้ประกอบการให้ความรู้แก่เยาวชนในและนอกกระบวนการศึกษาของชุมชนรอบอ่าว
- มีการปลูกต้นไม้และการปล่อยสัตว์น้ำในอ่าวบ้านดอน โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- เกิดการเรียนรู้ใน 2 พื้นที่ และเกิดศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาใน 5 โรงเรียนสำหรับเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
- เกิดการตื่นตัวของชุมชนที่จะเข้ามา มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูอ่าวบ้านดอนอย่างกว้างขวาง

- Eight community organizations monitored the preservation and use of resources in Ban Don Bay
- Five environment conservation clubs in Ban Don Bay schools
- School curriculum on environmental education for the kids and youths in community formal and non-formal education systems around Ban Don Bay
- Tree planting and reintroduction of marine species into Ban Don Bay through continuous learning activities
- Established learning in two areas and environmental education centers in five schools to improve access to information about environment
- Wide participation of communities towards conservation and rehabilitation of the Ban Don Bay area.

ความร่วมมือฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2552-2555



- มีองค์กรชุมชน 7 ชุมชน
- มีการเฝ้าระวังและปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ป่าสีเมืองโตรม
- บ้านปลาใน 9 หมู่บ้าน ธนาคารปุ 3 หมู่บ้าน
- ยุทธศาสตร์การจัดการอ่าวบ้านดอน
- มีแนวเขตป่าชายเลนที่ชัดเจน และมีแนวเขตหญ้าทะเล บริเวณอ่าวพุ่มเรียง 2 กิโลเมตร
- มีการพัฒนาอาชีพแก่ชาวประมงพื้นบ้านที่พึงพอใจ เช่น มีแปลงสาธิตการเลี้ยงปูดำ และปูเบี้ยในป่าชายเลน การเลี้ยงปลาในบ่อถังร้าง แปลงขยายพันธุ์ปูเบี้ยฯ
- มีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงพื้นบ้านให้เป็นแบบอนุรักษ์ และจัดตั้งกลุ่มการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงฯ กลุ่มออมทรัพย์ 10 หมู่บ้าน

Moreover, new knowledge is discovered during the sustainable Ban Don Wetland management process i.e. learning activities among local communities need to be implemented together with activities related to economic or practical and tangible benefits. To drive community learning, proper methodology to meet the nature of groups is required. Project management must firstly outline expected outcomes. This is to be done together with project monitoring, learning and continual implementation. Providing various levels of

support to the core groups is necessary for the success of the project, as well as to maximize the impacts from data collection on the use of Ban Don Bay natural resources, to planning and creating tangible results from a fishery-based economy to ensuring sustainable resources management in the future.

Lastly, Mr. Praween Julaphakdi concluded, “*Creating a learning process is the heart to sustainable marine and coastal resources management of Ban Don Bay*”. 

Success stories at Ban Don Bay

The Cooperation Project on Environmental Restoration of Ban Don Bay by Communities (2009-2012)

- Seven community organizations
- Monitoring and replanting of mangrove species in deforested mangrove areas
- Fish houses in nine villages, and crab banks in three villages
- A strategic plan for Ban Don Bay management
- Clearly demarcated mangrove forest and sea grass areas within two kilometers in Pumreang Bay
- Career development for local fishers such as demonstration plots for mud crabs and mangrove crab farming in mangrove forest
- Changing fishing gear to that which supports conservation aims, and establishing groups to facilitate fishing gear changes
- Saving groups in 10 villages.

การยกระดับการเรียนรู้สู่การจัดการพื้นที่ชุมชน ปี พ.ศ. 2556-2559 The Project on Enhancing Learning to Sustainable Development on Ban Don Bay Wetland (2013-2016)



- มีองค์กรชุมชน/กลุ่มอนุรักษ์ ในพื้นที่จัดตั้งขึ้นครอบคลุมอ่าวบ้านดอน รวม 23 ชุมชน
- หลักสูตรสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นใช้ในโรงเรียน 15 โรง
- ชุดข้อมูลการศึกษามูลค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำของประมงพื้นบ้าน อ่าวบ้านดอน
- เกิดกองทุนปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง 10 กลุ่ม
- มีแปลงขยายพันธุ์ปูเปี้ยในป่าชายเลน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ 4 แห่ง
- บ้านปลา 5 หมู่บ้าน ธนาคารปู 4 หมู่บ้าน
- จัดทำแนวเขต/ป้ายประชาสัมพันธ์ แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลยาก
- ข้อบัญญัติห้องถิ่น เรื่องการคุ้มครองดูแล บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ 9 อบต. และ 1 เทศบาล

- Community organizations/conservation groups in 23 communities of Ban Don Bay
- Local conservation curriculum applied to 15 schools
- Established a study on the use of aquaculture resources in fishery of Ban Don Bay
- 10 groups on facilitating fishing gears change
- Mangrove crab reproduction plots in mangrove forest borders are available for learning activities in four areas
- Five fish houses and four crab banks
- Demarcation and publicity billboards showing habitats of rare marine species
- Local provision of protection and conservation of natural resources and the environment in nine Tambon Administrative Organizations and nine municipalities.

ส่วงโลก

อิสราเอล-สิงค์โปร์ ต้นแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ อย่างมีคุณค่า

โดย วัลยพร พฤทธิพงศ์กุล
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมอุตุนิยมวิทยาออกประกาศแจ้งการเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทยปี พ.ศ. 2560 “โดยเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2560 และจะสิ้นสุดฤดูร้อนประมาณกลางเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 ช่วงนี้อุณหภูมิสูงขึ้น และมีอากาศร้อนอย่างต่อเนื่องในตอนกลางวัน ซึ่งส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่จะเกิดตามมา คือ ภัยแล้ง หรือภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ได้พื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยในช่วงนี้ประเทศไทยมักจะเกิดการขาดแคลนน้ำจืดเป็นประจำทุกปี ทั้งๆ ที่ปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ยทั่วประเทศมีค่าถึง 1,572.5 มิลลิเมตร” คอลัมน์ “ส่องโลก” จะบันทึกข้อนำด้วยอย่างของอิสราเอล-สิงค์โปร์ ประเทศต้นแบบที่มีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีคุณค่า มาก่อนเสมอ

น้ำทุกหยด มีคุณค่า ที่อิสราเอล

อิสราเอลมีประชากรราว 6 ล้านคน มีพื้นที่ทั้งหมด 27,800 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่เกือบร้อยละ 60 ของประเทศเป็นทะเลทราย ซึ่งจะมีฝนตกเฉพาะช่วงฤดูหนาว ทำให้มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 33 มิลลิเมตร และมีพื้นที่ร้อยละ 11 ของประเทศมีลักษณะดินเป็นกรวดปนทรายที่สามารถใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกได้ โดยมีแหล่งน้ำสำคัญคือ ทะเลสาบกาลีลี โดยรับน้ำมาจากแม่น้ำ约珥และกับทะเลสาบคินเนเรต ซึ่งเป็นน้ำกร่อยที่มีปริมาณของคลอรอไตรีโอเกลีอ่อนอยู่ในระดับ 10 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วนน้ำในทะเลสาบคินเนเรตมีปริมาณคลอรอไตรีสูงถึง 200 ไมโครกรัมต่อลิตร อีกทั้งน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมีปริมาณคลอรอไตรีที่เข้มข้นถึง 1,500 ไมโครกรัมต่อลิตร รัฐบาลอิสราเอลจึงให้ความสำคัญอย่างมากต่อการนำน้ำเสียมาบำบัดสามารถนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด น้ำที่จะนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคจึงต้องผ่านนวัตกรรมการบำบัดให้เป็นน้ำจืด ก่อนที่ถูกส่งไปเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่ต่อไป



World Focus

Israel and Singapore Models on Precious Water Management

โดย Walaiporn Preudthipongkul

Plan and Policy Analyst, Professional Level

Office of the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture
and Cooperatives

► This year, 2017, the summer starts on March 3 and ends mid-May, officially announced by the Thai Meteorological Department. "The daytime temperature gradually rises. The temperature peaks in the middle of the day. This will lead to severe and everlasting drought in many areas yearly. Thus, the problem on freshwater shortage cannot be avoided during this time, although average annual rainfall is relatively high (1,572.5 ml.)." To learn a better way to overcome the limitation, this article will share the best practices on water resources management from Israel and Singapore.

Every Drop of Water is Priceless in Israel

Israel has approximately 6 million inhabitants and in its area of 27,800 sq. km, 60 percent of the land are deserts. Only 11 percent

of the land is sandy gravel which can use for agriculture. Israel has an average annual rainfall of only 33 ml. since there will be rain only during winter season. The main water resource is Galilee Lake, which is the brackish water, containing chloride or salt of 10 micrograms per liter. The Galilee Lake collects freshwater from the Jordan River and the Kinneret Lake; which contain chloride or salt of 200 micrograms per liter. Besides, the groundwater has extraordinary high chloride rate of 1,500 micrograms per liter. Therefore, the Israeli Government has paid attention to utmost utilization of wastewater management. The water for consumption must be innovatively decontaminated, ensuring clean freshwater prior to distribution for further household consumption in each area.

ส่องโลก World Focus

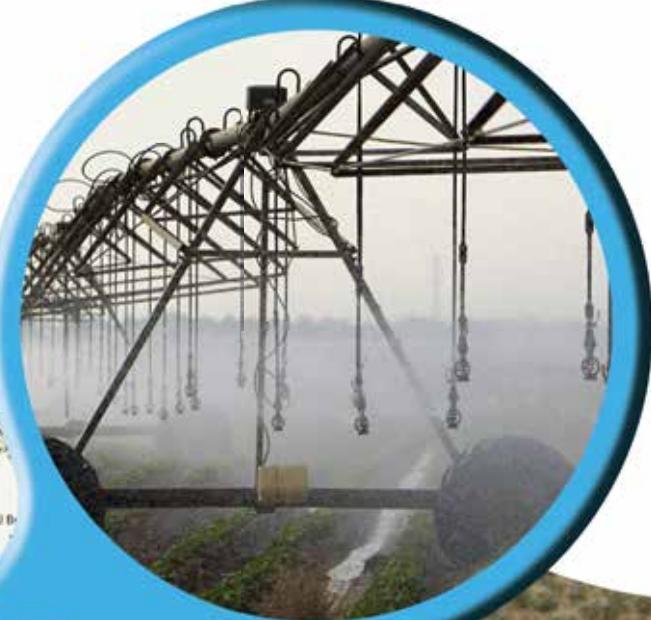
การบริหารจัดการน้ำของอิสราเอล

รัฐบาลอิสราเอลให้ความสำคัญในการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยมีกฎระเบียบที่ชัดเจน และมีการพัฒนาเทคโนโลยีวิศวกรรมด้านการจัดการน้ำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง มีการจัดตั้งองค์กรสำหรับจัดการน้ำโดยเฉพาะ ทำให้ในปัจจุบันอิสราเอล มีปริมาณน้ำที่ผลิตใช้เองภายในประเทศร้อยละ 50 ซึ่ง Dr. Weinberger Gavriel ผู้อำนวยการสถาบันอุตสาหกรรมอิสราเอลเปิดเผยว่า "อิสราเอลมีการบริหารจัดการเชือมโครงข่ายน้ำจัดตัวระบบท่อใต้ดิน เพื่อนำน้ำจัด จากทางเหนือลงมาทางใต้ของประเทศ รวมระยะทาง 6,500 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำทั้งระบบ 2,000 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับการอุปโภคบริโภคและผลิตกระแสไฟฟ้า และยังมีการเชือมโยงกับแหล่งผลิตน้ำตามชายฝั่งเป็นโครงข่ายใหญ่มุ่งเพื่อส่งน้ำให้ทั่วถึงทุกพื้นที่" อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการน้ำของอิสราเอล ได้รับความร่วมมือจากประชาชนเป็นอย่างดี โดยภาครัฐ มีกฎหมายและบทลงโทษที่เข้มงวดสำหรับคนใช้น้ำผิดประเภท อาทิ การห้ามน้ำหน้าเพื่อการเกษตรที่ราคาถูกกว่าไปใช้ในภาคครัวเรือน และในการทำเกษตรต้องมีการวางแผนการเพาะปลูกและจัดทำแผนขอใช้น้ำจากทางภาครัฐอย่างละเอียด ทำให้อิสราเอลไม่มีปัญหาการลักลอบการใช้น้ำ



การบริหารพื้นที่การเกษตรอย่างเป็นระบบ :

อิสราเอลมีการบริหารพื้นที่การเกษตรอย่างเป็นระบบ ด้วยระบบบริหารจัดการแบบรวมกลุ่มที่เรียกว่า คิบบุตซ์ (Kibbutz) และ โมชาฟ (Moshav) โดย "คิบบุตซ์" เป็นรูปแบบบริหารจัดการของการนิคมสำหรับเกษตรกรที่ไม่มีที่ดินเป็นของตัวเอง และจะนำรายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตรมารวมกันเพื่อแบ่งปันผลกำไรในสัดส่วนที่เท่ากัน ขณะที่ "โมชาฟ" คือการรวมกลุ่มกันของเกษตรกร เพื่อช่วยกันดำเนินกิจกรรมพื้นที่พากอาศัยกันอย่างมีติกาในรูปแบบคล้ายสหกรณ์ แต่ละครอบครัวจะมีที่ดิน บ้าน และเครื่องมือทำการเกษตร เป็นของตนเอง โดยโมชาฟจะรับผิดชอบด้านการตลาด การจัดซื้อจัดหาเครื่องมือทางการเกษตรมาให้สมาชิกในราคากลุ่ม รวมทั้งจัดการให้สมาชิกทุกคนได้ใช้น้ำและที่ดินอย่างเท่าเทียมกัน





Water Management in Israel

The Israeli Government realizes the necessity of effective and systematic water management through setting a variety of clear and tangible regulations and continuously developing water engineering technology. Apart from that, Israel has established a sole organization responsible for water management which can produce 50 percent of fresh water for national consumption. As a consequent, Dr. Weinberger Gavriel, Director of Hydrology Institute, revealed that "*Israel has organized grids of 2,000 million sq. meter freshwater management through the existing 6,500 kilometer underground pipeline system, delivering fresh*

water from the North to the South of Israel for consumption and for electricity production purposes. Yet, the current water grids are completely connected to the remaining water production plants along the coasts to deliver water to all areas in the country." The water management system of Israel receives good cooperation from the people. Law enforcement and legal penalties are forceful and very strictly applied for any misuses of water; e.g. the prohibition of using cheaper water allocated to agriculture production for household consumption. Prior to utilizing water in agriculture, detailed planting schedules and water usage plans must be submitted to the relevant government agencies for permission. Through the implementation of these strict water management mechanisms in Israel, no cases of water smuggling are reported.

Systematic Agriculture Land Management

There are two methods of systematic agricultural land management in Israel, namely, "Kibbutz" and "Moshav". The "Kibbutz" is a style of land settlement management for farmers who own no land. The income from crop sales will be put together and the profit will be shared equally among the farmers. But the "Moshav" is the formation of farmers' groups to work together on farming as a cooperative model. Each Moshav comprises approximately 60-200 families, each of which has their own lands, houses and agricultural equipment and tools. The "Moshav" will be responsible for marketing promotion, providing necessary equipment and tools for agriculture at the reasonable prices, and equitably managing land and water availability for every member.

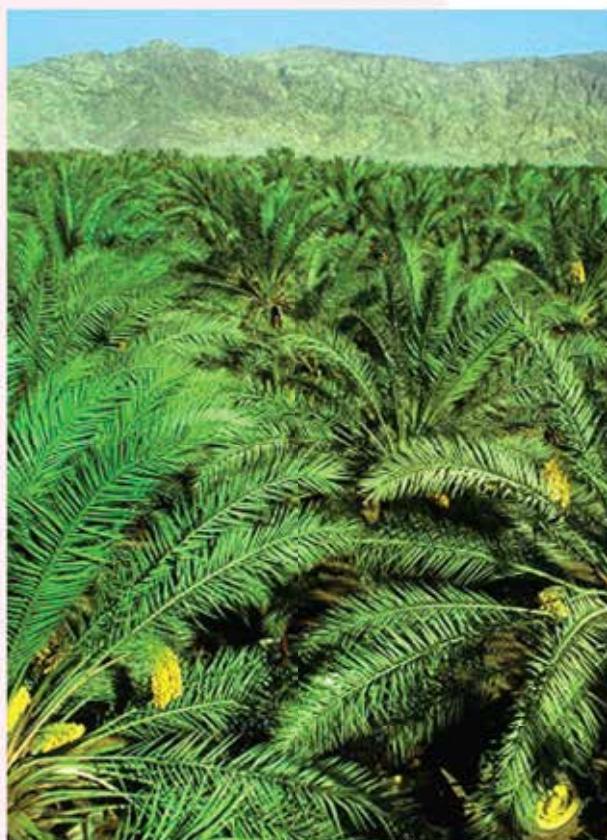


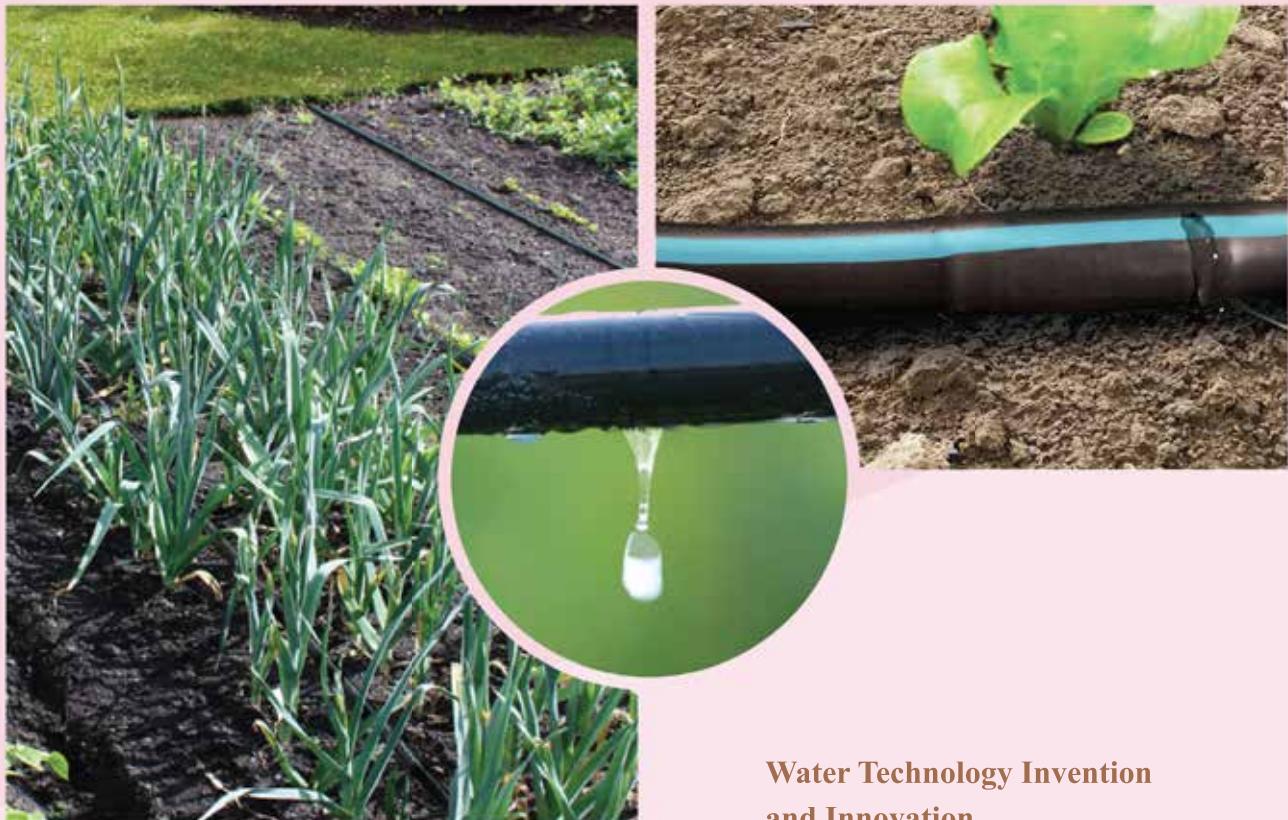
การคิดคันเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ ในกระบวนการเกษตรกรรม

การคิดคันเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการเกษตรกรรมที่เป็นต้นแบบที่สำคัญ คือ การนำเทคโนโลยีตรวจวัดการรับน้ำตามเกณฑ์ของ rakphorn มาใช้ในแปลงปลูก ซึ่งเป็นระบบการใช้น้ำน้อยในการเพาะปลูก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสูญเสียน้ำน้อยที่สุด ทั้งนี้ ฝ่ายวิจัยจะศึกษาถึงปริมาณความต้องการน้ำของพืชแต่ละชนิด และอัตราการดูดซึมน้ำของдинที่ใช้ปลูก ซึ่งเกษตรกรสามารถให้น้ำในการเพาะปลูกพืชผ่านระบบน้ำหยดโดยปล่อยให้น้ำค่อยๆ ไหลผ่านรากพืช รากพืชก็จะมีเวลาดูดซึมน้ำได้ทัน ในปัจจุบันอิสราเอลมีพื้นที่เพาะปลูกกว่าร้อยละ 70 เป็นระบบชลประทานแบบน้ำหยด และอีกร้อยละ 30 เป็นการปลูกพืชด้วยระบบสปริงเกอร์ ซึ่งระบบชลประทานน้ำหยดสามารถจ่ายน้ำให้กับพืชได้มากกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับการสูบน้ำเข้าไวน์ และยังช่วยลดปัญหาการแย่งน้ำในภาคเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การคิดคันและพัฒนาวัตกรรม เทคโนโลยีด้านน้ำ

อิสราเอลเป็นประเทศที่มีการคิดคันและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีด้านน้ำที่ล้ำหน้าที่สุดแห่งหนึ่งของโลกทั้งระบบ การเปลี่ยนน้ำเค็มให้เป็นน้ำดื่ม และมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียจากบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากที่สุดในโลกถึงร้อยละ 75 ของน้ำอุบiquacบริโภคทั้งหมด (สเปนเป็นอันดับสองอยู่ที่ร้อยละ 20) รวมทั้ง อิสราเอลยังเป็นประเทศที่มีการส่งออกระบบเทคโนโลยีเรื่องน้ำไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก คิดเป็นมูลค่า 2,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยนวัตกรรมที่โดดเด่น คือ การผลิตน้ำดื่มจากน้ำทะเลในระบบบริเวร์สօօสโมซิส ซึ่งใช้เทคนิคการสูบน้ำทะเล ด้วยแรงดันสูงผ่านเข้าไปในระบบกรองของไส้กรองเมมเบรนที่สามารถกรัดเอาเกลือออกจากน้ำทะเลได้ในอัตราส่วนน้ำทะเล 2 คิวบิกเมตร จะผลิตเป็นน้ำดื่มได้ 1 คิวบิกเมตร ปัจจุบันมีโรงงานขนาดใหญ่ 2 แห่ง สามารถผลิตน้ำได้ครึ่งล้านถูก ร้อยละ 50 ของปริมาณน้ำเพื่อการบริโภคของคนอิสราเอลทั้งหมด และสัดส่วนตั้งกล่าว จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70 เมื่อโรงงานแห่งที่ 3 แล้วเสร็จในอนาคต





Technology Invention for Agricultural Production Process

A most remarkable and successful technology for agricultural production processes is measuring water intake in plots. This invention helps improve efficiency of water use. Research is conducted to study how much water each plant needs, and the water-absorbing rates of soils. With these data sets, the farmers can manage water more effectively by using drip-feed systems to deliver the exact amount of water that the roots can absorb. Nowadays, more than 70 percent of planting areas are equipped with drip irrigation systems while only 30 percent of planting areas still use sprinkler-based systems. Drip irrigation can improve efficiency of water supply to crops by more than 90 percent when compared with pumping water directly onto the fields. Accordingly, drip irrigation helps relieve problems associated with the struggle for water.

Water Technology Invention and Innovation

Israel has developed world-leading technological capabilities in water technology, such as purifying salty water into fresh drinking water. Furthermore, Israel leads the world with the highest rate of wastewater treatment and reuse from household and industrial consumption (75 percent), while Spain is ranked the second with a rate of 20 percent. Israel also introduces water technologies to other countries. Their most outstanding innovation is the Reverse Osmosis System (ROS); which produces drinking water from seawater. The ROS starts by pumping seawater, with the high-pressure pumping machine, into the water filter membrane elements. The ROS filters desalinate the seawater, with the ratio of two cubic meter seawater to one cubic meter of drinking water. Up to now, there are two huge water production plants, which can provide 50 percent of water consumption in Israel. Coverage will increase to 70 percent when the third plant construction is completed soon.

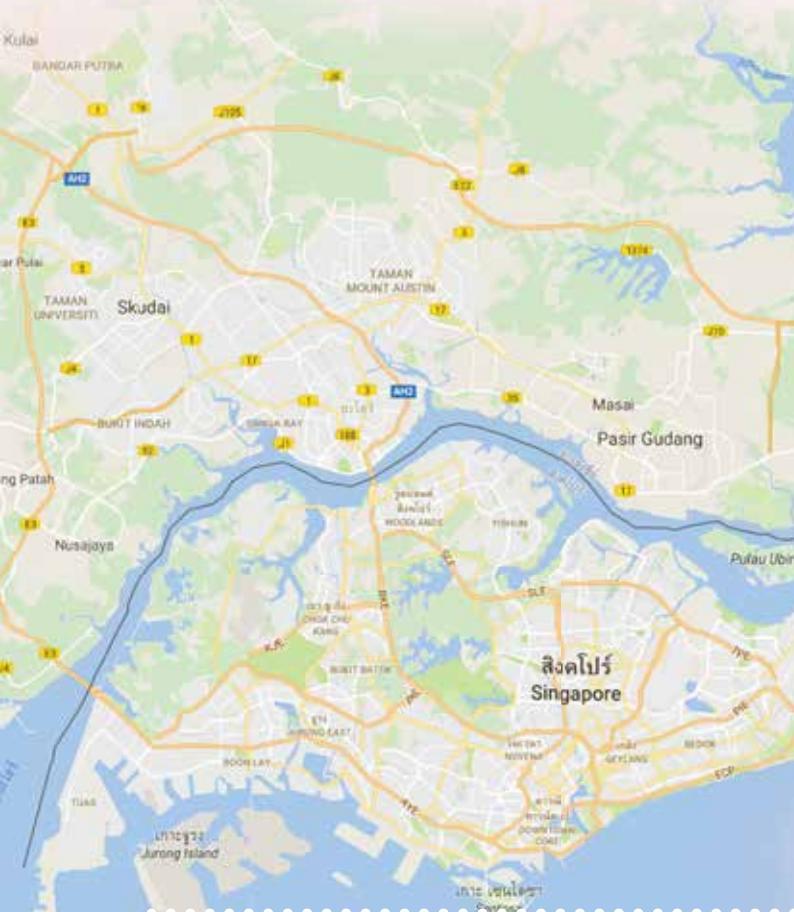
สิงคโปร์ ประเทศไทยระบบจัดการน้ำดีเยี่ยม

สาธารณรัฐสิงคโปร์ ประกอบด้วยเกาะหลัก หนึ่งเกาะมีพื้นที่ 682 ตารางกิโลเมตร และมีเกาะขนาดเล็กอีก 62 เกาะ พื้นที่ของเกาะรวม 697 ตารางกิโลเมตร สิงคโปร์ตั้งอยู่ในเขตเมรุสุน จึงทำให้มีฝนตกเกือบทั้งปี มีปริมาณน้ำฝน 2,400 มิลลิเมตร ต่อปี แต่ด้วยพื้นที่มีขนาดจำกัด ประกอบกับมีแหล่งน้ำจีดตามธรรมชาติไม่มากนัก จึงเป็นอุปสรรคต่อการกักเก็บน้ำฝน ทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ กับความต้องการของประชาชน ปัจจุบัน สิงคโปร์มีประชากรประมาณ 5 ล้านคน และมีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 155 ลิตร/คน/วัน ในอนาคต (ค.ศ. 2030) คาดการณ์ว่าจะมีประชากรถึง 7 ล้านคน และมีอัตราการบริโภคน้ำจะสูงขึ้น เป็น 2 เท่า ในทุกๆ 16 ปี ส่งผลให้สิงคโปร์ต้องเผชิญกับความเสี่ยงต่อปัญหาการขาดแคลนน้ำ รัฐบาลสิงคโปร์ จึงตั้งเป้าหมายลดปริมาณการใช้น้ำของประชากรให้เหลือ 147 ลิตร/คน/วัน ภายในปี ค.ศ. 2020



เครื่องมือ/กลไกการบริหารจัดการน้ำ

อดีตที่ผ่านมาสิงคโปร์ต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำจีดจากรัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย ตามสัญญาความตกลงสองฉบับ ความตกลงฉบับแรกสินสุดไปเมื่อสิงหาคม (ค.ศ. 2011) และอีกฉบับจะหมดอายุในอีก 44 ปี ข้างหน้า (ค.ศ. 2061) น้ำจีดเป็นปัจจัยสำคัญที่รัฐบาลสิงคโปร์ ต้องเร่งดำเนินการทั้งในส่วนของนโยบายการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนด้วยเครื่องมือ/กลไกต่างๆ เพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการรายในประเทศ ได้แก่ มาตรการการอนุรักษ์น้ำ เช่น เครื่องมือฉลากประหยัดน้ำ (Water Efficiency Labeling Scheme; WELS) เป็นฉลากที่ติดกำกับเครื่องใช้และอุปกรณ์ภายในครัวเรือน มีทั้งภาคสมัครใจและภาคบังคับ เป็นต้น กลไกการสร้างราคา และเพิ่มมูลค่าน้ำ เช่น ค่าบริการส่วนเพิ่มของการใช้น้ำ (Water Tariff) และภาษีอนุรักษ์น้ำ (Water Conservation Tax) เป็นต้น เนื่องจากเมื่อใช้น้ำในปริมาณมากจะทำให้มีค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าบริการ และภาษีดังกล่าวที่สูงขึ้นตามไปด้วย โดยมีอัตราส่วนภาษีระหว่างร้อยละ 30-45 ของราคาน้ำ อย่างไรก็ตาม ได้มีการยกเว้นภาษีให้กับภาครัฐกิจที่ใช้น้ำจาก NEWater* เพื่อสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้น้ำรีไซเคิลมากขึ้น



* การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ที่ผ่านกระบวนการกำจัดน้ำใช้แล้วโดยใช้เทคโนโลยีเคมีเบรนและใช้แสงอาทิตย์ไวโอลูเตตในการฆ่าเชื้อ จนกลายเป็นน้ำที่สะอาดปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

Singapore: The Country of the Best Water Management

Singapore consists of a main island; 682 sq. km large, and another 62 small islands; approximately 697 sq. km in total. Singapore is in the monsoon zone, which will have rain for most of the year. Thus, it has an average annual rainfall of 2,400 ml. However, since the country size is small and there are only a few natural fresh water resources, it is difficult to sufficiently reserve rainwater for future use. This brings some difficulties during times of water shortage. Singapore has approximately 5 million inhabitants and its average water consumption is 155 liters per person, per day. It is forecasted that by 2030, the population will rise to 7 million inhabitants; thus, the water consumption will be double-fold higher in every 16 year. Singapore has foreseen these risks of water shortages. Therefore, the Singapore Government has set a target of reducing water consumption to 147 liters per person, per day by 2020.

Tools and Mechanisms for Water Management

In the past, Singapore depended on imported freshwater from Johor, Malaysia per the two Memorandums of Understanding (MoUs). The first MoU was ended in August 2011, and the second one will be completed in 2061. Subsequently, securing sufficient domestic water supply to meet consumption needs is the major factor for the Singapore Government, as it accelerates the implementation of the sustainable water management. The availability



of embedded policies and the provision of appropriate equipment and mechanisms are necessary. Various measures for water conservation are being launched, including the Water Efficiency Labeling Scheme (WELS), Water Tariff and Water Conservation Tax. WELS is designed to promote labeling providing water efficiency information on kitchen utilities and tools. Those measures on Water Tariff and Water Conservation Tax are relatively defined in both compulsory and voluntarily basis. They include pricing mechanisms and increasing the water value. As more water is consumed, higher rates of Water Tariff and the Water Conservation Tax apply. The tax rate varies from 30-45 percent of the water price. However, to motivate more utilization of recycled water, tax exemptions are valid for private sector organizations using water from the NEWater*.

* The recycle process of used water by the waste water retreatment. Firstly, filtering the elements with membrane technology, then sterilizing with ultra violet irradiation, and finally, the water will be clean and good for consumption.



สร้างความตระหนักรักษ์โลก

นอกจากนี้ รัฐบาลสิงคโปร์ยังเพิ่มการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักรักษ์โลกผ่านการรณรงค์ และสื่อสารรณรงค์ต่างๆ เช่น แคมเปญ “Let’s Not Waste Precious Water” ที่ออกมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 เพื่อรณรงค์ให้ภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม ลดปริมาณการใช้น้ำได้ถึงร้อยละ 11 ต่อปี การริเริ่มโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสัมพันธ์ (Public-Private-People Partnership) ผ่านกิจกรรม ต่างๆ อาทิ โปรแกรม Active, Beautiful and Clean (ABC) Waters มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนเกิดความรู้สึกร่วมของ การใช้ประโยชน์และอนุรักษ์น้ำที่บริเวณแหล่งน้ำและ ทางน้ำ จนเกิดการขับเคลื่อนการอนุรักษ์น้ำอย่างแท้จริง ทำให้สิงคโปร์ได้รับการยกย่องจากนานาชาติให้เป็น เมืองตัวอย่างในการจัดการทรัพยากร้ำที่ดีแห่งหนึ่ง ในโลก

ต้นแบบการจัดการน้ำของทั้งอิสราเอลและ สิงคโปร์ ทำให้เห็นภาพของการบริหารจัดการและการคิดค้นเทคโนโลยีในเรื่องน้ำ การวางแผนและบริหาร จัดการในภาคการเกษตรและภาคประชาชนที่ต้องมี ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร้ำอย่างมีคุณค่า

สำหรับประเทศไทยในหลายปีที่ผ่านมาได้แข่งขัน กับวิกฤตปัญหาภัยแล้งซึ่งส่งผลกระทบในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นจากการจัดการ น้ำของทั้งสองประเทศ ทำให้เห็นถึงความสำคัญของ การวางแผนและการบริหารจัดการน้ำอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ รวมไปถึง คนไทยทุกคนควรมีความ ตระหนักรักษาต่อการใช้ทรัพยากร้ำทุกหยดอย่างรู้คุณค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด



เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. ประกาศการเข้าสู่ดูร้อนของประเทศไทย พ.ศ. 2560. สืบคันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559. สามารถสืบคันได้จาก https://www.tmd.go.th/tmd_issued.php

สถานเอกอัครราชทูตอิสราเอลประจำประเทศไทย. ภูมิศาสตร์. สืบคันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559. สามารถสืบคันได้จาก <http://www.thaiembassy.org/telaviv/th/home>

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ หรือ Thailand Creative & Design Center (TCDC)" อิสราเอล พัฒน์สัญญาเนื้อผืนทราย. สืบคันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559. สามารถสืบคันได้จาก <http://www.tcdd.or.th/articles/business-industrial/4801/#อิสราเอล-พัฒน์สัญญาเนื้อผืนทราย>

ศูนย์ยouthin สถาบันสหกรณ์และประมงไทย. ข้อมูลทั่วไปสิงคโปร์. สืบคันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559. สามารถสืบคันได้จาก [http://www.youthin.org.th/th/%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%97%E0%B8%9B%E0%B8%97%E0%B8%9F%E0%B8%9A%E0%B8%99%E0%B8%9A%E0%B8%99](http://www.youthin.org.th/th/%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%97%E0%B8%9B%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%9F%E0%B8%9A%E0%B8%99%E0%B8%9A%E0%B8%99)

นายษักดิ์ greenintrend.com. น้ำ : จำกัดเด็กๆ จนกลายเป็นวาระแห่งชาติ. สืบคันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559. สามารถสืบคันได้จาก <http://www.greenintrend.com>



Awareness Raising

The Government also places emphasis on educating people and awareness raising through campaigning and media advocacy, e.g. launching a campaign on “Let’s Not Waste Precious Water” in 1981. This campaign aimed to motivate decreasing water consumption to 11 percent annually in household and industrial consumption. There are also initiatives implemented in cooperation with relevant sectors, often under Public-Private-People Partnerships. An example is the Active, Beautiful and Clean (ABC) Waters Program, which encourages people’s participation and initiates self-belonging to raise awareness of the use and conservation of water resources and waterways. The collaborative program achieved its purpose, and thus a genuine movement on water conservation was fully established. The success of Singapore’s water resource

management program and its implementation is acclaimed by international communities as one of the best models in the world.

Both models of water management from Israel and Singapore demonstrate the influence of strong management, invention and innovation on effective and creative water supply and delivery. Accuracy, good planning and participatory approaches of water resource management in the agriculture sector are also essential.

For Thailand, over the past few years, we suffered from a drought crisis across country, which severely affected the agriculture sector. Lessons learned from the best models on water management confirm the necessity of proper planning and systematic management of water resources. This includes raising people’s awareness on how to use our precious water more effectively.

สิ่งแวดล้อมและมนต์เสน่ห์

สนามบินตราด

โดย กองบรรณาธิการ



▶ ตราด เป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงโดยเฉพาะ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทั้งความสวยงามของ ท้องทะเล เช่น เกาะช้าง เกาะกูด เกาะหมาก และ เกาะขาม เป็นต้น แหล่งท่องเที่ยวทางบก เช่น ชุมชน บ้านน้ำเชี่ยว และตลาดชายแดนบ้านหาดเล็ก เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ จังหวัดตราดจึงได้รับการจัดอันดับจากการ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้เป็น 1 ใน 12 แห่ง “เมือง ต้องห้าม... พลาด” ที่มีศักยภาพ จุดเด่น ทั้งแหล่งท่องเที่ยว ทางธรรมชาติ วิถีชีวิต และศิลปวัฒนธรรม และมี ความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวได้

การเดินทางสู่จังหวัดตราด

การเดินทางจากกรุงเทพฯ สู่จังหวัดตราด ระยะทาง 320 กิโลเมตร ท่านสามารถเดินทางโดยรถยนต์ ผ่านจังหวัดชลบุรี ระยะทาง จังหวัดชลบุรี จนถึงจังหวัดตราด ใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง โดยระหว่างทางผ่านสวน ผลไม้และทิวทัศน์ธรรมชาติ แต่หากท่านมีเวลาจำกัด การเดินทางโดยเครื่องบินจะทำให้ประหยัดเวลา การเดินทางไปได้มาก ซึ่งมีสายการบินพานิชย์ที่ทำการบิน คือ สายการบินบางกอก ออร์เวย์ส โดยมีเส้นทางการบิน

จากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจังหวัดตราด (เที่ยวบิน ไป-กลับ) จำนวน 3 เที่ยวบินต่อวัน ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 45 นาที กองบรรณาธิการจึงขอนำผู้อ่าน มาทำความรู้จักกับ “สนามบินตราด” สนามบินที่มี การจัดการและดูแลสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

สนามบินตราด

สนามบินตราดเป็นสนามบินเพื่อการพาณิชย์ เป็นสนามบินแห่งที่ 3 ของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เปิดทำการบินเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2546 ตั้งอยู่ ณ ตำบลท่าโสม อำเภอเขาสมิ弄 และตำบลบางปิด อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด สนามบินตราดห่างจาก อ่าวธรรมชาติประมาณ 10 กิโลเมตร ซึ่งมีท่าเรือข้ามไป ยังเกาะช้างได้ มีพื้นที่ 1,200 ไร่ ความยาวทางวิ่ง (Runway) 1,800 เมตร และมีทางวิ่งเพื่อ (Over run) 300 เมตร โดยในส่วนของอาคารผู้โดยสารถูกสร้างให้ กลมกลืนเข้ากับธรรมชาติ เป็นอาคารเปิดโล่ง อากาศ สามารถถ่ายเทได้สะดวก บริเวณโดยรอบถูกตัดและ ตกแต่งด้วยสวนต้นไม้ ดอกไม้ สร้างความร่มรื่นให้กับ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ



Environment and Pollution



45 Minute

TRAT AIRPORT

by Editorial Board

→ **Trat**, the eastern-most province of Thailand, is very famous for its natural attractions, especially the beautiful scenic view of the sea and islands, such as Koh Chang, Koh Kut, Koh Mak and Koh Kham. Other than attractive islands, Ban Nam Chiao, the eco-tourism community, and Ban Hat Lek Border Market, the village on Thai-Cambodian border, on the main land of Trat are also noted to visit. These make Trat one of the twelve cities tourists should not miss or one of the “*Twelve Cities Hidden Gems*” recommended by Tourism Authority of Thailand. This province is ready and capable for tourism with remarkable places, eco-tourism, local way of life, art and culture.

Getting to Trat

Located approximately 320 kilometers away from Bangkok, Trat can be reached by car via a highway from Bangkok passing through Chonburi, Rayong, and Chanthaburi, taking about 4 hours. On the way to Trat, you will see many orchards and natural scenes along the road. In case of having a limited time, you can fly to Trat via Bangkok Airways,

the only airline to Trat. The 3-return fight daily airplane will take you around 45 minutes from Bangkok Suvarnabhumi Airport to Trat Airport. Editorial board is pleased to introduce you to “*Trat Airport*,” the environmentally friendly airport that excels on environmental care and management.

Trat Airport

Trat Airport is a commercial airport. It is the third airport built by Bangkok Airways Public Company Limited and commenced operations on March 31, 2003. It ia located at Tha Som, the Sub-district in Khao Saming District, and Bang Pit Sub-district in Laem Ngob District of Trat Province. The Airport is far from Ao Thammachat about 10 kilometers. At Ao Thammachat, there is a ferry pier to Koh Chang. On the area of 1,200 Rai (or 1.92 square kilometers), the airport has its runway of 1,800 meters long and 300 meters over-run distance. Trat Airport's open-air passenger terminals are built in harmony with nature. The open architecture is breezy and is surrounded by shady trees and well-maintained flower gardens for passengers.

สิ่งแวดล้อมและมลพิษ Environment and Pollution



“สนามบินตราด” เป็นสนามบินที่ได้ใช้ในการรักษาสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชน โดยได้รับรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Award) ประเภท “ดีเด่น” จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2557 โดยล่าสุดปี พ.ศ. 2559 เป็นปีแรกที่ได้รับรางวัลในประเภท “ยอดเยี่ยม”

การปฏิบัติตามมาตรการ EIA

บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เจ้าของสนามบินตราด ได้สร้างสนามบินนานาชาตินี้ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการบริการให้มีการขนส่งทางอากาศที่สะอาด รวดเร็ว และเชื่อมโยงภาคตะวันออกและภาคต่างๆ ของประเทศไทย และประเทศใกล้เคียง อาทิ กัมพูชา และเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและการส่งออกผลไม้ของภาคตะวันออก บริษัทฯ ได้วางแผนและศึกษา



ความเป็นไปได้ในการก่อสร้างสนามบินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 จนกระทั่งในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 บริษัทฯ จึงได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสนามบินตราดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 โดยมีข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และกรมการบินพลเรือน (บพ.) ปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ อย่างครบถ้วน และต่อเนื่อง ทั้งนี้ เนื่องจากบริษัทฯ มีความตระหนักรถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญด้านมวลชนสัมพันธ์ จึงมีการกำหนดนโยบายและการจัดการในด้านดังกล่าว เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนปฏิบัติ





“Trat Airport” is built with genuine care for the environment and with respect to the local community. It was awarded the “**Outstanding**” EIA Monitoring Award from the Ministry of Natural Resources and Environment five times, in 2008, 2009, 2011, 2014 and 2016. In 2016, it was awarded the “**Excellence**” EIA Monitoring Award for the first time.

EIA Compliance

Bangkok Airways Public Company Limited, the owner of Trat Airport, built this airport to provide convenient air transportation and link the Eastern part to other parts of the country and to neighboring countries, such as Cambodia, to promote tourism and export of Thai Eastern fruits. The Company had planned and studied feasibility of the construction of the Airport since 1999. In June 2002, the Company submitted the Environmental Impact Assessment (EIA) report of Trat Airport Project to the Office of Natural Resources and Environment (ONEP) and got the approval on December 9, 2004 with a set of environmental impact mitigation and monitoring measures to be implemented and reported to the ONEP and the Department of Civil Aviation (DCA) twice a year. The Company has thoroughly and continuously implemented environmental measures. Owing to the awareness of environmental problems and caring on the nearby public, the Company has set the policy to manage those issues for the Company’s executives and staff to implement.



สิ่งแวดล้อมและมลพิษ Environment and Pollution



นโยบายสิ่งแวดล้อม

บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามแผนกรอบแนวคิดนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กรโดยให้ 3 สนามบิน ประกอบด้วย สนามบินสมุย สนามบินสุขุมวิท และสนามบินตราด ปฏิบัติไปในรูปแบบและทิศทางเดียวกัน โดยมีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมของฝ่ายสนามบิน ดังนี้

1. บริหารกิจการสนามบิน ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

2. กำกับ ดูแล ควบคุม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและระหว่างประเทศ

3. รณรงค์ ส่งเสริม สร้างจิตสำนึกรักษาสิ่งแวดล้อม ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ อาทิ ส่งเสริมให้ใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การคัดแยกขยะ

ตั้งแต่ต้นทางและสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ๆ ที่สุด เพื่อจ่ายต่อการบริหารจัดการและลดการใช้พลังงาน

4. เผยแพร่นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ตลอดจนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. ทบทวนนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และต่อเนื่อง

การจัดการสิ่งแวดล้อม ภายในสนามบินตราด

สนามบินตราด มีมาตรการรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณพื้นที่โดยรอบสนามบิน ทั้งการจัดสภาพภูมิทัศน์ เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยการจัดสวนหย่อม และปลูกหญ้า เพื่อปักคุณดิน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมอื่นๆ เพื่อรณรงค์ ส่งเสริม สร้างจิตสำนึกรักษาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ

Environmental Policy

Bangkok Airways Public Company Limited has operated its environmental measures in accordance with the company's vision, mission, plan, and policy framework. Its three airports: Samui Airport, Sukhothai Airport and Trat Airport are operated with the same pattern and direction of environmental principles. The environmental policy of Bangkok Airways is being set for the three Airports. To successfully implement this environmental policy, six environmental management principles are issued for practice:

1. Comply with relevant environmental legislation and regulations;
2. Prevent and minimize environmental impacts in accordance with the environmental mitigation and monitoring measures stated in the approved EIAs and other international guidance;
3. Promote awareness and participation in natural resources management and environmental impact reduction, for example,

using environmentally friendly resources, separation solid waste or garbage at source, and more reuse and recycle to reduce energy consumption;

4. Publish the Airport's policy for public hearing to improve environmental operations;
5. Monitor and evaluate regularly to improve the Airport's environmental performances;
6. Review environmental policy and goals regularly to improve sustainable development.

Environmental Management in Trat Airport

Trat Airport has environmental protection and management measures for the surrounding area of the Airport, in terms of landscape management. It increases lush green areas within the Airport by landscape gardening and grass planting to cover the soil. In addition, the Airport organizes activities to promote awareness of the environmentally friendly use of resources, for example,



ສິ່ງເວດລັບມະນຸຍາ Environment and Pollution

ກາຮອນຸຮັກຈີ່ຮຽມໝາຕີແລະປະຫຍັດພລັງຈານ

ດ້ານໄຟຟ້າ ເຊັ່ນ ຮັນຮັກໃຫ້ພັກງານໜ່ວຍກັນປະຫຍັດພລັງຈານ ປິດເຄື່ອງປັບອາກາສໃນຂ່າວງພັກກາລາວັນ ແລະຫລັງເລີກງານ ປິດຄອມພິວເຕອຣ໌ທີ່ມີເດືອນໃໝ່ງານ ແລະຕິດປ້າຍຮັນຮັກປະຫຍັດພລັງຈານໄຟຟ້າ ເປັນຕົ້ນ

ດ້ານນໍ້າ ໄດ້ແກ່ ຕິດຕັ້ງກອກນໍ້າແລະເຄື່ອງສຸຂະກັນທີ່ແບບປະຫຍັດນໍ້າ ເຊັ່ນ ຫັກ້ອກແບບເຕີມຟອງອາກາສ ເປັນຕົ້ນ ຮັນຮັກໃຫ້ນໍ້າຍ່າງປະຫຍັດແລະຄຸມຄ່າ ແລະຕິດປ້າຍຮັນຮັກປະຫຍັດນໍ້າໃນຫ້ອງສູາແລກກອກນໍ້າຕ່າງໆ

ກາຮັດການນໍ້າເສີຍ

ແລ້ວກຳເນີດນໍ້າເສີຍທີ່ເກີດຂຶ້ນພາຍໃນສນາມບິນຕາດໄດ້ແກ່ ທີ່ພັກຜູ້ໂດຍສາຮ ໂຮງອາຫາຮ ແລະອາກາສສຳກັກງານຈະຖຸກສັງເຂົ້າຮະບບາບຳດັນນໍ້າເສີຍ ສໍາຮຽບນໍ້າເສີຍທີ່ປັນເປື້ອນຄຣາບໄຟ້ມັນຈາກໂຮງອາຫາຮຈະຜ່ານການບຳດັບເບື້ອງຕົ້ນໂດຍຄັ້ງດັກໄຟ້ມັນກອນເຂົ້າສູ່ຮະບບາບຳດັນນໍ້າເສີຍ

ກາຮັດການຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍ

ຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນສນາມບິນຕາດ ເຊັ່ນ ເສີ່ງອາຫາຮ ເສີ່ງກິ່ງໄມ້ ໃປ້ໄມ້ ກຣະດາສ ແລະພລາສຕິກ ເປັນຕົ້ນ ໂດຍມີກາຮັດການຈັດວາງຄັ້ງຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍທີ່ມີຄຸງພລາສຕິກໃສຮອງຮັບໄວ້ຕາມຈຸດຕ່າງໆ ດັ່ງນີ້ 1) ບຣິເວລນອາກາສຍານ ແລະບ້ານພັກພັກງານ ມີຄັ້ງຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍເປັນ 2 ປະເທດ ອື່ນ ຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍທີ່ສາມາດນຳກຳລັບມາໃໝ່ໃໝ່ໄດ້(Recycle) 2) ບຣິເວລນໂຮງອາຫາຮ ມີຄັ້ງຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍເປັນ 3 ປະເທດ ອື່ນ ຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍ ຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍທີ່ສາມາດນຳກຳລັບມາໃໝ່ໃໝ່ໄດ້



ນອກຈາກນີ້ ສນາມບິນຕາດຍັງໄດ້ໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືອ ແລະສັນບສຸນກາຮັດການທຳກິຈຈົກຮ່ວມກັບຊຸມໜົນ ທັກກາຮັດການສົ່ງເສີມກາຮອນຸຮັກຈີ່ສີລົມປະໜົນຮຽມທົ່ວອົ້ນ ກາຮັດການສົ່ງເສີມກາຮັດການທຳກິຈຈົກຮ່ວມທີ່ເຖິງພາຍໃນຈັງຫວັດ ເຊັ່ນ ກາຮັດການທຳກິຈຈົກຮ່ວມໂຄຮກກາຮັດການເກີບຂະໜາລຸ່ມຝູລົມຝອຍ ແລະປຸລູກປ່າຍເລັນ ຊາຍຫາດອ່າວຕາລຸ່ມຝູລົມຝອຍ ຈັງຫວັດຕາດ ເປັນຕົ້ນ ແລະກາຮັດການມາລຸ່ມຝູລົມຝອຍ ເພື່ອຊຸມໜົນໂດຍຮອບ ສ່ວນກາຮັດການຄຸນພາພສິ່ງແວດລ້ອມໃນບຣິເວລນພື້ນທີ່ສນາມບິນ ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະພັກງານທຸກທ່ານ ໄດ້ປົງປັບຕິຕາມມາຕະກາຮັດການຈັດການຄຸນພາພສິ່ງແວດລ້ອມດັ່ງກ່າວມາໂດຍຕລອດ ເໜີໄດ້ຈາກຮາງວັລຕ່າງໆ ທີ່ສນາມບິນຕາດໄດ້ຮັບມາ ຄື່ອເປັນຄວາມກາຄູມມີໃຈແລະກຳລັງໃຈອັນສຳຄັນທີ່ຈະທຳໃຫ້ສນາມບິນຕາດ ຜ່າຍກັນພັດນາແລະຮັກຈາໄວ້ສິ່ງມາຕຽບຮູ້ກາຮັດການດຳເນີນງານດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມຂອງສນາມບິນຕາດຕ່ອໄປ ແລະເປັນຕົ້ນແບບໃຫ້ໂຄຮກພັດນາຕ່າງໆ ດຳເນີນຮອຍຕາມເພື່ອຮ່ວມກັນດູແລຮັກຈາທີ່ພຍາກຮຽມໝາຕີແລະສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ຢືນຕ່ອໄປ





Natural Conservation and Energy Saving

Electricity saving: the Airport promotes and campaigns for employees to save energy by turning off air conditioning during lunch break and after work, turning off inactive computers and posting energy saving campaign posters, for instance,

Water conservation: the Airport is equipped with water-saving faucets and sanitary wares, such as bubble faucets. It also campaigns for reasonable use of water and attaches stickers of water saving at toilets and near water faucets.

Wastewater Management

Wastewater in Trat Airport generally generated from passenger terminals, canteens, and office building is treated at the wastewater treatment system of the Airport. Wastewater contaminated with oil and grease from Airport's canteens is primarily treated by oil separator before sending to the wastewater treatment system.

Solid Waste Management

Solid wastes such as food garbage, tree branches, leaves, paper and plastic garbage in the Airport are disposed of in the clear garbage bags and waste bins arranged at various places. The two main points of placing solid wastes are 1) at the area of aircraft and employees' residential areas, there are two types of trash bins; general and recycle bins, and 2) at the canteen area, there are three types of bins; for wet, dry, and recyclable garbage.

In addition, Trat Airport also cooperates and supports communal activities to nurture local art and culture conservation. It also promotes tourism of Trat through the plethora of environmental activities, such as, the Garbage Collecting Project and the Mangrove Forest Planting at Tan Koo Gulf Beach Project. Other mass relation activities with communities surrounding the Airport are regularly performed as well. The environmental management in the area of Trat Airport has been accomplished by staff and executives of the Airport consecutively as evidenced by many Awards to guarantee the environmental standard performance of Trat Airport. The awards are the pride for successes and also the commitment to excel in environmental practices to be a model for other development projects to sustainably care for the environment and natural resources. 



สมดุลและหลากหลาย

ตามรอย...

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

ของศูนย์ศึกษาการพัฒนา อ่าวคุ้งกระเบนฯ

ต้นแบบการจัดการทรัพยากรช่ายผั่งด้านประมง
และการเกษตรอย่างยั่งยืน

โดย กองบรรณาธิการ

▶ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ ตำบลคลองชุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี จัดสร้างขึ้นตามพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในคราวเสด็จเปิดพระบรมราชานุสาวรีย์ สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2524 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาทดลอง วิจัย และพัฒนาในรูปแบบโครงการจัดการทรัพยากรช่ายผั่งด้านประมง และการเกษตรอย่างยั่งยืน มีพื้นที่ดำเนินการ 85,235 ไร่ ครอบคลุม 33 หมู่บ้าน มีรูปแบบการดำเนินการในลักษณะสหวิทยาการ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ már ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ที่มุ่งเน้นการจัดการทรัพยากรช่ายผั่งด้านประมงและการเกษตรอย่างยั่งยืน การพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งห้องเรียนเชิงพัฒนา และมีการขยายผลด้วยการนำโครงการฝึกอบรมเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จมาจัดทำเป็นหลักสูตรและนำไปถ่ายทอดให้เกษตรกร รวมทั้ง จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นต้นแบบด้านประมงและการเกษตรอย่างยั่งยืนในระดับพื้นที่ ผ่านเกษตรกรตัวอย่างที่ได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้จนประสบความสำเร็จ ภายใต้กรอบการดำเนินงานแบบบูรณาการ สอดประสานความร่วมมือของกลุ่มเครือข่ายในการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมติดตาม และร่วมรับประโยชน์จากทุกภาคส่วน โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตามหลักการพึ่งพาตนเองพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี

ลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก ทำได้จริง คำนึงถึงศักยภาพทางสังคม วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เป็นหลัก โอกาสสนับสนุน วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงตามรอยเรื่องราวของศูนย์เรียนรู้ มาเสนอ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่ ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลรำพัน อำเภอท่าใหม่ เป็นหนึ่งในตัวอย่างของศูนย์เรียนรู้ฯ ขนาดกลาง โดยนางสาวมะลิ คันธิระ ประธานศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้นำแนวทางจากการฝึกอบรมและข้อแนะนำจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ที่เกี่ยวกับการผลิตพืชแบบผสมผสาน การปลูกผักหลักชนิดหมุนเวียนไปตามฤดูกาล และการปลูกไม้ผลปลอดสารเคมีตามแนวทางเกษตรที่ดี และเหมาะสม นำมาพัฒนาการทำเกษตรกรรมของตน บนพื้นที่นาทั้งหมด 32 ไร่ “จากเดิมที่เคยทำนาเพียงปีละครั้ง อาศัยสารเคมีในการทำเกษตรกรรม ทำให้มีต้นทุนสูงและได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นหนึ่งของสภาพปัญหาในพื้นที่ที่ส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรมเชิงเดียว โดยได้นำแนวทางที่ได้รับการฝึกอบรมมาใช้ และเลือกเฉพาะความรู้ที่ทำได้และเหมาะสมกับพื้นที่มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ เริ่มจากการแบ่งผังแปลงออกเป็นสัดส่วนในรูปแบบผสมผสาน ได้แก่ ส่วนของแปลงนาข้าว ส่วนของที่อยู่อาศัย ส่วนของแปลงยางพารา และไม้ผล ซึ่งมีพันธุ์ไม้ผลชนิดต่างๆ ได้แก่ มังคุด ลองกอง เงาะ รวมทั้งปลูกพืชสมุนไพรแท้ลับแปลง ควบคู่ไปกับการปรับปรุงบำรุงดิน การวางแผนน้ำ จัดเตรียมปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำยาสมุนไพรกำจัดแมลงคัตตูร์ฟีด้วยการใช้แรงงานภายในครอบครัวเท่านั้น”

Balance and Diverse

Following the Sufficiency Economy Learning Center in Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center *The Model of Coastal Resource Management focusing Mainly on Fisheries and Sustainable Agriculture*

By Editorial Board

→ Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center, located at Khlong Khut Sub-district, Tha Mai District, Chanthaburi Province was initiated by His Majesty King Bhumibol Adulyadej on 28 December 1981. The objectives of this center is to be a center of study, experiment, research and development in the form of coastal resource management, concentrating on fisheries and sustainable agriculture projects. In the area of 85,235 rai covering 33 villages, the multi-disciplinary approach is applied to operate this center. Related agencies cooperate in knowledge development focusing mainly on coastal fishery resource management, sustainable agriculture and tourism development. The curriculum for training farmers is based on the outcomes of previous successful training projects. Furthermore, the Sufficiency Economy Learning Center has been established here as a model of sustainable agriculture and fisheries development at the local level through the sample farmers who succeeded. All sectors are integrated and work on a people-centered concept with principles of people's self-sufficiency, moderation, rationality, self-immunity and less dependence on external factors. In addition, they incorporate the capabilities of local condition in terms of social condition, life-style, culture and environment. On this occasion, the Nature and Environment Journal would like to present the story of this Sufficiency Economy Learning Center to our readers.

New Agricultural Theory Group in Sufficiency Economy Learning Center

Sufficiency Economy Learning Center, New Agricultural Theory Group is located at Moo 3, Ramphan Sub-district, Tha Mai District. It is a medium-sized learning centers. Ms. Mali Khantheera, the chairman of this center, has applied the knowledge of multiple cropping, seasonal crop rotation and planting orchards without using chemical substances in accordance with Good Agricultural Practices derived from Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center on her 32-rai land. She stated that, in the past, growing rice was done once a year and relied mainly on chemical agriculture substances. The monoculture pattern not only increased the farmers' expenditure, but also caused many negative impacts. She applied the knowledge gained from the training, which is practical and suitable to her land. She divides her land into mixed proportions of the paddy field, house, the rubber tree plot and the fruit tree plots, including mangosteen, long kong and rambutan, inserted with herbs in each plot. Moreover, the know-how of land use planning, soil improvement, water system management including preparation of organic and bio-fertilizer for pest control were applied and done by household labors.

สมดุลและหลากหลาย Balance and Diverse

นางสาวมະลิ ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความช่วยเหลือของหน่วยงานต่างๆ ว่า “เจ้าหน้าที่จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ และสำนักงานพัฒนาที่ดินได้เข้ามาติดตามผลและร่วมแก้ปัญหาดินเปรี้ยวในการปรับปรุงบำรุงดิน โดยนำเมล็ดพันธุ์ถ้วน ปอเทือง และปูนขาวมาช่วยปรับสภาพดิน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เข้ามาช่วยเหลือเป็นอย่างดี แต่ตนเองมีแนวคิดว่า เราไม่ควรเป็นผู้ซื้อทุกอย่างและต้องรู้จักพอเพียง เมื่อเราได้เป็นผู้รับ เราเก็บพร้อมจะเป็นผู้ให้ ด้วยการแบ่งปันความรู้ที่ได้รับมาให้กับสมาชิกในชุมชนที่ต้องการได้รับความรู้ เพราะคงจะไม่มีใครมาให้เราได้ตัดสินใจวิตแตร้าครัวจะสร้างด้วยสองแขนและลำแข็งของตนเอง”

ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ ได้เข้ามาติดตามผลและให้คำแนะนำการปลูกพืชปลอดสารเคมีอย่างต่อเนื่อง อาทิ การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชนในแปลงที่ใกล้กับของเพื่อนบ้าน ยกร่องแปลงปลูกเพื่อช่วยป้องกันน้ำที่จะนำพาโรคมาจากพื้นที่อื่น และมีเกษตรกรต่างพื้นที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้แนวทางการปลูกพืช การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสมุนไพร กำจัดแมลงศัตรูพืชอยู่เสมอ

ศูนย์เรียนรู้เดชชุมกิจพอเพียง กลุ่มการเลี้ยงกุ้งด้วยระบบชลประทานน้ำเดิม

ในอดีตที่ผ่านมา ชุมชนบริเวณอำเภอภูหายาอาม มีการเลี้ยงกุ้งตามภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยขาดการวางแผนระบบห้วยน้ำเข้าและการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัด รวมถึงการใช้สารเคมี ทำให้ไม่สามารถนำน้ำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ เกษตรกรจึงต้องแก้ไขปัญหาด้วยการต่อท่อสูบน้ำทะเลที่มีระยะทางกว่า 400-500 เมตร เพื่อนำน้ำทะเลมาใช้เลี้ยงกุ้ง ส่งผลให้เกษตรกรเผชิญปัญหาการขาดทุน

นายดำรง เสนะสารรพ ประธานศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มการเลี้ยงกุ้งด้วยระบบชลประทานน้ำเดิม ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลสนามไชย อำเภอภูหายาอาม เปิดเผยว่า “ในปี พ.ศ. 2548 นักวิชาการจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ มาแนะนำการเลี้ยงกุ้งในระบบ กึ่งปิดและใช้จุลินทรีย์ในการเตรียมบ่อ รวมทั้งการจัดการคุณภาพน้ำต่ออดีตระยะเวลาของการเลี้ยง โดยให้เข้าร่วมอบรมโครงการพื้นฟูอาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำ



แบบระบบกึ่งปิด ในเรื่องของการเตรียมบ่อ ตากบօ และปรับสภาพดินด้วยปูนขาว มีการวางระบบบ่อพักโดยรับน้ำในระบบชลประทานที่สูบน้ำเค็มส่งจ่ายมาตามคลองส่งน้ำชลประทาน มาก็เป็นวิธีที่บ่อพักน้ำโดยผ่านถุงกรอง จากนั้นจึงใช้คลอรีนและการฆ่าเพื่อฆ่าเชื้อโรค และวิธีการปรับสภาพน้ำเมื่อพบร่องรอยแพลงตอนมากไป รวมทั้งเพิ่มระบบการจัดการเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคจากนก และทำแนวป้องกันปูเข้าบ่อเลี้ยง” เมื่อเกษตรกรได้นำแนวทางดังกล่าวมาปฏิบัติ โดยเฉพาะการจัดการด้วยระบบชลประทานน้ำเค็มและระบบบำบัดน้ำทิ้งตามกระบวนการก่อนปล่อยลงทะเล ทำให้เกษตรกรมีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บริเวณตำบลสนามไชย อำเภอภูหายาอาม จังเป็นพื้นที่โครงการนำร่องภายใต้แนวคิด 3 สะอาด บ่อสะอาด น้ำสะอาด และลูกกุ้งสะอาด อีกทั้งยังมีการพัฒนาพื้นที่ต่อไปด้วยการปลูกพันธุ์ไม้ผลและพักรสานครัว เพื่อเป็นแหล่งรายได้เสริมในบริเวณดังกล่าวซึ่งได้ผลเป็นอย่างดี ทำให้ความสำเร็จที่เกิดขึ้นนี้ได้มีการขยายผลไปยังชุมชนใกล้เคียงเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และต่อยอดองค์ความรู้นี้ต่อไป

ศูนย์เรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง ตำบลช้างข้าม อำเภอภูหายาอาม เป็นอีกต้นแบบหนึ่งของศูนย์เรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอาชีพด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากทะเล ได้แก่ ปลาหวาน กะปิ และข้าวเกรียบหอยเนลลี่บซึ่งชุมชนนี้เดิมมีอาชีพประมงพื้นบ้าน และต้องเผชิญปัญหาภัยรุนแรง เช่น น้ำมันมีราคาสูง เมื่อนำมาขายที่จังหวัดไปจำหน่ายแต่ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่าย จึงเข้าไปขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ

Ms. Mali further relayed about the help and advice from various agencies - “the officers from Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center and Land Development Office came to monitor my farm, solved the acid soil problem and gave me bean seeds, sunhemp seeds and some lime for soil improvement. However, I thought that I should not beg for everything. It was enough.” Ms. Mali insisted that she used to take the help but from now she is ready to help the others. She added that, “Then I shared what I learnt to my community members. No one can give us forever. We should be able to do everything by ourselves.”

Even now, the officers from Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center still follows-up and gives some advice about chemical-free cropping; for example, tree planting as buffer zone between one land and the neighbor’s land and ridge tillage to prevent the water with plant diseases from other area. Presently, the learning center has also becomes the demonstration site for farmers from other areas to visit and collect knowledge such as cropping pattern, organic fertilizer production and herbal insecticide, etc.

The Group of Shrimp Farming with Seawater Irrigation System in Sufficiency Economy Learning Center

In the past, the farmers in Na Yai Am District did their shrimp farming with folk wisdom, which did not incorporate water management system and the treatment of waste water before releasing into the water body. Due to the chemicals used, the farmers could not reuse the water. To solve this problem, they had to installed long pipes for pumping seawater from over 500 meters away into their shrimp farms. This expenditure was a huge burden to them.

Mr. Damrong Sa-nohsun, the chairman of The Sufficiency Economy Learning Center: Shrimp Farming with Seawater Irrigation System Group located at Sa Nam Chai Sub-district, Na Yai Am

District, revealed that, “in 2005 the experts of Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center gave advice to the farmers about shrimp farming in semi-closed system and the utilization of microbes in preparing a pond. They also gave advice about the seawater irrigation system including the water quality management throughout the shrimp farming period through the training course under the Semi-closed Aquaculture Rehabilitation Project. The farmers learnt about pond preparation, pond drying, soil improvement with lime and cesspit system. The purpose of cesspit building is to contain the seawater from the irrigation canal. The seawater will pass a filter bag to the cesspit, then some chlorine and tea waste is put to disinfect the water. Moreover, they were taught how to treat seawater with too much sediment or plankton, upgrade the managing system in order to prevent the disease spreading by birds and build the barrier to resist the crabs’ invasion to the pond.” After turning theory into practice, especially in the application of seawater irrigation system and waste water treatment system before releasing into the sea, this practice not only improve the quality of life of the people but also generates more income for the farmer.

Sa Nam Chai Sub-district in Na Yai Am District is the area of the pilot project under the 3-cleanliness concept, namely, clean pond, clean water and clean shrimp larva. In addition to that concept, additional lands are developed for planting fruit trees and home-grown vegetables in order to ensure the farmers get additional income. The success of this project is extended to neighboring communities in order to exchange their ideas and further knowledge development in the community.

Fishery Processing Community Enterprise Group under the Learning Center on the Royal Initiative

Fishery Processing Community Enterprise Group, located in Chang Kham Sub-district, Na Yai Am District, is one successful model of the Learning Center on the Royal Initiative in

สมดุลและหลากหลาย Balance and Diverse



นายสุเทพ มะลิเก้าว ประธานศูนย์เรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง เปิดเผยว่า “ในอดีตช่วงที่สินค้าประมงราคากตกต่ำ ทำให้ คนในชุมชนหันหน้ามาปรึกษาร่วมกันว่าจะทำอย่างไรให้ สินค้าของเรามีราคาดีขึ้นและมีรายได้เลี้ยงชีพได้บ้าง โดยทุกคนมีความเห็นร่วมกันว่า ให้ทำสินค้าของเรามา แปรรูป แต่จะแปรรูปเป็นอะไร เพราะเราก็ไม่มีความรู้ ไม่มีตลาด คำรามก็เริ่มตามมากขึ้น จึงเข้าไปขอ คำปรึกษาจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ แม้จะมีความคิดกล้าๆ กลัวๆ ว่า เจ้าหน้าที่จะให้คำแนะนำ หรือไม่ แต่เมื่อพบกับเจ้าหน้าที่งานส่งเสริมและพัฒนา กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์ประมงคุ้งกระเบน จำกัด ที่มีอธิบายดี ให้ฟังแล้ว ก็เหมือนฟ้าบานดala เรื่องราวต่างๆ จึงถูก ถ่ายทอดให้เจ้าหน้าที่ฟังว่า เราจะทำสินค้าอยู่แล้ว คือ สัตว์น้ำจากทะเล แต่ขายไม่ได้ราคา แต่เมื่อแปรรูปแล้ว ก็ไม่รู้จะไปขายใคร ปริศนาคำรามที่เคยมีมากมาย ก็คลี่คลายลงด้วยการให้ความรู้ตามกระบวนการ ทั้งคำแนะนำและการฝึกอบรมด้านการผลิต การแปรรูปอาหารทะเล การทำบรรจุภัณฑ์ และการตลาด”

กระบวนการนำความรู้มาประยุกต์ใช้เริ่มขึ้นจาก การทำประชาคมร่วมกันจัดตั้งกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการเสนอต่อนางนำร่องทำเป็นคนแรก โดยนำปลา ที่จับได้มาแปรรูปทั้งหมด ให้สามารถเห็น ได้ทดลองชิม นำไปสู่การพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนฯ และนำผลิตภัณฑ์ไปแจกพร้อมให้คุณใน ชุมชนให้ทดลองกิน ผลก็เป็นที่น่าพอใจว่า 速率ติดต่อ หรือร้อย%

ซึ่ง นายสุเทพ อธิบายต่อไปว่า “ตนเองยังไม่แน่ใจ ว่าจะนำไปทดลองวางแผนนำร่องในตลาด ซึ่งเราจะให้คุณชื่อชิมฟรีก่อน ถ้าถูกใจแล้วค่อยซื้อ ไม่ถูกใจก็ไม่ต้องซื้อ โดยเราแจ้ง ความประสงค์ว่าเรามาทดลองตลาดเพื่อจะนำไปแปรรูป ขายทั่วจันทบุรี ซึ่งผลร้อยละ 80-90 ของผู้ทดสอบชิม บอกว่าอร่อย 速率ติดต่อ ราคา ก็พอสมควร งานนี้ คือโอกาสสำนักงานที่ว่าการอำเภอใน ช่วงการประชุมกำนันและผู้ใหญ่บ้านที่จัดขึ้นเป็น ประจำทุกเดือน หลังจากการผ่านไปก็มีผู้ใหญ่บ้านบางคน ติดต่อขอซื้อไปเป็นของฝาก และเริ่มนำไปวางแผนนำร่องในการประชุมของจังหวัด ที่มีคุณติดต่อกันมาขอซื้อและ มีคำสั่งซื้ออย่างหน้าทั้งปี จนทุกวัน ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก หลายชนิด ได้แก่ ปลาหวาน ข้าวเกรียบ หอยเฉลยบ กะปิ และแมงกะพรุนแห้ง ทำให้สามารถนำไปรับประทานได้ และมีอาชีพที่ยังดำเนินอยู่ รวมทั้ง มีการขยายผลกิจกรรมของ กลุ่ม โดยร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ได้แก่ การจัดทำนาคราบ การทำป่าชายเลน และพื้นที่ แหล่งน้ำธรรมชาติ”

ศูนย์เรียนรู้ฯ ทั้ง 3 เป็นเพียงส่วนหนึ่งของต้นแบบ องค์ความรู้ที่เกิดจากการร่วมรับรู้ถึงที่มาของปัญหา การให้เกษตรกรได้มีโอกาสสร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และ นำความรู้จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติโดยประยุกต์ใช้ใน พื้นที่ของตนเอง รวมทั้งร่วมกันติดตามผลและแบ่งปัน ความรู้นี้ให้แก่กลุ่มเครือข่าย ซึ่งหากผู้อ่านท่านใด สนใจก็อาจค้นหาความต้องการของตนเอง แล้วจะนำไป เยี่ยมศูนย์เรียนรู้ฯ หรือไปขอคำปรึกษาแนะนำจาก โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่มีอยู่ทั่วประเทศ มากกว่า 4,000 โครงการ เพื่อบรรเทาปัญหาที่เผชิญ สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่เกิดขึ้น ด้วยสายพระเนตรอันยาวไกลและพระปรีชาชาญใน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระทาน ไว้ให้แก่สภานิติบัญญัติ โภกานนี้ ขอร่วมกัน น้อมสำนึกใน พระมหากรุณาธิคุณトラบานนิจิรันดร์ 

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. เกี่ยวกับศูนย์ฯ. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 สามารถเข้าถึง http://www.fisheries.go.th/cf-kung_krabaen/index_1.html

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). โครงการ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 สามารถเข้าถึง <http://www.rdpb.go.th/.../ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอันเนื่องมาจาก...>

professional development of fishery product processing such as sweet dried fish, shrimp paste and crispy clam shell. In the past, the people in this community earned their livings by artisanal fishery. However, in recent years, they faced problems due to higher and higher fuel price. In addition, the selling price of their products are now higher than their cost. Therefore, the fishermen went to Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center to request for assistance.

Mr. Sutep Malitao, the chairman of the Learning Center on the Royal Initiative: The Fishery Processing Community Enterprise Group told that in the past when the price of the fishery products was low, the community members had to discussed on how to increase the value of their products in order to generate enough income to feed themselves. After the discussion, everyone agreed that the fishery products should be processed but they did not know how to process it or where to sell the processed products and more questions followed. Thus, they went to Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center. At first, they hesitated and were worried but their anxiety disappeared when they received a warm welcome from the officers of Farmer Groups Promotion and Development together with the officers of Kung Krabaen Fishery Cooperative Ltd. They informed them about our problems and received good advice. Moreover, they received a training course concerning the manufacturing, seafood processing, packaging and marketing.

Later on, the learning process has been applied to practical use, starting from the community's agreement on the setup of fishery product processing group. Mr. Sutep was a voluntary pioneer who processed all of his fish. He demonstrated the fish processing process to the group's members and let them taste his processed product. Then, he gave his products free of charge to the people in his community and received feedbacks on how to improve his product. The result was satisfactory and Mr. Sutep further explained that "I was still

unsure of my product so I did market testing. I let customers taste my processed products before buying. I told them that I had tested the customer's acceptance before distributing the products all over Chanthaburi Province. The result was that, 80 to 90% of the tasters said that the processed food was tasty and the price was reasonable. After that, I had a chance to sell my products in the district office when there was monthly meeting of sub-district headmen and village headmen. Some of village headmen placed the orders for the products and business continued to expand. Then, I started selling them in the provincial office at the time of provincial meetings. At that time, many customers bought my products and I had one full year pre-orders. Nowadays, the products such as sweet dried fish, shrimp paste, crispy clam shell and dried jellyfish are well known to the customers. The fishery product processing brings about additional income and stable job for the group's members. Furthermore, our group's activities have extended to concern for the environmental conservation in the area and we have started activities such as making the crab bank, planting mangroves and restoring the sources of sea-grass."

Those three learning centers aforementioned are some parts of the knowledge model. Knowledge model has contributed to the recognition of the cause of the problem, giving a chance for the farmers to participate in thinking and decision-making, applying the knowledge gained from the training to practical use in their farms. Thus, if anyone is interested in the learning center, you may firstly find what is one's need and then they can go to visit any of the learning centers or ask for the advice from the Royal Initiative Development Projects. With King Bhumibol Adulyadej's prudential vision, talents and love for his people, he initiated over 4,000 Royal Initiative Development Projects throughout the country. On this occasion, Nature and Environment Journal, accompanied by all its readers, appreciate his love for the Thai people and will appreciate him forever.

สมุดุลและหลักทรัพย์

หาดทรายดำ^{และแหลมฉบบ} จังหวัดตราด

โดย กองบรรณาธิการ



หาดทรายดำ และแหลมฉบบ

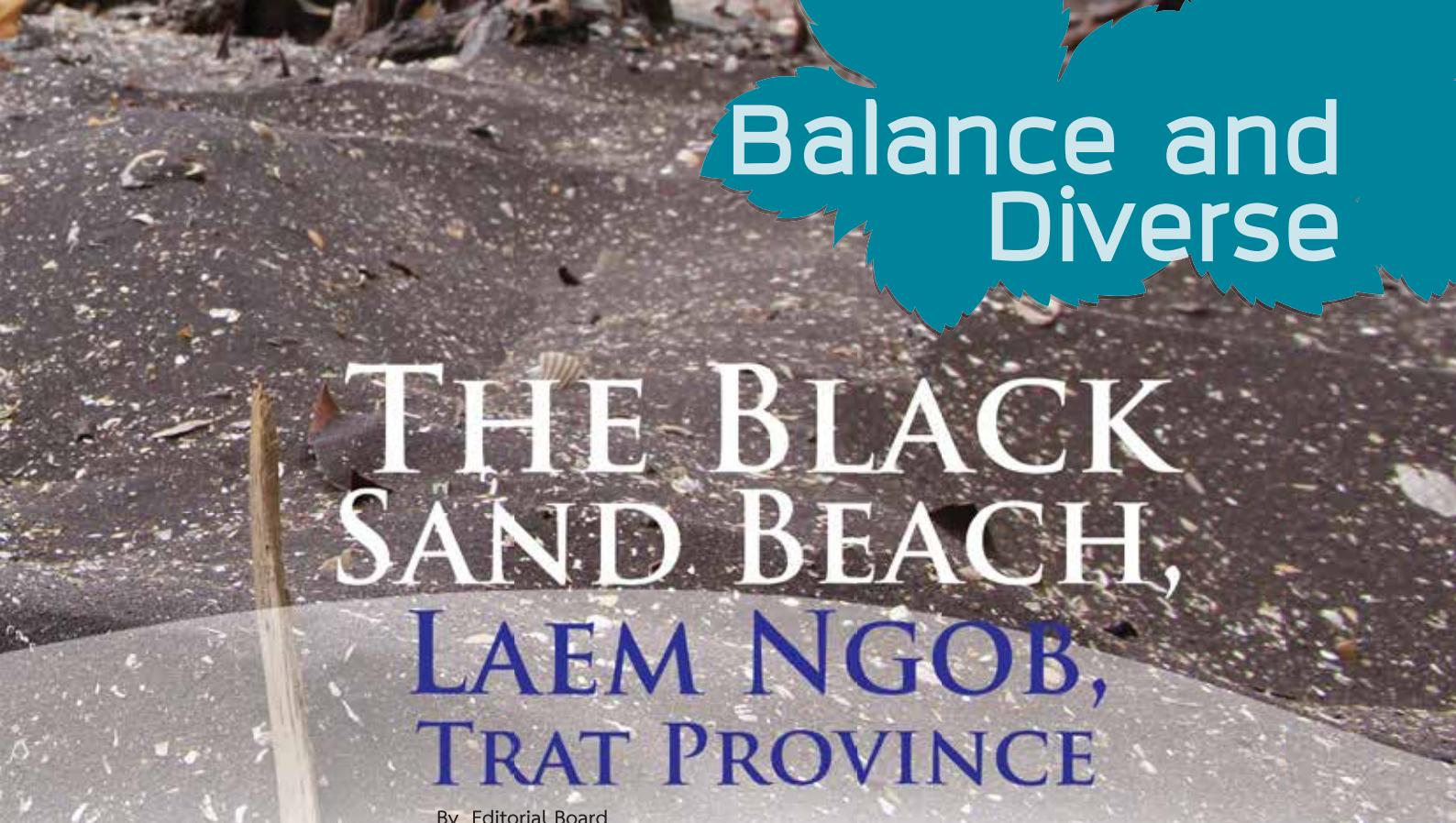
▶ “หาดทรายดำ” เป็นชายหาดที่มีลักษณะเฉพาะของเม็ดทรายเป็นสีดำ โดยพบหาดทรายดำในโลกนี้เพียง 5 แห่ง คือ 1) หาดทรายดำ Jici ใต้หัวน้ำ 2) หาดทรายดำเกาะลังกาวี มาเลเซีย 3) หาดทรายดำ Lost Coast แคลิฟอร์เนีย 4) หาดทรายดำ Punaluu ฮawaï 5) หาดทรายดำแหลมฉบบ จังหวัดตราด

หาดทรายดำแหลมฉบบ จังหวัดตราด ได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2517 ปัจจุบันอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติหาดทรายดำและป่าชายเลน กำกับโดยศูนย์ประชาธิรัฐพิทักษ์ทะเลชายฝั่ง ภาคตะวันออก สังกัดกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยในปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมา ได้รับการยกย่องจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความมหัศจรรย์ของธรรมชาติ และในปี พ.ศ. 2558 เป็น 1 ใน 9 แหล่งท่องเที่ยวเมืองต้องห้ามพลาด ในโครงการ “ตราด 9 แหล่ง ต้องห้าม...พลาด”

หาดทรายสีดำ ทอดตัวยาวไปตามแนวชายฝั่งของป่าชายเลน สามารถพบเห็นได้ในช่วงที่น้ำลง และเมื่อสัมผัสจับทรายสีดำนี้จะไม่ติดมือ ซึ่งกรมทรัพยากรรรถนีรายงานผลการทดสอบว่า “ส่วนใหญ่เป็นแร่ไลโนไนต์ (Limonite) ลักษณะเป็นลิ่นน้ำตาลแดงไปจนถึงดำ เป็นแร่ที่เกิดจากการบุบสลายของเศษหินแม่น้ำ และเปลือกหอย และผสมด้วยควอตซ์ หรือเป็นการผุกร่อนของเหล็กในทางการแพทย์ไม่มีผล ทางการรักษาโรค”

มหัศจรรย์จากธรรมชาติ เป็นแหล่งอนุบาลสรรพสัตว์ และอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่าชายเลน

นอกจากความโดดเด่นที่ธรรมชาติสร้างขึ้นมาแล้ว ยังมีสิ่งมีชีวิตมากมายอาศัยอยู่ ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพไว้อย่างมากมาย โดยพื้นที่หาดทรายดำเนี้ย ถูกโอบล้อมด้วยป่าชายเลนมีความกว้าง 1,500 เมตร ความกว้าง 300 เมตร เชื่อมโยง 3 หมู่บ้าน คือ บ้านยางม่อน บ้านกลาง และชุมชน บ้านคลองปอ



Balance and
Diverse

THE BLACK SAND BEACH, LAEM NGOB, TRAT PROVINCE

By Editorial Board

→ Black sand beach is characteristic of beach with black color sand. There are five beaches in the world which are called black sand beach namely; Jici Beach in Taiwan; Langkawi in Malaysia; Lost Coast in California; Punaluu Beach in Hawaii; and the Black Sand Beach, at Laem Ngob, Trat Province, Thailand.

The Black Sand Beach at Laem Ngob in Trat was designated as a National Forest since July 1974. Currently, the beach is responsible by the Black Sand Beach and Mangrove Ecotourism Center and supervised by the Popular-State Center for the Eastern Marine and Coastal Protection, Department of Marine and Coastal Resources. In 2016, the Beach was promoted as a “Natural Wonder” by the Tourism Authority of Thailand. Prior to that in 2015, it was announced as one of the “*Nine Places Must Visit in Trat.*”

The Black Sand at Laem Ngob

The Black Sand Beach lays along the mangrove coast. The beach is appeared at night when sea level low. When we touch the sand, it is not cling to our hands. The Department of Mineral Resources reports that “*Black sand mostly consist of iron mineral which is called limonite. The limonite color ranges from red brown to black. The mineral is derived from the decay of mining waste and shells fragment mixed with quartz, or from the erosion corrosion of iron material. The black sand does not contain any medicinal value.*”

Miracle of Nature: Animal’s Nursery Grounds and Mangrove Forest Habitat

Apart from distinctive natural characteristic of black sand, the coast is high biodiversity; several species of plants and animals inhabit there. The coast covers the area of approximately 1,500 meters length and 300 meters width, surrounded by mangrove forest. Three villages

สมดุลและหลากหลาย Balance and Diverse

เป็นแหล่งอนุบาลสิ่งมีชีวิตต่างๆ อากาศ หอยขี้ค้อน หอยจับแจง หอยแมลงภู่ เต่า งู กิ้งก่า ลิง และนกชนิดต่างๆ รวมทั้งพันธุ์ไม้ป่าชายเลนหลากหลายพันธุ์ เช่น เหงื่อกปลาหมอ จาก ชลุ่ โปรา แสมทale โพทะle พังกาหัวสุมดอกแดง รวมไปถึง “โคงกang” พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีระบบ rak หายใจเหนือน้ำ เป็นต้น

ความสมบูรณ์ของระบบ生物 ทางทะเลและชายฝั่ง

จังหวัดตราดมีความสมบูรณ์ของระบบ生物 ทางทะเลและชายฝั่ง และยังเป็นแหล่งผลิตอาหารทะเล ที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งความสมบูรณ์ ที่เกิดขึ้นเป็นผลพวงจากการทำโครงการต้นแบบในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกันระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชนของจังหวัดตราด ที่ได้ร่วมกันดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ (ต้นแม่น้ำบ่อไร่ ถึงปากอ่าว ตราด) โดยมีการรณรงค์ให้ภาคเกษตรลด ละ เลิก การใช้สารเคมี รวมไปถึง ความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการและปกป้องระบบ生物ทางทะเลและชายฝั่ง จึงสามารถสร้างความสมบูรณ์ ให้เกิดขึ้นได้

ชุมชนมีส่วนร่วมดูแลระบบ生物 เพื่อสร้างความยั่งยืน

จากข้อมูลผลการศึกษาโครงการศึกษาวางแผนผัง แม่บทการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและวางแผนผัง ท่าเรือ เพื่อรองรับการขยายพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่ง ด้านตะวันออก ในปี พ.ศ. 2554 พบร้า จังหวัดตราด เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะปานกลาง เฉลี่ย 1-5 เมตร ต่อปี มีพื้นที่กัดเซาะรวม 46.63 กิโลเมตร อยู่ใน 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง คลองใหญ่ และแหลมมอง ดังนั้น ศูนย์การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติหาดทรายดำและป่าชายเลน มีแนวทางการบรรเทาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยมุ่งเน้นการปลูกป่าชายเลนในรูปแบบของประชาosa และในส่วนของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นป่าชายเลน ที่มีประโยชน์ด้านสมุนไพรและพืชอาหารมาเพิ่มมูลค่า ได้แก่

ชลุ่ มีสรรพคุณ ลดความดันโลหิต รักษา เบาหวาน และบำรุงประสาท จึงนำมาแปรรูปเป็น ชาใบชลุ่

เหงื่อกปลาหมอ มีสรรพคุณ รักษาโรค ผิวหนัง และแก้พิษงู จึงนำมาแปรรูปเป็นสบู่ เหงื่อกปลาหมอ และน้ำสมุนไพรเหงื่อกปลาหมอ

โคงกang มีสรรพคุณ ห้ามเลือด แก้พิษ ปลัดกุทะเลและปลากระเบน โดยนำเอาภูมิปัญญา ท้องถิ่น มาจัดทำเป็นเมนู ใบโคงกang ชุบแป้งทอด

ใบจาก มาผลิตทำงอบ และขนมจากใบจาก

ด้านการท่องเที่ยว ศูนย์การท่องเที่ยวฯ ร่วมกับ ชุมชนชาวห่ม่อม จัดทำเส้นทางสุขภาพ โดยมี การทำสปารายเดียว สปากระหน้าเด้ง และแหล่ง อาหารชุมชนอื่นๆ อีกด้วย



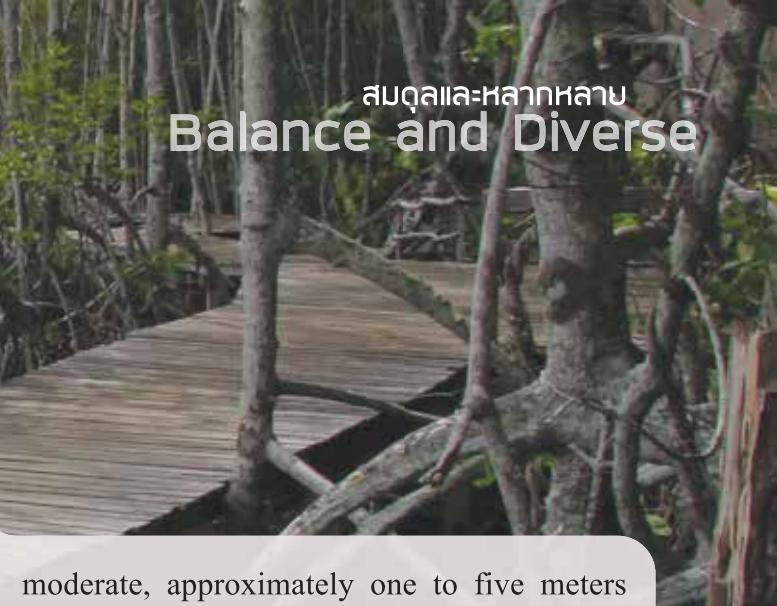
closed to the beach namely, Baan Yai Mom, Baan Klang, and Baan Khlong Por. It is also nursery ground of variety animals for instance; telescope creepers, horn shell, mussels, turtles, snakes, lizards, monkeys and several species of birds. In addition, this area is occupied by many mangrove species such as sea holly, nipa palms, Indian marsh fleabane, tagal mangrove, olive mangrove, portia tree, black mangrove and red mangrove.

Fertility of the Marine and Coastal Ecosystem

Trat province is high biodiversity of marine and coastal ecosystem. The province is relatively an important source of sea food production in the country. The existing plentiful of biodiversity is a result of development project model that collaborate between government and public sector. The project model on natural resources and environmental management covers all three division; upstream, midstream and downstream areas (from Bo Rai River to Trat Bay). The project campaign encourages reducing and stopping use of chemicals substance. Also, the collaboration of communities and government agencies on marine and coastal management to ensure the abundance of nature is enhanced.

Community Participation for Sustainable Ecosystem Protection

According to a Feasibility Study in 2011 on Civil Planning for Coastal Erosion and Port Construction which prepare for the expansion of industrial estate on the eastern coast, it revealed that the coastal erosion in Trat was



moderate, approximately one to five meters per annum. The erosion covers the areas of 46.63 kilometers in three Districts which are Muang, Klong Yai and Laem Ngob. Accordingly, the Black Sand Beach and Mangrove Ecotourism Center try to mitigate coastal erosion problems by collaborate with local communities planting mangrove trees. In addition, the tradition usage about mangrove species to increase value added of herb and local food is provided. The example usage of mangrove species are as the follows:

Indian marsh fleabane helps lowering blood pressure, diabetes and neurotic nurturing. The leaves are used as tea.

Sea holly relieves skin diseases and release snake venom. The leaves are used to make herbal soap and herbal juice.

Red mangrove helps to stop bleeding and release stinging venom from catfish and string ray. The leaves are cooked for tempura deep-fried as a local dish.

Nipa palm leaves are hand-woven as farmer's hats and can be used for desert container.

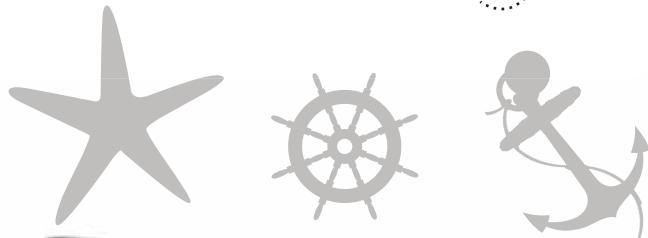
In addition, the Ecotourism Center in cooperate with the Yai Mom Community, present health programs which include black sand spa, coconut shell spa for anti-aging facial and healthy food from local cuisines.

สมดุลและหลากหลาย Balance and Diverse



อย่างไรก็ตาม พื้นที่หาดทรายดำ โดยการดำเนินงานของศูนย์การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ หาดทรายดำและป่าชายเลน ได้มีการพัฒนาพื้นที่ เป็นแหล่งท่องเที่ยว มีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ สร้างเป็นสะพานเดินไปในพื้นป่ายาว 1 กิโลเมตร มีป้ายสื่อความหมายจัดแสดงและจุด واللهซมสัตว์ ประจำถิ่นน่าสนใจเป็นระยะๆ ได้แก่ จุดชมปลาตีนซึ่งจะโผล่มาอวดโฉมในช่วงน้ำลง จุดชมปูแสมที่มีหัวพันธุ์สีดำและพันธุ์สีขาว จุดชมปูก้ามดาบ จุดชมหิ่งห้อย ยามราตรี จุดดูนกป่าชายเลน และจุดชมหอยขี้ค้อน ที่เป็นสัตว์หายากมีรูปทรงเหลมเป็นกรวยคล้ายเจดีย์

ทั้งนี้ การขับเคลื่อนการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบริเวณ พื้นที่หาดทรายดำ ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน ในพื้นที่เพื่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การปลูกป่าชายเลน การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และการบริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถใช้ประโยชน์ หาดทรายดำแห่งนี้ได้อย่างยั่งยืนต่อไป





By the way, the coastal area is developed to be tourism zone by the Black Sand Beach and mangrove Ecotourism Center. The tourism zone comprise one-kilometer board walk and interpretation sign through the mangrove forest. Tourists will be well-informed by the signs at six interesting scenic point. These points are charismatic animal sight-seeing such as mudskippers (which appear only during ebb tides in the night time); mangrove crabs (both black and colorful species); fiddler crabs; fireflies in the night; various species of shore birds; and rare telescope creepers that have stupa shape.

However, balancing between tourism activities and natural resources conservation at Black Sand Beach is required strongly support from the local communities. The various activities are implemented, for instance planting mangrove species, releasing aquatic animal and acting tourism services. These communities contribution could maintain sustainable use of existing natural resources at Black Sand Beach. 

ด้าน-ตัวบ



จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ “มีผู้คนกว่าสามพันล้านคนดำเนินชีวิต โดยต้องพึ่งพา ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งแต่ในปัจจุบันนี้ เราจะเห็นได้ว่า ร้อยละ 30 ของ ปลาทะเลของโลกได้ถูกใช้ไปเกินขนาด ซึ่งต่ำกว่าระดับที่ประชากรปลาทะเลของโลกจะสามารถผลิต ผลตอบแทนที่ยั่งยืน ให้ได้”

ด้าน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 14 คืออะไร

ตัวบ

เป้าหมายที่ 14 คือ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และ ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ด้าน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 14 มีกรอบการทำงานว่าป่างไร

ตัวบ

กรอบการทำงานเพื่อการจัดการอย่างยั่งยืนและปกป้องระบบนิเวศทางชายฝั่ง และทางทะเลจากภาระมลพิษจากแหล่งมนุษย์ ตลอดจนจัดการปัญหาผลกระทบของ การเป็นกรดของมหาสมุทร เสริมสร้างการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของ ทรัพยากรทางทะเลผ่านกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น กับมหาสมุทร

ตาม

เป้าหมายที่ 14 มีเป้าประสงค์อะไรบ้าง

ตอบ

เป้าประสงค์ที่ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่

14.1 ป้องกันและลดมลพิษทางทะเลทุกประเภท โดยเฉพาะจากกิจกรรมบนแผ่นดิน รวมถึงชาบปรักหักพังทางทะเลและมลพิษของสารอาหาร (Nutrient Pollution) ภายในปี พ.ศ. 2568

14.2 บริหารจัดการและปกป้องระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญ รวมถึงโดยการเสริมภูมิที่ดินทรายและปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟู เพื่อบรรกรุกการมีมหามาตรฐานที่มีสุขภาพดีและมีผลิตภาพ ภายในปี พ.ศ. 2563

14.3 ลดและแก้ปัญหาผลกระทบของ การเป็นกรดในมหาสมุทรโดยรวม ถึงผ่านทางการเพิ่มพูนความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ในทุกระดับ

14.4 ภายในปี พ.ศ. 2563 ให้กำกับอย่างมีประสิทธิผลในเรื่องการเก็บเกี่ยวและยุติการประมงเกินขีดจำกัด การประมงที่ผิดกฎหมายที่ไม่มีการรายงาน และที่ไม่มีการควบคุม และแนวปฏิบัติ ด้านการประมงที่เป็นไปในทางทำลาย และดำเนินการให้เป็นผล ตามแผนการบริหารจัดการที่อยู่บนฐานวิทยาศาสตร์ เพื่อจะฟื้นฟูมวลปลา (Fish Stock) ในเวลาที่สั้นที่สุดที่จะเป็นไปได้ อย่างน้อยที่สุด ในระดับที่สามารถนำไปสู่จุดสูงสุดที่ให้ผล ตอบแทนแบบยั่งยืน (Maximum Sustainable Yield) ตามคุณลักษณะทางชีววิทยาของสัตว์น้ำเหล่านี้

14.5 ภายในปี พ.ศ. 2563 อนุรักษ์พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งอย่างน้อยร้อยละ 10 ให้เป็นไปตามกฎหมายระหว่างประเทศและภายในประเทศ และอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดที่มีอยู่

14.6 ภายในปี พ.ศ. 2563 ยับยั้งรูปแบบการอุดหนุนการประมงบางอย่างที่มีส่วนทำให้เกิดการประมงเกินขีดจำกัด จัดการอุดหนุนที่มีส่วนทำให้เกิดการประมงที่ผิดกฎหมาย ที่ไม่มีการรายงาน และที่ไม่มีการควบคุม และระงับการริเริ่มการอุดหนุนในลักษณะดังกล่าว ตระหนักว่าการปฏิบัติ ที่เป็นพิเศษและแตกต่างที่เหมาะสม และมีประสิทธิผลสำหรับประเทศกำลังพัฒนา และประเทศพัฒนาน้อยที่สุดควรเป็นส่วนควบในการเจรจาการอุดหนุนการประมงขององค์การการค้าโลก

14.7 ภายในปี พ.ศ. 2573 เพิ่มผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่รัฐบาลงบประมาณ ที่เป็นเกษตรขนาดเล็กและประเทศพัฒนาอยู่ที่สุดจากการใช้ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน รวมถึงผ่านทางการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในเรื่องการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการท่องเที่ยว

14.a เพิ่มความรู้ทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาขีดความสามารถในการวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีทางทะเล โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการถ่ายทอด เทคโนโลยีทางทะเลของคณะกรรมการสมมุทรศาสตร์ระหว่างรัฐบาล เพื่อจะพัฒนาคุณภาพของมหาสมุทรและเพิ่มพูนให้ความหลากหลายทางชีวภาพในทะเลเมิ่งส่วนสนับสนุนการพัฒนาของประเทศกำลังพัฒนามากขึ้น เฉพาะอย่างยิ่งในรัฐบาลงบประมาณที่เป็นเกษตรขนาดเล็กและประเทศพัฒนาอยู่ที่สุด

14.b จัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรทางทะเลและตลาดสำหรับชาวประมงพื้นบ้านรายเล็ก

14.c เพิ่มพูนการอนุรักษ์และการใช้มาสมุทรและทรัพยากรเหล่านี้อย่างยั่งยืน โดยการดำเนินการให้เกิดผลตามกฎหมายระหว่างประเทศตามที่สหท้อนใน UNCLOS ซึ่งเป็นกรอบทางกฎหมายสำหรับการอนุรักษ์และการใช้มาสมุทรและทรัพยากรเหล่านี้อย่างยั่งยืน ตามที่ระบุในย่อหน้าที่ 158 ของเอกสาร The Future We Want

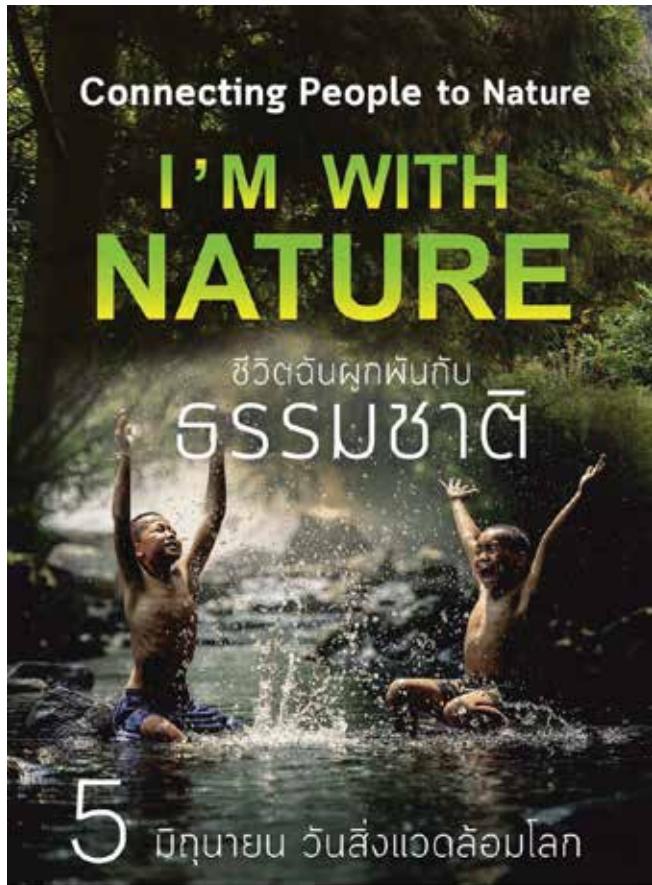
ก่อนจะปิดเล่ม

งานวันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2560



ตลอดระยะเวลาที่องค์การสหประชาชาติ (United Nation : UN) กำหนดให้วันสิ่งแวดล้อมโลก หรือ World Environment Day ตรงกับวันที่ 5 มิถุนายน ของทุกปี เป็นการกระตุ้นสร้างความตื่นตัวต่อวิกฤตการณ์ สิ่งแวดล้อมทั่วโลก หาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมที่เป็นภัยคุกคามต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ของการร่วมมือจากหลายชาติในด้านสิ่งแวดล้อม

ในปี 2560 นี้ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme : UNEP) ได้กำหนดประเด็นหลักในการรณรงค์เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลกว่า “Connecting People to Nature” โดยมีสโลแกนหรือคำขวัญคือ “I'm With Nature (ชีวิตฉันผูกพันกับธรรมชาติ)” เน้นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่ต้องร่วมกันดูแลรักษาไว้ ให้ความสำคัญกับคุณค่าของธรรมชาติ สร้างความเข้าใจ และแสดงเจตนาرمณ์ ที่จะช่วยปกป้อง รักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



มูลนิธิอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา
www.deep.go.th
mossanitthawasamutthaikeaw.com

Epilogue



โดยมีการจัดงานวันสิ่งแวดล้อมโลกขึ้น เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 ณ รอยัล พารากอน ชอปปิ้ง ชั้น 5 ศูนย์การค้าสยามพารากอน และได้รับเกียรติจาก พลเรือเอก ณรงค์ พิพัฒนาศัย รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิด พร้อมปาฐกถา เรื่อง “ชีวิตฉัน ผูกพันกับธรรมชาติ” โดยมี นายวิจารย์ สิมาฉายา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้กล่าวรายงาน

ภายในงาน มีการจัดเสวนา การอบรมวัสดุด้าน สิ่งแวดล้อม และการจัดนิทรรศการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สพ.) ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการ ในหัวข้อ “ONEP With Nature” โดยมี นางร薇วรรณ ภูริเดช เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พร้อมเจ้าหน้าที่ สพ. ให้การต้อนรับ พลเรือเอก ณรงค์ พิพัฒนาศัย รองนายกรัฐมนตรี ใน การเข้าเยี่ยมชมนิทรรศการของ สพ. ครั้งนี้ด้วย ซึ่งมีผู้เข้าร่วมงานประกอบด้วยผู้บริหาร ทส. และเจ้าหน้าที่ สังกัด ทส. หน่วยงานภายนอก นักเรียน นักศึกษา รวมทั้ง ประชาชนทั่วไป



ก่วงวงศ์ปิดเล่ม

10 อุทยานแห่งชาติท่าทางทะเล

ที่มีนักท่องเที่ยวแห่เยือนมากที่สุด

ปัจจุบันประเทศไทยมีอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ประกาศแล้วตามกฎหมายทั้งหมด 22 แห่ง แบ่งเป็น อุทยานแห่งชาติทางทะเลฝั่งอ่าวไทยทั้งหมด 6 แห่ง และอุทยานแห่งชาติทางทะเล ฝั่งทะเลอันดามันมีทั้งหมด 16 แห่ง และขณะนี้ มีพื้นที่ 4 แห่ง ซึ่งอยู่ในระหว่างดำเนินการเพื่อประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย ได้แก่ อุทยานแห่งชาติราษฎร์ฯ-เกาะพังงา จังหวัดสุราษฎร์ธานี อุทยานแห่งชาติหาดขอนออม-หมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช อุทยานแห่งชาติอ่าวมະนาว-เขาตันหยง จังหวัดนราธิวาส และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระ-เกาะพระทอง จังหวัดพังงา โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติทางทะเล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (ระหว่างเดือน ตุลาคม 2559-กุมภาพันธ์ 2560) ที่มีจำนวนมากที่สุด 10 อันดับ (ข้อมูล ณ วันที่ 8 มีนาคม 2560) ดังนี้

ราบikoชนี

อยู่ในพื้นที่ อำเภออ่าวลึก และอำเภอเมือง จังหวัดยะรังฯ บางส่วนมีสภาพพื้นที่เป็นเขาสูงชัน และพื้นที่บางส่วนเป็นหมู่ป่าในทะเลอันดามัน "สถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องบันทึกภาพไว้" ได้แก่ น้ำตกราบikoชนี อยู่บริเวณที่ทำการอุทยานฯ และอ่าวห้อง เปรียบเสมือนสะ้นน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ ผนังเป็นหน้าผาซัน โดยรอบลักษณะคล้ายห้อง มีประตูทางเข้าเพียงทางเดียว

อ่าวพังงา

ตั้งอยู่ฝั่งทะเลอันดามัน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอตากว่า 7 อำเภอ เมืองพังงา และอำเภอ เกาะยาว จังหวัดพังงา "สถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องไป" ได้แก่ เขานามาจู ถ้ำลอด เขาตะปู เขาริบกัน และเกาะปันหยี

หมู่เกาะลันตา

ตั้งอยู่ในพื้นที่ อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ประกอบด้วยเกาะ 25 เกาะ มีเกาะลันตาใหญ่ เป็นศูนย์กลางธุรกิจ มีทั้งบริการท่องเที่ยว ร้านอาหาร ธนาคาร "สถานที่ท่องเที่ยว ที่มาถึงแล้วห้ามพลาด" อาทิ จุดชมวิวแหลมโคนด บริเวณที่ทำการอุทยานฯ บนเกาะลันตาใหญ่ อันเป็นที่ตั้งของประภาคร มนุนีม่องเห็น โค้งอ่าวกรวดและอ่าวหาดทรายขาวสะอาดมีกระเจา กัน

หาดนพรัตน์ธรา หมู่เกาะพีพี

มีพื้นที่อยู่ฝั่งทะเลอันดามันครอบคลุมพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ "สถานที่ท่องเที่ยว ไม่ควรพลาด" ได้แก่ สุสานหอย นับเป็นสิ่งมหัศจรรย์ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 20-40 ล้านปี และความงามของทะเลแหวก ที่เกาะทับเกาหม้อ และเกาะไก่

หมู่เกาะสิมิลัน

มีเกาะสิมิลันเป็นศูนย์กลางการเดินทางสู่หมู่เกาะต่างๆ "สถานที่ท่องเที่ยว ห้ามพลาด" ได้แก่ จุดชมวิวต่างๆ ที่สามารถชมทิวทัศน์ได้ 180 องศา ลานข้าหลวะ ที่สามารถชมทิวทัศน์ได้ 180 องศา บนเกาะสี และดูปูไกในช่วงกลางคืนที่เกาะตาชัย นักท่องเที่ยว นิยมมาดำเนิน ชมความสวยงามใต้ทะเลติดยันดับ 1 ใน 10 ของโลก

ตะรุเตา

ตั้งอยู่ในพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประกอบด้วย เกาะใหญ่น้อย 51 เกาะ มีเกาะตะรุเตาเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุด แบ่งออกเป็น 2 หมู่เกาะใหญ่ๆ คือ หมู่เกาะ ตะรุเตา และหมู่เกาะ อาดัง-ระวี ในปี พ.ศ. 2525 ได้รับการยกย่องจากองค์การ UNESCO ให้เป็นมรดกแห่งอาเซียน "สถานที่ท่องเที่ยวที่พลาดแล้ว! จะเสียใจ" ได้แก่ เกาะไช่ และชุมประทุมธนรมชาติ ที่ทอดตัวอย่างงดงาม เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดสตูล

Epiloque

เข้าสามร้อยยอด

ตั้งอยู่เหนือสุดของภาคใต้ชัยฝั่งทะเลของอ่าวไทย ในท้องที่ของกิ่งอำเภอสามร้อยยอด และอำเภอภูบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ "สถานที่ท่องเที่ยว ที่มาแล้วต้อง ไปให้ถึง" ได้แก่ การล่องเรือขึ้นวิ่วทัวศูนย์ป่าชายเลนที่คลองเขาแดง ชมพระอาทิตย์ขึ้นและตกดินที่จุดชมวิว คลองเขาแดง ส่องนกที่บึงบัวทุ่งสามร้อยยอด และชมถ้ำ เข้าแดง ส่องนกที่บึงบัวทุ่งสามร้อยยอด และชมถ้ำ พระยานคร ซึ่งเป็นตราประจำจังหวัด

เข้าสามร้อยยอด
61,281 คน

เข้าแหลมญ្យា
หมู่เกาะเสม็ด
334,384 คน

หมู่เกาะช้าง
138,920 คน

ประจวบคีรีขันธ์

หมู่เกาะอ่างทอง
50,917 คน

หมู่เกาะสิมิลัน
402,969 คน

อ่าวพังงา
50,917 คน

หาดนพรัตน์ธารา
หมู่เกาะพีพี
402,969 คน

หมู่เกาะอ่างทอง

เป็นหมู่เกาะฝั่งอ่าวไทยในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย เกาะ 42 เกาะ มีเกาะใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ได้แก่ เกาะ วัวตาหลับ เกาะพะลวย เกาะแม่เกะ เกาะสามถ้ำ เกาะหินดับ และเกาะท้ายเพลา "สถานที่ท่องเที่ยว ที่ต้อง ไปให้ถึง" ได้แก่ เกาะวัวจิว เกาะแม่เกะและ เกาะ วัวหลับ จะมีปราสาทหินโบราณชาติที่เรียกว่า "ทะเลใน" ที่มีน้ำทะเลสีเขียวมรกตที่ถูกโอบล้อมด้วยขุนเขา

เข้าแหลมญ្យา หมู่เกาะเสม็ด

ตั้งอยู่ฝั่งทะเลอ่าวไทยอำเภอแหลมฉบัง และอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ครอบคลุมพื้นที่บินฝั่ง และในท้องทะเล ตลอดจนเกาะต่างๆ ได้แก่ เกาะเสม็ด เกาะจันทร์ เกาะ พักผ่อน และเกาะปะลัยติน เข้าแหลมญ្យា "สถานที่ท่องเที่ยว ที่ลุ่ และเกาะปะลัยติน เข้าแหลมญ្យា "สถานที่ท่องเที่ยว ที่ไม่ไปเท่ากับมานไม่ถึง" ได้แก่ เกาะเสม็ดหรือเกาะแก้ว หากไม่ไปเท่ากับมานไม่ถึง" ได้แก่ เกาะเสม็ดหรือเกาะแก้ว พิสิตร ที่มีกล่าวไว้ในวรรณคดี เรื่องพระอภัยมณี หาดรายแก้ว ที่มีรายขาวละเอียด ยาวกว่า 1,700 เมตร และชมพระอาทิตย์ตกที่อ่าวพร้าว

หมู่เกาะช้าง

ประกอบด้วยเกาะต่างๆ มากถึง 40 เกาะ ครอบคลุมพื้นที่กิ่งอำเภอเกาะช้างและกิ่งอำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด มีเกาะช้างเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุด และใหญ่ เป็นอันดับสามของประเทศไทย รองจากเกาะภูเก็ตและ เกาะสมุย "สถานที่ท่องเที่ยว ที่ไม่ไปก็มาไม่ถึง เกาะช้าง" อาทิ หาดรายขาว หาดคลองพร้าว แหลมไขยเซชชู อ่าวสักเพชร เกาะกูด ที่ได้รับการขนานนามว่า "อันดามัน แห่งทะเลวันออก" และน้ำตกคลองพลู เป็นน้ำตก ขนาดใหญ่ที่สวยงาม

ราโนบกธนี
69,905 คน

ตะรุเตา
110,060 คน



www.onep.go.th

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

ถนนพญาไท 10400 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์: 0 2265 6538 โทรสาร: 0 2265 6536
Rama 6 Road, Samsennai, Phayathai, Bangkok 10400 Telephone: +66 2265 6538 Fax: +66 2265 6536



หนังสือเล่มนี้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

This journal is environmentally friendly.

หนังสือเล่มนี้พิมพ์ด้วยหมึกก้าวเหลือง แทนการใช้หมึกที่มีส่วนผสมของน้ำมันปิโตรเลียม และพิมพ์บนกระดาษที่ผลิตจากวัสดุทางการเกษตรที่ใช้แล้วผสมเขื่องมนวิญญานทำใหม่ 100%
This paper printed with soy ink instead of petroleum-based inks. And printed on the recycled paper from 100% used agricultural materials mixed with tissue.