

“ทำงานเป็นอีกคนหนึ่งใช่ไหม?
ที่มีส่วนทำให้ **โลกร้อน!**”

เผยแพร่มูลข่าวสารและความเคลื่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก



รายไตรมาส

มกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ
ด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์
ต่อการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติ
และประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/กิจกรรม
ด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษา ปีติพงศ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา
สมชัย เพียรสภาพร

บรรณาธิการบริหาร จงจิตร นีรนากเมธิกุล

หัวหน้ากองบรรณาธิการ วิกรม เดชบุญ

กองบรรณาธิการบทความ/สาระ ประจำฉบับ

รัตนา	เมฆาภิรักษ์	ธีรนันท์	เดชบุญ
จรงค์	มะสัน	จิตติมา	ภัทรภูติ
อาสา	ชุมรักษา	ธฤชวรรณ	นันทพุก

กองบรรณาธิการบทความ/สาระสมทบ

สุวรรณี	ทวิพัฒน์กุลชัย	คณินิจ	ศรีสมัย
กุลทีรา	อุปมณฑ์	มุกดา	จกอลอย
นฤตม	เพชรทองบุญ	น้ำจิตร	จันทร์หอม

บรรณาธิการฝ่ายศิลป์ และสร้างสรรค์

ทวิ ลือชาสัตย์

ประสานงานการเผยแพร่

จิราบุษ สี่พูน ประกายพร สุขะนันท์

งบประมาณดำเนินงาน

กรมควบคุมมลพิษ
จำนวนพิมพ์ 4,000 ฉบับ

พิมพ์ที่ **กราฟิก โกลด์**

โทร. 0-7421-3245, 0-9735-9564 แฟกซ์ 0-7421-3245

หยุดโลกร้อน ด้วยชีวิตพอเพียง

สภาพแวดล้อมใกล้วิกฤต	ทุกทีแล้ว
ต้องตั้งใจ	แน่นอน
ดูแล ปกป้อง	อนุรักษ์
ช่วยฟื้นฟู	รักษา
ทุกภาคส่วน	พึงตระหนัก
ปลูกจิตสำนึก	เยาวชน ทุกแคว้น
เพื่อประโยชน์	ของส่วนรวม
หยุดทำลาย	ลิดรอน
ถ้าเราไม่	ทำร้าย
จักสามารถ	อวดใครได้
ธรรมชาติ	ก็จะไม่
อุบัติภัย	ก็เบาบาง
ใช้ชีวิต	พอเพียง ตามคำพ่อ
อยู่อย่าง	เพียงพอ
ป่า ดิน น้ำ	มนุษย์
โลกก็คลาย	ความเครียด
แผ่นดินธรรม	แผ่นดินทอง
นิคมเขต	เกษตรกรรม
พุทธศาสน์	พ้องใส
ทุกชนชั้น	สุขสงบ

ผู้ประพันธ์ นางแพ้ว สร้อยชัย
ที่ทำการชุมชนบ้านพิทักษ์ทำเรือ
ตำบลเทพา อำเภอกะทู้ จังหวัดสงขลา

สนใจสมัครเป็นสมาชิก หรือส่งความเห็น ประชาสัมพันธ์ แจ้งความจำนงค์ได้ที่

บรรณาธิการวารสาร “เม็ดทราย”

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

โทร.074-311882, 074-313419

หรือ Home Page : www.reo16.in.th

E-mail : envreo16@hotmail.com



คุยกันก่อน

บันทึกทะเลสาบ

ทางเลือกในการจัดการน้ำเสียชุมชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา.....

ย้อนดูทนายไขชีวิต-บันทึกวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาคใต้

นา...แหล่งกับข้าว (อาหาร) สำรองของคนสองทะเล
(โหละกบ จิวปูนา เมื่อฝนแรกของคาบสมุทรสงขลา) 2
.....จรงค์ มะสัน

เลาเลียบชายฝั่ง

มาร่วมดูแลและรักษาชายหาดจังหวัดสงขลากันเถิด
.....ผศ.ดร.สมบุญ พรพิเนตพงศ์

ช่วยกันคิด..ช่วยกันทำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คัดแยก
และใช้ประโยชน์จากขยะในเขต เทศบาลจังหวัดพัทลุง

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

ชอย 16 รายงานความเคลื่อนไหว รายไตรมาส

บอกเล่าข่าวฟาก

เล่าเรื่องสิ่งแวดล้อม

สาระ



ในปัจจุบันดูเหมือนว่ามนุษย์ตัวเล็กๆอย่างเราจะถูก
ธรรมชาติอันยิ่งใหญ่ลงโทษครั้งแล้วครั้งเล่า จนดูเหมือนว่า
ไม่สามารถแก้ไขอะไรได้เลย นอกจากทำลายวงจรอันปกติ
ของธรรมชาติด้วยความขลาดเขลาไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ตั้งแต่
ในอดีตและยังดันทุรังทำลายอยู่จนถึงปัจจุบัน เพื่อรอรับ
วาระการลงทัณฑ์ที่ศิลปินมาถึงในรูปของภัยจากน้ำท่วม
ดินถล่ม ภัยแล้ง พายุฤดูร้อน ชายฝั่งถูกกัดเซาะรุนแรง
ฤดูกาลผิดปกติ และอีกมากมายอย่างคาดไม่ถึง

ปัญหาภาวะโลกร้อน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความ
แปรปรวนของภาวะต่างๆที่เกิดขึ้น การแก้ไขปัญหาโลกร้อน
ถ้าเรายังคงพึ่งประชาคมโลกในการแก้ปัญหา เชื่อมั่นว่าสิ่ง
ที่ตามมาจะไม่ทันการณ์ เราจะต้องแก้ปัญหาาร่วมกัน
เหมือนเฟื่องตัวเล็กไปขับเคลื่อนเฟื่องตัวใหญ่ ดังคำขวัญ
วันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน ในปีนี้คือ “หยุดโลกร้อน ด้วย
ชีวิตพอเพียง”(Melting Ice-A Hot Topic ?)





ทางเลือกในการจัดการน้ำเสียชุมชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ตามแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การควบคุมและป้องกันมลพิษ ให้คุณภาพน้ำได้มาตรฐานตามที่กำหนด มีมาตรการหลักประการหนึ่ง คือ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งหมายถึง การบำบัดน้ำเสียชุมชน โดยน้ำเสียส่วนนี้เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันจากที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด โรงแรม อาคารชุด ตลอดจนสถานที่ทำการต่างๆ ที่อยู่ในเขตเทศบาล/อบต. น้ำเสียที่ระบายออกมาจะมีเศษอาหาร สบู่ สารซักฟอก อุจจาระและปัสสาวะปะปนอยู่เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียส่วนนี้เมื่อถูกปล่อยลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะโดยไม่มีการบำบัด ทำให้แหล่งน้ำต่างๆ ไม่สามารถฟอกตัวเองโดยธรรมชาติได้เนื่องจากความสกปรกมีมากเกินไป และทำให้ออกซิเจนในแหล่งน้ำนั้นมีปริมาณลดน้อยลง ส่งผลให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำ/ลำคลองเสื่อมโทรมลง บางแห่งมีกลิ่นเหม็น ดังนั้น การควบคุมและแก้ไขปัญหาน้ำเสียให้ถูกจุดหรือตรงประเด็น จะต้องลดความสกปรกของน้ำเสีย หรือระงับไม่ให้เกิดการปล่อยทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ตัวอย่างเช่น การลดการใช้น้ำ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ การนำน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร การสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ปนมากับน้ำเสียให้หมดไป หรือให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่เทคโนโลยีจะอำนวย เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว เมื่อปล่อยลงสู่แม่น้ำ ลำคลองจะไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในน้ำ ในบางกรณีน้ำเสียที่บำบัดแล้ว



สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก โดยนำไปล้างพื้น รดต้นไม้ หรือเลี้ยงปลา เป็นต้น

สิ่งที่ปนมากับน้ำทิ้งหรือน้ำเสียชุมชน อาจมีสี กลิ่น น้ำมัน สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ สารแขวนลอย เชื้อโรค ตลอดจนสารพิษต่างๆ ในปริมาณที่แตกต่างกันไป ซึ่งสิ่งที่ปนมากับน้ำเสียชุมชนที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำเสื่อมโทรม คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ที่หลายท่านคงคุ้นๆ กันอยู่บ้างกับคำว่า บีโอดี (BOD) ซึ่งเป็นตัวแทนของสารอินทรีย์ (เศษอาหารและสิ่งปฏิกูล) ที่มีอยู่ในน้ำ สารอินทรีย์นั้นนอกจากจะเป็นอาหารของจุลินทรีย์แล้ว ยังเป็นตัวทำให้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำลดน้อยลงเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์หลายประเภทในน้ำ เช่น ชาวปลาตายในแม่น้ำ/ลำคลองต่างๆ เนื่องจากขาดออกซิเจน และในบางแหล่งน้ำที่ต้องรองรับน้ำเสียที่มีปริมาณและความสกปรกมาก จะมีสภาพน้ำเป็นสีดำ มีกลิ่นเหม็น แสดงว่าในแหล่งน้ำ/ลำน้ำนั้นแทบไม่มีออกซิเจนเหลืออยู่เลย วิศวกรและผู้ควบคุมระบบ ใช้ค่าบีโอดีเพื่อเลือกและออกแบบระบบ อีกทั้งยังใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบอีกด้วย



การเลือกระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับชนิดของน้ำเสียอาจไม่ใช่เรื่องยาก หากผู้เลือกเข้าใจระบบบำบัดต่างๆ ที่มีอยู่ดีพอ รู้ปริมาณ รู้องค์ประกอบ และรู้ระดับความต้องการที่จะบำบัด ก็จะสามารถเลือกระบบที่เหมาะสมได้ง่าย ยิ่งไปกว่านั้นหากทราบว่าในพื้นที่ที่จะวางระบบบำบัดมีมากน้อยเพียงใดด้วยแล้ว ก็จะเลือกระบบได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียชุมชน มี 3 ระดับ คือ

1. การบำบัดขั้นต้น (Primary Treatment) มีวัตถุประสงค์ เพื่อขจัดสารแขวนลอยต่างๆ หรือปรับสภาพน้ำเสียให้เหมาะสม เพื่อเตรียมไปบำบัดขั้นที่สองต่อไป น้ำเสียบางประเภท ที่มีความสกปรกไม่มากนัก เมื่อผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว ก็สามารถระบายน้ำทิ้งได้ทันที การบำบัดขั้นต้นส่วนใหญ่จะเป็นวิธีทางกายภาพ เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียอย่างง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความต้องการเพียงแยกเอาวัตถุซึ่งเป็นของแข็งที่ปนมากับน้ำเสียออกวัตถุนี้อาจมีขนาดใหญ่หรือเป็นสารแขวนลอยที่สามารถตกตะกอนเองได้ เช่น กรวด ทราย ถูพลาสติก เศษอาหาร ไขมัน กรวมวิธีต่างๆ ที่ใช้แยกวัตถุเหล่านี้ออก วิธีนี้จะกำจัดตะกอนลงได้ประมาณร้อยละ 50-65 ส่วนความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ได้ประมาณร้อยละ 20 - 30 เท่านั้น ได้แก่

- การกรองด้วยตะแกรง (Screening) เพื่อดักเศษขยะต่างๆ ที่ปนมากับน้ำเสีย เช่น เศษพลาสติก เศษไม้ เศษผ้า ฯลฯ ทำให้ช่วยในการป้องกันความเสียหายที่จะมีต่อเครื่องจักรกลต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ เป็นต้น
- การกำจัดกรวดและทราย (Grit Removal) เป็นการตกตะกอน เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องจักรกลต่างๆ และป้องกันการอุดตันในท่อระบายน้ำเสีย
- การกำจัดน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease Removal) เพื่อดักน้ำมันและไขมันที่ลอยมากับน้ำเสีย ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัด เพราะอาจทำให้เกิดการอุดตันของระบบได้ รวมทั้งช่วยลดปริมาณความสกปรกที่เข้าสู่ระบบบำบัด

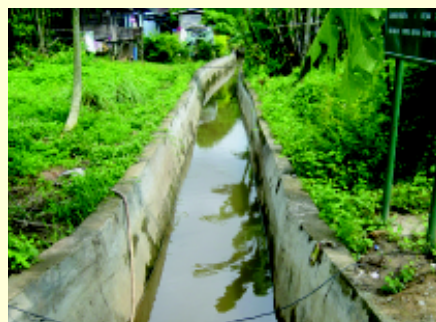
2. การบำบัดขั้นที่สอง (Secondary Treatment) เป็นขบวนการบำบัดต่อจากการบำบัดขั้นต้น โดยใช้วิธีทาง

ชีวภาพ ซึ่งมีกระบวนการหลัก ๆ 3 ประเภท คือ

- ระบบบ่อธรรมชาติหรือบ่อบำบัดน้ำเสีย (Waste Stabilization Ponds) ใช้กลไกการบำบัดตามธรรมชาติในการลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเสีย กล่าวคือ เป็นบ่อกักน้ำเสีย อาจเป็นบ่อดิน ที่อาศัยการถ่ายเทออกซิเจนจากอากาศเหนือผิวน้ำตามธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย โดยไม่ใช้เครื่องจักรกลในการเติมอากาศ แต่ใช้พลังงานแสงแดด ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บกักนานถึง 1- 30 วัน ขึ้นอยู่กับปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย และความลึกของบ่อ มีหลายประเภท อาทิ บ่อฝิ่น (Oxidation Pond) บ่อปรับสภาพ (Polishing or Maturation Pond) บ่อแบบผสม (Facultative Pond) บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond) เป็นต้น ระบบบ่อธรรมชาติ แบบนี้ใช้กันมากในชุมชนเล็กๆ เพราะค่าก่อสร้างและค่าดำเนินการต่ำ แต่ใช้พื้นที่มาก ตัวอย่างการบำบัดประเภทนี้ ที่มีการดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ อบต.คลองรี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา (เป็นการดำเนินการนำร่อง สำหรับชุมชนขนาดเล็ก โดยกรมควบคุมมลพิษ เพื่อเป็นตัวอย่าง)

- ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) ใช้หลักการบำบัดโดยระบบบ่อและใช้พลังงานจากเครื่องจักรกลลักษณะคล้ายบ่อฝิ่น แต่มีการเติมอากาศโดยใช้เครื่องจักรกล ความลึกของบ่อ 2 - 4 เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 3 - 10 วัน ประสิทธิภาพในการบำบัดของระบบประมาณร้อยละ 60 - 90 ตัวอย่างเทศบาลที่ใช้ระบบนี้ คือ เทศบาลนครสงขลา

- ระบบเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ใช้หลักการทำงานของจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนย่อยสลายสารอินทรีย์ที่ปนมากับน้ำเสียให้หมดไป หรือให้เหลือน้อยที่สุด องค์ประกอบหลัก คือ ถังหรือส่วนที่เติมอากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์ทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย และสร้างจุลินทรีย์ใหม่ ระยะเวลาที่อยู่ในถังหรือส่วนเติมอากาศ 6 - 24 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับระบบที่เลือกใช้ แล้วไหลลงสู่ถังตกตะกอน ตะกอนจุลินทรีย์ที่สร้างขึ้นใหม่ส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยังถังเติมอากาศ เพื่อทำการย่อยสลายอินทรีย์สารต่อไป ตะกอนส่วนเกินจะส่งไปยัง





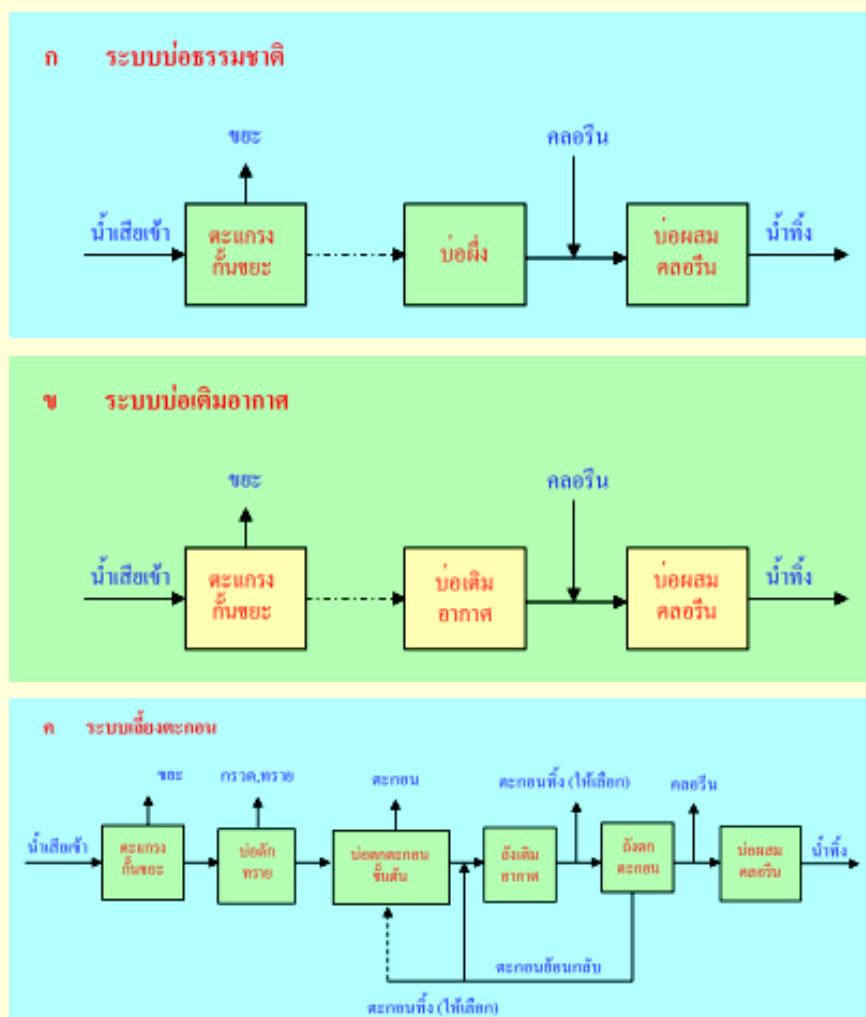
ระบบกำจัดสลัดจ์ (Sludge Treatment) ประสิทธิภาพในการบำบัดของระบบมากกว่าร้อยละ 85-90 การบำบัดน้ำเสียประเภทเลี้ยงตะกอน มีหลายรูปทั้งระบบเลี้ยงตะกอนแขวนลอย ที่รู้จักกันแพร่หลาย อาทิ ระบบเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge, AS) และระบบคูวนเวียน (Oxidation Ditch) ส่วนระบบเลี้ยงตะกอนยัดติดวัสดุ อาทิ ระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) ระบบจานหมุน (Rotating Biological Contactor, RBC) ตัวอย่างของการบำบัดน้ำเสียประเภทเลี้ยงตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ ระบบเลี้ยงตะกอนที่มีตัวกรอง (Activated Sludge with Fixed Film) ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ มาดำเนินการนำร่องในพื้นที่เทศบาลตำบลสะเดา จังหวัดสงขลา และเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นถึงสำเร็จรูป รับน้ำเสียได้ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน และใช้พื้นที่ของระบบประมาณ 60 ตารางวา

อย่างไรก็ตาม ในการบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง ไม่ว่าจะเลือกใช้ระบบใด หรือใช้แบบผสมผสาน การบำบัดน้ำเสียจะสมบูรณ์ไม่ได้ หากตะกอนที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ยังไม่ได้ถูกกำจัด ซึ่งวิธีในการกำจัดตะกอน ทำได้หลายวิธี คือ ลานตากตะกอนฐานทราย ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลาย ส่วนวิธีอื่น เช่น ระบบเครื่องอัดกรอง การรีดด้วยสายพาน อีกประการหนึ่ง การฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำทิ้ง แม้ว่า

จะไม่ใช้ข้อกำหนดในมาตรฐานน้ำทิ้งก็ตาม แต่ก็ยังเป็นสิ่งที่ควรทำ โดยเฉพาะน้ำทิ้งที่จะต้องระบายลงแหล่งน้ำขนาดเล็กที่มีความสามารถในการเจือจางน้อย เนื่องจากจุลินทรีย์ที่ยังเหลืออยู่ในน้ำทิ้งอาจมีแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคปนอยู่ ซึ่งแพร่กระจายได้ง่าย หากบริเวณนั้นเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการอุปโภคและบริโภคด้วยแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฆ่าเชื้อจุลินทรีย์เสียก่อน เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้

3. การบำบัดขั้นสูง (Advanced Treatment) เป็นการบำบัดที่แยกหรือกำจัดธาตุอาหาร ซึ่งอาจมีปริมาณสูงในน้ำเสีย และยังไม่ได้ถูกกำจัดโดยกระบวนการบำบัดขั้นที่สอง ได้แก่ การกำจัดสารพวกไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้จะส่งผลให้สาหร่ายและวัชพืชน้ำเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การเลือกบำบัดถึงขั้นใด ขึ้นอยู่กับความต้องการที่จะบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดอยู่ในระดับใด

สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล จำนวน 31 แห่ง มีเพียง 2 พื้นที่ที่มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนรวม คือ เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลา ดังนั้น ก่อนการเลือกระบบใด ผู้พิจารณาเลือกระบบจะต้องตระหนักถึงข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะใช้วางระบบว่ามีมากน้อยเพียงใด มีปริมาณน้ำเสียที่จะต้องบำบัดเท่าใด คุณสมบัติของน้ำเสียเป็นอย่างไร ระดับความต้องการที่จะบำบัดเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่รัฐกำหนด ข้อมูลเหล่านี้จะทำให้ผู้เลือกรู้ถึงข้อจำกัดที่มีอยู่แล้วนำมาถ่วงน้ำหนักพิจารณาเลือกระบบที่เหมาะสมต่อไป



รูปแผนผังระบบการบำบัดน้ำเสีย



มหัศจรรย์...นางฟ้าทะเล ความงามที่ดูร้ายใต้พื้นน้ำ

มหัศจรรย์ท้องทะเล...ธรรมชาติได้ รังสรรค์มหาสมบัติหลากหลายไว้ในผืนน้ำ อันมีทั้งความงามและความเหี้ยมโหด อยู่ ณ จุดเดียวกัน แม้บางครั้งทะเลออกอารมณ์รุนแรงเช่น... สีนามิ...!!! ...แต่ในห้วงแห่งความโหดได้ทะเลลึก อาจมีอะไรที่ดีๆ และสวยงามๆ จนยากที่จะประเมินค่าแอบซ่อนอยู่ก็เป็นได้... วารสารเบ็ดทรายจะพาไปพบกับความมหัศจรรย์ ใต้ท้องน้ำนั่นคือ...นางฟ้าทะเล... นางฟ้าทะเล หรือ Sea Angel มีชื่อวิทยาศาสตร์ Clione limacina จัดอยู่ในกลุ่มของหอยที่ไม่มีเปลือก (mollusc) ลำตัวมีความยาวสูงสุดเพียงแค่ 5 เซนติเมตรเท่านั้น

ลักษณะและความสวยงามอันเป็นที่มาของชื่อ คือ...มีปีกบางใสเวลาว่ายน้ำ เมื่อขยับปีกเหมือนพญาวินที่กางปีกอันทรงพลังร่อนบินอยู่กลางเวหา แต่น่ารักและอ่อนช้อยดุจนางฟ้า...จึงมีชื่อเรียกว่า นางฟ้าทะเล กับ ลีลาที่สวยงามเปรียบเสมือนนางฟ้าแห่งท้องทะเล แต่ในความเป็นจริงมันเป็นสัตว์ที่มีสัญชาตญาณล่าที่มีความว่องไว เมื่อพบเหยื่อมันจะรีบไล่ต้อนให้จนมุม แล้วใช้หนวดพิเศษมีลักษณะ คล้ายตะขอที่แหลมคมยื่นจากปาก ฉีกเหยื่อออกจากเปลือกแล้วกลืนเหยื่อเข้าไปทั้งตัว

อาหารโปรดคือ ผีเสื้อทะเล (สัตว์น้ำที่เปรียบเสมือนเป็นญาติสนิทของมันจัดอยู่ในกลุ่มหอยที่ไม่มีเปลือก) และมันจะกินอาหารเพียงชนิดเดียวเท่านั้น

ความสามารถพิเศษ.....อีกอย่างคือ สัตว์น้ำทะเลลึกชนิดนี้สามารถเก็บกรดไขมันไว้ได้ในปริมาณมาก จึงสามารถอาศัยอยู่ใน ทะเลโดยไม่ต้องกินอาหารได้นานกว่า 6 เดือน... แต่มันจะหิวกระหายตลอดเวลา

นางฟ้าทะเล จะพบในทะเลเปิดหรือบริเวณแนวชายฝั่งในเขตหนาวเย็นและเขตอบอุ่นที่มีอุณหภูมิเฉลี่ย 2 องศาเซลเซียสตลอดเวลา อยู่ในเขตนํ้าเย็นทั่วโลก เช่น กรีนแลนด์, แคนาดา, เดนมาร์กอเมริกาเหนือ และ ญี่ปุ่น ตลอดจนขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้



บันทึกวิถีชีวิต และภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้

คน.....สองทะเล

ตอน “นา...แหล่งกับข้าว (อาหาร) สำรองของคนสองทะเล” (โหละกบ จิวปูนา เมื่อฟนแรกของคาบสมุทรสทิงพระ) 2

ต่อจากฉบับที่แล้ว

ค่าแล้วฝนยังคงตกพร่ำๆ ช่างเป็นบรรยากาศที่เหมาะสมในการโหละกบเป็นอย่างดีนิคจัดอุปกรณ์โหละกบให้เข้าที่เข้าทางบรรจุถ่านหินลงในกระป๋องใส่ถ่านหินของตะเกียงแก๊ส ใส่ไม้ในชุดใส่น้ำของตะเกียงปิดคั่นบังคับน้ำให้น้ำหยอดลงกระป๋องเก็บถ่านหินกลิ้งแก๊สจากการทำปฏิกิริยาระหว่างน้ำกับถ่านหินลอยลุดออกมาทางรูของหัวตะเกียงแก๊ส นิคจุดไฟบีบจ่อไปที่หัวตะเกียงแก๊ส เปลวไฟจากการเผาไหม้แก๊สก็ส่องสว่างขึ้น นิค ปรับระดับความแรงของเปลวไฟให้พอดีโดยบังคับคั่นบังคับน้ำของตะเกียงแก๊ส(การลุกไหม้ ของแก๊สหรือความสว่างของเปลวไฟขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ปล่อยลงไป ถ้าปล่อยน้ำมากก็จะเกิดแก๊สมากความสว่างก็จะมีมาก ปล่อยน้ำน้อยความสว่างก็จะน้อยลง) ก่อนออกจากบ้าน เอียดเตือนนิคให้ระมัดระวังตัวด้วยความเห็นห่วง เนื่องจากการออกไปโหละกบบางครั้งก็อาจจะพบกับพวกนักล่าคนโดยธรรมชาติชนิดต่างๆ โดยเฉพาะงูที่มีพิษ นิค หยิบผ้าขาวม้ามาคาดเอว พร้อมกับหยิบมีดปาดตาลมาเหน็บ นำระยุดแขวนไว้กับด้ามมีดปาดตาลที่ไหล่ พันผ้าขาวม้าออกมา มือกระชับตะเกียงแก๊ส เดินทางออกจากบ้านซึ่งอยู่ไม่ไกลจากทุ่งนามากนัก นิคเดินมาตามทางพลี(ทางพลีเป็นทางสาธารณะที่ชาวบ้านใช้สัญจรเดินทางติดต่อกันหรือไปที่ต่างๆทางพลีมีขนาดไม่กว้างมากนักจะเป็นร่องลึกกว่าพื้นดินส่วนอื่นเนื่องจากมีการใช้เดินกันบ่อยและเมื่อถึงหน้าน้ำหลากจะเป็นทางน้ำไหลเพื่อระบายลงสู่พื้นที่ที่มีระดับพื้นดินที่ต่ำกว่า เช่น ท้องทุ่งนา เป็นต้น) เลยปายางซึ่งมีต้นยางและต้นไม้อื่นๆขึ้นเต็มทั้งสองข้างทางครุกทืบ สร้างให้บรรยากาศของปายางยามค่ำคินดูวังเวงและน่ากลัวจนไม่อยากเดินผ่าน ผ่านปายางก็ถึงทุ่งนา ต้นตาลโตนดงามค่ำคินยีนดำทะมึน เวลาลมพัดแรงๆทำให้ใบตาลโตนดแกว่งไหวไปมาคล้ายกับมีใครมาโยกกวักมือเรียกอยู่อย่างโรยาร่างนั้น แต่สำหรับนิคเป็นเรื่องปกติรู้สึกชินชาเสียแล้วนิคใช้ชีวิตในท้องทุ่งนาตั้งแต่เล็กจนโต ลูกสองทะเลอย่างนิคท้องทุ่งนาเปรียบเสมือน

บ้านหลังที่สอง

เสียงกบร้องระงมไปทั่วท้องทุ่งนาและห้วยหนอง คลอง บึงที่มีน้ำขังอยู่บ้างแล้ว แสงจากตะเกียงแก๊ส ไฟฉาย สว่างอยู่เป็นจุดๆซึ่งหมายถึงเพื่อนบ้านของนิคก็ได้ออกมาโหละกบเช่นกัน นิคเดินย่ำเท้าเปล่าไปบนดินหลุด(ชาวใต้เรียกดินเหนียวว่าดินหลุด)ของบึงนาแต่ละบึง ฝนที่ตกลงมาทำให้มีน้ำขังอยู่ในบึงนาบ้างแล้ว หูของนิคก็คอยฟังทิศทางเสียงร้องของกบว่ามาจากทิศทางไหนต้องจับทิศทางให้ได้เพราะด้วยอากาศที่เหมาะสมและความอุดมสมบูรณ์ของท้องนาแห่งคาบสมุทรสทิงพระจะมีกบนาออกมาร้องเพื่อหาคู่ผสมพันธ์เป็นจำนวนมากเสียงร้องของกบจะระงมไปทั่วทั้งท้องทุ่งอันกว้างใหญ่ไม่ว่ามาจากทิศทางไหน นิคเดินตามเสียงของกบที่เขาเข้าใจว่าอยู่ใกล้ที่สุด โดยสังเกตว่าเสียงร้องเสียงไหนดังที่สุด เขาเดินตามทิศทางของเสียงกบไปเรื่อยๆเพียงครู่เดียวก็พบเจ้ากบตัวขนาดเขื่องๆต้นเสียงร้องที่เขาเดินตามหาอยู่ นิคใช้ตะเกียงแก๊สส่องไปที่ตา กบก็เหมือนสัตว์อื่นทั่วไปคือเมื่อถูกแสง





ไฟส่องตาแล้วมักจะอยู่หนึ่งทำให้สะดวกในการแทงหรือตีมาก นิด เล็งบวก (ฉมวก) ไปที่ส่วนหัวของกบ พุงบวกไปยังจุดเป้าหมาย ไม่พลาดสำหรับตัวแรก เขากดบวกให้ตัวกบแนบแน่นกับพื้นดิน แล้วจึงใช้มือจับกบขึ้นมาใส่ระยุด ประเดิมเหยื่อตัวแรกได้ดีทีเดียว โอบ...โอบ.. เสียงร้องดังกังวานไปทั่วท้องทุ่งนา คงตัวโตไม่เบาที่เดียว นิดคิดอยู่ในใจ นิดตั้งใจฟังที่มาของเสียง ยิ่งเดินตามเสียง ร้องใกล้เข้ามาเสียงร้องยิ่งดังขึ้นเรื่อยๆ แต่ยังไม่เห็นตัวของกบ เจ้าของเสียงร้อง แอ็บ...แอ็บ...แอ็บ..เสียงกบตัวเดิมเปลี่ยนไป คล้ายกับเกิดอาการจุกแน่นอย่างโรยาร้อยนั้น จนไม่ได้ยินเสียงร้องของกบตัวเดิมอีก นิดรู้ได้โดยสัญชาตญาณทันทีว่าเข้ามาช้าไม่ทันการ เสียแล้ว นึกลากบด้วยชิงตัดหน้าเขาไปเรียบร้อยแล้ว นิดสอง ตะเกียงแก๊สกวาดไปดูบริเวณรอบๆ ตัวจริงดังที่เขาคาดการณ์เอาไว้



งูเห่าตัวเหลืองกำลังใช้ลำตัวรัดกบอยู่ ปากอ้าอมตัวกบเข้าไปเกือบครึ่งตัวแล้ว นิดผละเดินหนีไปทางอื่น ถือว่าทางใครทางมัน ใครเร็วใครได้ ไม่ยุ่งเกี่ยวซึ่งกันและกัน เขาเข้าใจว่าทุกสิ่งทุกอย่าง ย่อมเป็นไปตามธรรมชาติเมื่อมีกบก็ต้องมีตัวที่คอยกินกบเป็นอาหารไม่เช่นนั้นประชากรกบจะเต็มท้องทุ่งนาไปหมด สิ่งต่างๆ ในระบบนิเวศท้องทุ่งนาย่อมเป็นไปตามกฎธรรมชาติและกฎของห่วงโซ่ชีวิต เขาอดนึกถึงคำเตือนของเฮียตขึ้นมาไม่ได้ที่เตือนให้เขาระวังตัวไว้บ้างเพราะไม่ได้มีเฉพาะเขาและชาวคาบสมุทรเท่านั้นที่ออกมาหากบเป็นอาหารนักล่าตามธรรมชาติก็ออกมาล่ากบเช่นกัน เสียงร้องของกบยังระงมทั่วท้องทุ่งนา ฝนก็ยังไม้มียอดหยดยังคงตกพร่ำๆ อยู่ นิดยังมุ่งหน้าไหละกบไปเรื่อยๆ บางครั้งก็โชคดีจับกบได้ที่ละคู่เลย เวลาผ่านไปไม่นานนัก นิดรู้สึกหนัก และตึงๆ ที่เอว เหมือนกับมีอะไรมาถ่วง เขาใช้ตะเกียงแก๊สส่องดู แสงสว่างจากตะเกียงแก๊สจับไปที่ระยุดใสบปรากฎว่าเขาสามารถจับกบได้มากพอสมควรแล้ว เวลาที่ยังไม่ตึกมากนัก นิดคิดว่ากบที่ได้คงพอสำหรับเลี้ยงครอบครัว ของเขาและจำหน่ายจ่ายแจกให้กับเพื่อนบ้านข้างเคียงที่นิยมรับประทานกบเขาจึงตัดสินใจหยุดการไหละกบปล่อยให้กบที่เหลือได้เจริญเผ่าพันธุ์ของมันต่อไปบ้าง ชินจับกบแบบไม่ยั้งคิดอีกไม่กี่ปีกบนาในนาแห่งเมืองสองทะเล หรือคาบสมุทรลติงพระคงจะสูญพันธุ์ไม่มีกบนาตามธรรมชาติให้ได้

ไหละได้จับกันอีกต่อไป ระหว่างเดินทางกลับบ้านนิตยังพบกบนาอีกหลายสิบตัว แต่เขาก็ไม่สนใจที่จะจับกบเหล่านั้นอีก เพราะคิดว่ากบที่จับมาได้ก็มากพอแล้วที่จะใช้ยังชีพของเขาและครอบครัว เสี่ยงมันร้อง โอบ....โอบ...โอบ..เหมือนจะบอกขอบคุณนิตตลอดทางที่เขาเดินผ่านที่ไม่จับมันไปฆ่าและนำไปเป็นอาหาร ในธรรมชาติเองย่อมมีทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคตามห่วงโซ่อาหารเพื่อควบคุมให้เกิดความสมดุลซึ่งกันและกัน ถ้าผู้บริโภคบริโภคแต่พอเพียงต่อการดำรงชีพ และมีจิตสำนึกเหมือนนิตปัญหาการขาดแคลนอาหาร การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะไม่เกิดขึ้น ภาวะต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโลกอยู่ทุกวันนี้ เช่น ปัญหาโลกร้อนก็จะไม่เกิดขึ้น ความสมดุลของธรรมชาติและห่วงโซ่อาหารจะยังคงอยู่ ตราบนามเท่านั้น



นิตกลับถึงบ้าน เฮียตยังไม่เข้านอน นิดนำกบที่ไหละได้เทใส่โคม (กาละม้ง) นำขึ้นไปตั้งบนนอกชาน (นอกชานคือส่วนของบ้านของคนภาคใต้ที่ต่อเติมออกมาจากตัวเรือนใหญ่) ตั้งตะเกียงแก๊สไว้ใกล้ๆ เพื่อใช้แสงสว่างจากตะเกียงแก๊สในการลอกหนังกบ สองคนช่วยกันลอกหนังออกจากตัวกบที่จับมาได้ ใส่ภาชนะเก็บให้มิดเพื่อนำมาปรุงเป็นอาหารและจำหน่ายจ่ายแจกแก่เพื่อนในวันรุ่งขึ้น ส่วนหนังกบนิดนำไปล้างให้สะอาดแล้วนำไปตากแดดให้แห้งนำมาทอดกินเป็นอาหารว่างได้ ส่วนตะเกียงแก๊สที่ยังส่องสว่างอยู่ นิดจะดับตะเกียงโดย เทน้ำในชุดเก็บน้ำออกจนหมดปิดคันบังคับปั๊มไม่ให้ น้ำหยดลงในกระป๋องใส่ถ่านหินจากนั้นนำตะเกียงไปตั้งไว้ที่นอกชานปล่อยให้การทำปฏิกิริยาระหว่างน้ำกับถ่านหินดำเนินต่อจนความชื้นของน้ำที่ค้างอยู่ในกระป๋องใส่ถ่านหินหมด แก๊สที่เกิดขึ้นจะถูกระบายออกมาและเกิดการเผาไหม้จนหมดตะเกียงแก๊สก็จะดับไปเอง ตอนเช้าของวันใหม่ นิด ค่อยมาจัดการเทถ่านหินออกจากกระป๋องใส่แก๊สแยกถ่านหินที่ยังเหลือเป็นก้อนอยู่เก็บไว้สำหรับใช้ในวันต่อไป สองสามภรรยาเข้านอนแล้ว แต่กบนาแห่งคาบสมุทรลติงพระยังส่งเสียงร้องอยู่เหมือนจะขอบคุณคนคาบสมุทรหรือคนสองทะเลที่ไม่จับมันจนหมดท้องทุ่ง เหลือไว้ให้สืบเผ่าพันธุ์ของมันต่อ คงความอุดมสมบูรณ์ของท้องทุ่งนาแห่งคาบสมุทรลติงพระหรือเมืองสองทะเลสืบไป



มาร่วมดูแลและรักษาชายหาด จังหวัดสงขลา กันเถิด

ผศ. ดร. สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ email:somboon.p@psu.ac.th

การพังทลายอย่างเฉียบพลันและรุนแรงตลอดแนวชายฝั่งของจังหวัดสงขลา เป็นปรากฏการณ์ที่ทราบกันดี แต่มีน้อยคนที่เข้าใจปัญหานี้อย่างถูกต้อง ทำให้ปัญหานี้รุกรามใหญ่โต จนกล่าวได้ว่าเราจะไม่มียหาดที่สวยงามเหลือให้ลูกหลานได้ชื่นชมอีกต่อไป ภาพและสาระสั้นๆนี้อาจช่วยให้ทุกคนหันมารักษาชายหาดสงขลากันอย่างจริงจัง

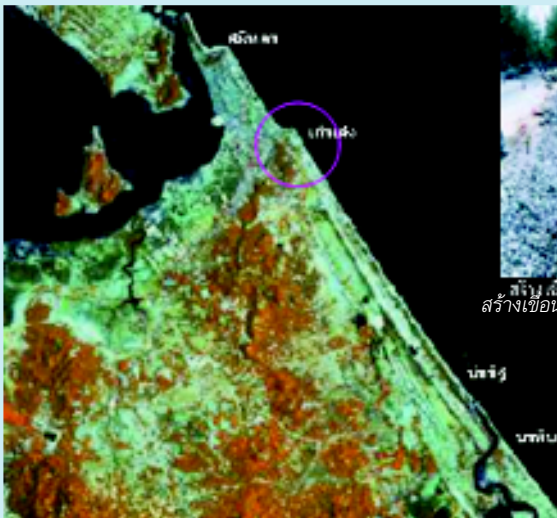


บ้านเรือนพังทลายที่ อ.เทพา 2547



ถนนพังทลายที่ บ.นาทับ อ.จะนะ 2547

ภูมิฐานและการพังทลายของชายฝั่งจังหวัดสงขลา



ชายฝั่งสงขลาที่เรียงตรงจาก บ.นาทับ-หาดสมิหลา



สร้างเขื่อนกันคลื่นที่เก่าแก่มาก ปี 2545



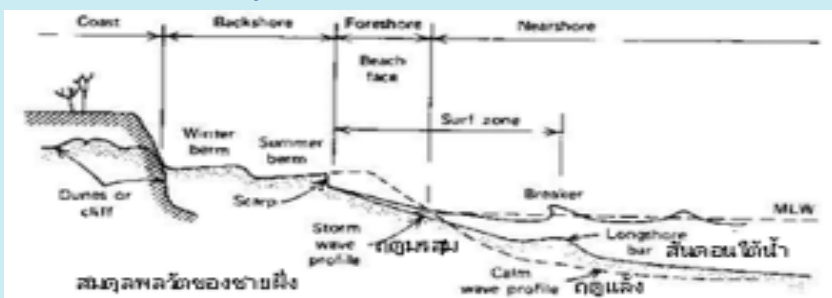
ชายหาดพังทลายต่อเนื่อง



หาดชลาทัศน์ในอดีต

ชายฝั่งสงขลา มีลักษณะเรียบและตรง อันเกิดจากสมดุลของกระแสน้ำเลียบฝั่งที่พัดพาทรายเคลื่อนที่ สุทธิไปทางทิศเหนือ อันบ่งบอกถึงความอ่อนไหวอย่างมากต่อการถูกรบกวนด้วยสิ่งแปลกปลอมชายฝั่ง การโค้งเว้าตามธรรมชาติของชายฝั่งที่บ้านเก่าและหาดสมิหลาสอนให้รู้ว่า ถ้ามีการรุกรานชายฝั่งจะก่อให้เกิดการปรับตัวของชายฝั่งอย่างถาวรที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และอาจไม่พึงประสงค์

พัฒนาการและคุณภาพของชายหาด



ชายหาดเป็นกำแพงกันคลื่นตามธรรมชาติที่สวยงาม สมดุลของชายฝั่งจะผันแปรไปตามฤดูกาล นั่นคือมีการเคลื่อนย้ายของทรายและหินสภาพดั้งเดิม ในฤดูมรสุมทรายชายหาดจะถูกหอบไปกองเป็นสันดอนใต้ น้ำ ซึ่งทำให้คลื่นแตกและสลายพลังงานก่อนเข้าสู่ฝั่ง ขณะที่ในฤดูแล้งสันดอนทรายนี้จะถูกพัดพา กลับคืนมากองบนหาดทรายเช่นเดิมพัฒนาการที่น่าอัศจรรย์นี้เกิดเฉพาะกับหาดทรายเท่านั้น ถ้าบริเวณใดถูกรบกวนด้วยสิ่งก่อสร้างริมทะเล กระบวนการเหล่านี้จะสูญเสียไปอย่างถาวรและชายฝั่งจะพังทลายอย่างรวดเร็ว รายละเอียดเพิ่มเติมและแนวทางแก้ไขสามารถศึกษาได้จาก website BWN ที่ <http://www.geocities.com/psboon02/bwn.html>



ชายฝั่งพังทลายถาวรจากเขื่อนริมทะเลที่ บ.นาทับ



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขยายผลการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะในเขตเทศบาลจังหวัดพัทลุง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง และกรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในปีงบประมาณ 2549 โดยร่วมมือกับเทศบาลเมืองพัทลุง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่ใช้สถานที่กำจัดขยะร่วมกัน โดยมีปริมาณขยะประเภทรีไซเคิล และขยะอินทรีย์ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ประมาณ 3.47 ตัน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณขยะที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

ในปี 2550 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง และกรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะ พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมีเป้าหมายขยายผลในเขตเทศบาล จังหวัดพัทลุง ซึ่งมีเทศบาลในจังหวัดพัทลุง (8 แห่ง) คิดเป็น ร้อยละ 88 ของจำนวนเทศบาลทั้งหมดในจังหวัด (9 แห่ง) แสดงเจตนารมณ์ที่จะลด คัดแยก ตั้งแต่ต้นทาง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ด้วยกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดขึ้นทั้งในชุมชน วัด โรงเรียน ฯลฯ ที่จะแยกขยะรีไซเคิลและขยะอินทรีย์ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ก่อนทิ้งไปเป็นของไร้ค่าในสถานที่กำจัดขยะ

นอกจากเทศบาลจำนวน 8 แห่ง คือ เทศบาลเมืองพัทลุง เทศบาลตำบลควนขนุน เทศบาลตำบลเขาชัยสน เทศบาลตำบลปากพะยูน เทศบาลตำบลมะกอกเหนือ เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ และเทศบาลตำบลแม่ขีร์ ยังมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ที่เคยร่วมสังเกตการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2549 แสดงเจตจำนงร่วมด้วย จำนวน 5 แห่ง คือ อบต.ป่าพะยอม อบต.ชะรัด อบต.พนาสูง อบต.บ้านพร้าว และ อบต.ควนมะพร้าว

ในการดำเนินโครงการมีตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ คือ

- เทศบาล/อบต. ที่เข้าร่วมโครงการ มีการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการฯ บรรลุเป้าหมาย และมีรายงานผลการดำเนินงาน
- ปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่เป้าหมายมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
- ประชาชนในพื้นที่เป้าหมายมีความพึงพอใจต่อผลการดำเนินงานโครงการฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ทุกๆ ภาคส่วนในท้องถิ่น ช่วยกันคิด...ช่วยกันทำ ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างรู้ค่า แทนการทิ้งเป็นขยะ เป็นหนึ่งในหนทางของการหยุดภาวะโลกร้อน.....ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง



ภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

“โลกร้อน” ซึ่งผลกระทบต่อไทย “ระบบลมเปลี่ยนแปลง” ทำมรสุมชายฝั่งสูงขึ้น เหตุลมตะวันตกเฉียงใต้ กำลังแรงพัดความชื้นเข้าฝั่ง แต่ลมตะวันออกเฉียงเหนือเบาลงเหตุแผ่นดินร้อนขึ้น ส่งผลให้ไม่หนาวอย่างเคย จำนวน “วันร้อน” เพิ่มขึ้น 30-60 วัน/ปี แต่จำนวน “วันเย็น” ลดลง และบางพื้นที่ไม่มีเลย

ผลกระทบที่ไทยจะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอันเป็นผลจากภาวะโลกร้อนก็คือการเปลี่ยนแปลงของระบบลม เนื่องจากว่าประเทศไทยและประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นอยู่ภายใต้ระบบลมมรสุมซึ่งมีฝนที่เกิดจากการยกตัวของอากาศ โดยอุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลให้มวลอากาศชั้นจากทะเลสูงขึ้นและถูกพัดเข้าชายฝั่ง ซึ่งก๊าซเรือนกระจกที่มากขึ้นจะทำให้ความร้อนถูกกักเก็บไว้มากและส่งผลให้ความชื้นจากทะเลถูกลมพัดพาเข้าบริเวณชายฝั่งมากขึ้น อีกทั้งบริเวณดังกล่าวก็เกิดฝนมากขึ้นด้วย

ในฤดูร้อนลมตะวันตกเฉียงใต้จะมากขึ้นส่งผลให้ระดับน้ำชายฝั่งอันดามันสูงขึ้น ส่วนฤดูหนาวลมตะวันออกเฉียงเหนือจะอ่อนกำลังเนื่องจากอุณหภูมิบนแผ่นดินสูงขึ้น ทำให้ไม่หนาวอย่างที่เคย ทั้งยังทำให้น้ำจากทะเลจีนใต้เข้าอ่าวไทยน้อยลง ระดับความสูงของน้ำบริเวณชายฝั่งอ่าวไทยจึงไม่มากเท่าฝั่งอันดามัน

ในเรื่องความเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลกนั้น พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นน้อย แต่ประเด็นคืออุณหภูมิเฉลี่ยบนแผ่นดินกับทะเลไม่เท่ากัน โดยอุณหภูมิบนแผ่นดินจะสูงกว่าอุณหภูมิในทะเลซึ่งมีพื้นที่ถึง 70% ของพื้นที่ในโลก แสดงว่าอุณหภูมิบนแผ่นดินต้องเพิ่มสูงขึ้นมากจึงทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของทั้งโลกเพิ่มขึ้นเท่ากับอุณหภูมิเฉลี่ยดังกล่าว และอุณหภูมิในพื้นที่สูงกว่าเส้นศูนย์สูตรจะเพิ่มมากกว่าพื้นที่ในบริเวณเส้นศูนย์สูตรเป็นผลให้น้ำแข็งละลายและก็มีน้ำแข็งละลายถาวรในหลายพื้นที่





ผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในประเทศไทยชี้ให้เห็นว่า หากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มสูงขึ้นจากในปัจจุบัน 360 ppm เป็น 720 ppm ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นในกรณีที่ไม่มี การดำเนินการใดๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะส่งผลให้ “วันร้อน” ซึ่งเป็นวันที่อุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่า 33 องศาเซลเซียสเพิ่มขึ้น 30-60 วัน/ปี โดยจังหวัดอุทัยธานีเป็นจังหวัดที่จำนวนวันร้อนเพิ่มสูงที่สุดมากกว่า 60 วัน สาเหตุเนื่องจากเป็นพื้นที่ในหุบและอยู่ในปากกรวยของเส้น ความร้อน ขณะที่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสกลนคร และ จังหวัด ชัยนาทมีจำนวนวันร้อนคงที่ ขณะที่ “วันเย็น” ซึ่งเป็นวันที่อุณหภูมิ เฉลี่ยต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียสมีจำนวนลดลงและบางพื้นที่ไม่มีเลย

ทั้งนี้ เป็นเพียงคาดการณ์จากแบบจำลองเดียวซึ่งอาจมีความ ผิดพลาดเกือบ 50% แต่รู้ว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างแน่นอนเพียง แต่ไม่ทราบว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยแค่ไหน และตอนนี้ใช้ เพียงแบบจำลองทางฟิสิกส์ทำการศึกษ ซึ่งควรมีแบบจำลองทาง ด้านอื่น อาทิ แบบจำลองทางชีววิทยาแบบจำลองประชากร เป็นต้น เพื่อใช้ในการคาดการณ์ด้วย

“20-30 ปี จะเห็นการเปลี่ยนแปลง หากไม่ทำอะไรเพื่อแก้ ปัญหาเลย โดยปัญหาจะรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นจะค่อยๆ ซึมลึก ไม่เหมือนภัยพิบัติแบบ “สึนามิ” ที่มาตุ้มเดียวแล้วไป ส่วนที่ ตรงกับการคาดการณ์ตอนนี้คือการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่ เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ส่วนโรคระบาด, พายุ, ปริมาณน้ำฝนยังไม่สรุปได้ ไม่ชัด

ส่วนความสนใจของคนไทยต่อสภาวะโลกร้อนที่มากขึ้นนั้น อาจ กล่าวได้ว่าไม่ใช่เป็นเรื่องที่ “ตื่นตูม” เกินไป เพราะหากตื่นตูมจะทำให้ เกิดความโกลาหล และถือเป็นเรื่องดีที่ทุกคนเริ่มตระหนักและอยากรู้ ว่าความจริงคืออะไร ซึ่งการหยุดเพื่อฟังข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ดี แต่ การอุดหูไม่รับฟังหรือตื่นตูมโดยไม่ฟังนั้นเป็นเรื่องไม่ดี และปัจจุบัน การผลิตข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เริ่มไม่ทันกับความต้องการรับรู้ ความจริง

นักวิจัยกล่าวว่าข้อเสนอแนะวิชาการมีโอกาสกระทบต่อ ประเทศได้ โดยเมื่อก่อนมองประเทศที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก มากที่สุดเป็นผู้สร้างปัญหา ต่อมาก็คำนวณปริมาณที่ปล่อยต่อหัว และ มาแนวใหม่คำนวณการปลดปล่อยต่อ “จีดีพี” ปรากฏว่าแนวใหม่นี้ เราอยู่ในอันดับที่สูงเพราะเทคโนโลยีเราต่ำกว่าจะผลิตสินค้าส่งขาย ได้ก็ปลดปล่อย(ก๊าซเรือนกระจก)ออกไปเยอะ”

ที่น่ากลัวตอนนี้คือการเพิกเฉย ไม่ใส่ใจ และคิดว่าคนไทย จำนวนมากเห็นเป็นเรื่องไกลตัว และเรายังแก้ปัญหาที่ปลายมือ ตอน นี้ยังทำได้ (แก้ปัญหาปลายมือ) แต่ต่อไปจะไม่สามารถทำได้ ตอนนี้



เราใช้ทรัพยากรแบบเดิมกำลัง ถ้าใช้มากขึ้นกว่านี้ จะวิกฤติ เช่นทรัพยากรน้ำหากใช้มากขึ้นกว่านี้และ น้ำน้อยลง จะทำให้เกิดวิกฤติได้

หลายๆ คนอาจจะคิดว่า ใครๆ ก็รู้ ที่โลกร้อนขึ้นอย่างจริงจังไม่หยุดจุดไม่อยู่ก็เพราะน้ำมันมนุษย์ แต่รายงานสถานการณ์โลกร้อนฉบับที่มีหลักฐานสนับสนุนทางวิทยาศาสตร์หนักแน่นที่สุดเท่าที่เคยมี มา เพิ่งจะสามารถใช้ถ้อยคำอย่างชัดเจนว่า “มนุษย์ น่าจะเป็นตัวการสำคัญเลยทีเดียวน” ที่สร้างภาวะ อากาศเปลี่ยนแปลงผันผวน

เรียบเรียงเนื้อหาจาก : manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID



รายงานความเคลื่อนไหวรายไตรมาส ของ สสจ.16

จะอะไรกันนักกันหนา กับดินฟ้าอากาศในยุคนี้อะไรแปลกประหลาดไปหมดเลย... ดันมีดีเปรสชันพัดผ่านภาคใต้ของประเทศไทย บริเวณจังหวัดชุมพรส่งผลให้ทั้งภาคใต้ฝนตกจนล้นหลามไม่ขึ้น ได้ผลทันตาเห็นน้ำท่วมจังหวัดชุมพรอีกแล้วครับท่าน!!! ตอนแรกๆคิดว่า เป็นฝนหลงฤดูแต่ที่ไหนได้กรมอุตุนิยมวิทยาประกาศประเทศไทยเข้าสู่ฤดูฝนซะแล้ว ตั้งตัวไม่ทัน ครับ ตั้งตัวไม่ทัน ถ้าเป็นเมื่อ 30 - 40 ปีที่แล้วก็พอรับได้ แต่เดี๋ยวนี้ฤดูกาลเปลี่ยนไปมาก ฤดูฝนของภาคใต้จริงๆจะมาเอาตอนแถวๆ เดือนพฤศจิกายนโน้นนะ เชื่อเถิดว่าคงโทษภาวะโลกร้อนอีกนั่นแหละ เมื่อไหร่จะโทษตัวเราเองเสียทีนะ!!!!



ฝนจะตกฟ้าจะร้องอย่างไรก็ช่างเราชาวสิ่งแวดล้อมหยุดภาระหน้าที่ไม่ได้ โครงการคลองสวย น้ำใสที่เป็นนโยบายของกระทรวงฯ ก็คงเดินทางต่อไปอย่างไม่หยุด ล่าสุดสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ส่งเจ้าหน้าที่ออกไปเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำของคลองเป้าหมายที่จะดำเนินการคลองสวยน้ำใส ปีงบประมาณ 2550 วันที่ 5 เมษายน 2550 ท้องฟ้าปลอดโปร่งทีมงานเลยออกเก็บตัวอย่างที่น้ำคลองปรักเป้าหมายคลองสวยน้ำใสของจังหวัดสงขลา และ คลองปากพะนียด เป้าหมายคลองสวยน้ำใสของจังหวัดพัทลุง..... 24 เมษายน 2550 วันนี้ก็ฤกษ์งามยามดี หมอวิกรม เดชหนู... ฟันธง!!!!...เลยสั่งลูกทีมออกเก็บตัวอย่างน้ำคลองสวยน้ำใสของจังหวัดยะลา เป้าหมายคือ “คลองตาย” หา!!!!...ชื่อคลองอะไรนะท่านหัวหน้า “คลองตายจ๋าน้อง” แหมชื่อคลองช่างสร้างสรรค์จริงๆ แต่อย่างไรก็ตามด้วยสภิตของข้าราชการไทย การเก็บตัวอย่าง น้ำคลองสวย น้ำใสของจังหวัดยะลาก็ผ่านไปด้วยดี.....เก็บตัวอย่างน้ำเทียวหน้าอย่าลืมพกองค์จตุคามไปด้วยละน้อง จะได้เป็นขวัญและกำลังใจ.....

ชาวทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3

จังหวัดชายแดนภาคใต้(ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) มีขวัญและกำลังใจเพิ่มขึ้นอีกเป็นกระบุง เมื่อคณะผู้บริหารของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำทีมโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯท่านเกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา เดินทางมามอบนโยบาย ตรวจเยี่ยม พร้อมทั้งทำพิธีเปิดป้ายโครงการคลองสวยน้ำใสของจังหวัดยะลา เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2550 งานนี้พลาดไม่ได้สำหรับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ไปร่วมจัดนิทรรศการและต้อนรับท่านรัฐมนตรีนำทีมโดยท่าน ผอ.จงจิตร นีรนาทเมธิกุล เดินทางไปเตรียมงานด้วยตัวเองตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2550 พร้อมกับทีมงานอีก 4 คนรถ....ถึงจังหวัดยะลา เหตุการณ์เงียบสงบปกติทุกประการ ชาวยะลาให้การต้อนรับอย่างดีเยี่ยม....แต่ก็อย่างว่าละนะอย่าไว้ใจทางอย่าวางใจคนเป็นดีที่สุด....ตกเย็นคุณวิกรม เดชหนู หัวหน้าทีมปฏิบัติงานพา ลูกทีมเก็บตัวเข้าที่พักเงียบเลย!!!...ปลอดภัยไว้ก่อนน้อง ปลอดภัยไว้ก่อน....

เริ่มเดินทางแล้ว สำหรับโครงการคลองสวย น้ำใสของจังหวัดพัทลุง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม จังหวัดพัทลุงร่วมประสานมือกับเทศบาลตำบลเขาชัยสนดำเนินการพัฒนาคลองปากพะนียด เริ่มด้วยการเชิญภาคประชาชน ประชาชนริมคลองมาร่วมประชุมเพื่อชี้แจงโครงการ แผนการดำเนินงาน กิจกรรมต่างๆที่จะลงไปพัฒนาคลองปากพะนียด เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2550 โดยท่านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง ท่านนายกเทศมนตรีตำบลเขาชัยสน ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนเขาชัยสน และตัวแทนจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ชี้แจงพร้อมรับฟังปัญหาจากประชาชนชาวริมคลองจนตกลงใจพร้อมที่จะร่วมกันพัฒนาคลองปากพะนียดให้เป็นคลองสวยน้ำใสให้จนได้แล..แล้วคลองปากพะนียดจะต้องเป็นคลองสวยน้ำใสในเร็ววันแน่นอนเลย....ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริมคลองและผู้ใช้ประโยชน์จากคลองจะได้ใช้ประโยชน์จากคลองอย่างเต็มที่เสียที...แต่อย่าลืมนึกถึงให้ยังยืนด้วยละท่าน.....

นี่ก็อีกคลองที่มีความหวังจะพัฒนาสู่คลองสวย น้ำใสกับเขาได้เหมือนกัน ก็คลองลำโรง ของเรา “จ๋าย” ละ หลังจากกรณีรณรงค์เก็บขยะ ลอกวัชพืชในคลองจนเห็น เติมน โลง แล้ว ก็ถึงขั้นตอนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนริมคลอง



ลำโรง รอช้าคลองลำโรงเสื่อมโทรมไปกว่านี้แน่ 30 เมษายน 2550 เทศบาลนครสงขลา และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จึงเชิญผู้นำชุมชนริมคลองลำโรงทั้งหมดมาอบรมเพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบมีส่วนร่วมทุกชุมชนมาขึ้นพร้อมเพรียงตั้งแต่ ชุมชนเก้าเล้ง ชุมชนพานิชย์ ลำโรง ศาลาเหลียง เตอาฮู และชุมชนบ่อหว้า ส่วนสถานที่ที่ใช้ศูนย์บริการการท่องเที่ยว สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บริเวณปากคลองลำโรงที่ไหลลงทะเลสาบสงขลานั้นเอง ช่วงได้บรรยากาศดีแท้ๆ อาหารการกินก็ใช้ชุมชนจัดทำกันเอง เศรษฐกิจชุมชนแบบพอเพียงจริงๆงานนี้ต้องยกนิ้วให้**คุณสุเทพ การะภรณ์** แห่งเทศบาลนครสงขลา ที่ช่วยประสานผู้นำชุมชนและออกแนวคิดเรื่องสถานที่...แจ่มแจ้งๆครับท่าน!!!เครือข่ายที่ผ่านการ

อบรมแล้วอย่าลืม การเก็บน้ำมาตรวจไม่ใช้การแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของคลองลำโรง...อย่าหลงประเด็นเด็ดขาด!!!

๔๔๔ ก้าวไปอีกขั้นหนึ่งขึ้นสำหรับโครงการลด คัดแยกขยะและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยสำหรับเทศบาลพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2550 ซึ่งเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2550 ได้เชิญเทศบาลในจังหวัดพัทลุงมาแนะนำโครงการไปแล้วครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นก็มีเทศบาลและอบต.ต่างๆ ได้สมัครเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 13 เทศบาล ดังนั้นเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าและชัดเจนในการปฏิบัติงาน วันที่ 14 พฤษภาคม 2550 จึงได้เชิญทั้ง 13 เทศบาลเข้าร่วมจัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ ณ ห้องประชุมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพัทลุง.....

๔๔๔ โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ อาทิ โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งก๊าซไทย-มาเลเซีย ซึ่งฝ่าฟันอุปสรรคนานัปการจนก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2549 **ผอ.จจจิตร นีรนาทเมธิกุล** ยังคงติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติฯ รวมทั้งโครงการโรงไฟฟ้าจะนะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้วยความเข้มแข็งของภาคประชาชน อบท. ส่วนราชการ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นกรรมการ **ผอ.จจจิตร** จึงเบาแรงไปเยอะ.....

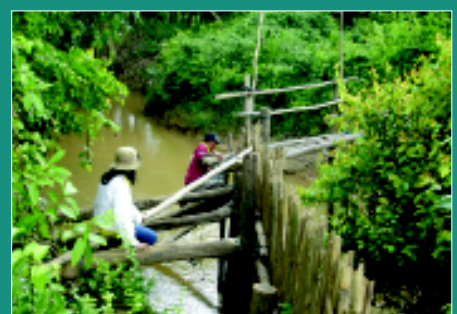


๔๔๔ เห็นเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 โดยเฉพาะ **คุณนฤดม เพชรทองบุญ** คนเก่งด้าน GIS หลังจากบวชเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ และ **คุณวิสุทธิ ธีราวุฒิ** ผู้คลั่งไคล้ตุคามรามเทพ เดินเข้าวัดโน้น ออกวัดนี้ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ไม่ใช่อ้อมบุญหรือตามหาท่านท้าวจุฑาธุชรามเทพหรอกนะจะบอกให้ แต่ไปปฏิบัติงานสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ ประเภทเตาเผาศพ ว่าวัดไหนมีเตาเผาปลดมลพิษแล้วจ้า.....



๔๔๔ ส่วน **คุณจิราบุษ สีสุน** สาวตากม ผมยาว แห่ง สสภ.16 ไม่สนใจไปวัดไปวากับพรรคพวก จะไปโรงฆ่าสัตว์อย่างเดียวนะ ไม่นึกถึงศีลข้อ 1. เลย มุ่งมั่นสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงฆ่าสัตว์ ขอดูแต่ระบบบำบัดน้ำเสีย กลับมาถึงสำนักงานฯ คราใดตาปรือทุกที.....

๔๔๔ เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา สำหรับการปรับปรุงและฟื้นฟูคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งมีท่าน**สนธิ เตชานันท์** ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานใหญ่ ชาว สสภ.16 โดย **คุณคนึงนิจ ศรีสมัย** เป็นหัวเรือใหญ่ ก็ต้องตั้งต้นไปเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่สายน้ำไหลผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนังรล นังมอเตอร์ไซด์ และเดินเท้าเพื่อไปถึงจุดหมายให้ได้.....





กระทรวงฯฯ จัดประกวด สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดประกวดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ซึ่งถ้วยประทานพระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าศรีรัศมิ์ พระวรชายาในสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสสมทามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา และเพื่อกระตุ้นเสริมสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนได้มีส่วนร่วมในการลดปัญหาจากขยะ โดยการนำของเหลือใช้มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ ก่อนนำไปกำจัด โดยได้แบ่งการประกวดออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ประเภทสิ่งประดิษฐ์ทั่วไป สามารถเข้าร่วมประกวดได้ 2 ระดับการศึกษา คือ ประถมศึกษา และ มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา

2. ประเภทเครื่องแต่งกายจากวัสดุเหลือใช้ สามารถเข้าร่วมประกวดได้ 2 ระดับการศึกษา คือ อาชีวศึกษา และ อุดมศึกษา

การสมัครเข้าร่วมโครงการ

สามารถเข้าร่วมโครงการรับและส่งใบสมัครได้ที่

กรุงเทพฯ - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ส่วนภูมิภาค - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในพื้นที่ที่สถานศึกษา ตั้งอยู่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16

- หรือ Download ใบสมัครได้ทางเว็บไซต์

<http://www.deqp.go.th>

โดยกำหนดส่งใบสมัครภายในวันที่ 20 มิถุนายน 2550

การส่งผลงานเข้าประกวด

กำหนดส่งผลงานทั้งประเภทสิ่งประดิษฐ์ทั่วไปและประเภทเครื่องแต่งกายภายในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนกรกฎาคม 2550

- ประเภทสิ่งประดิษฐ์ทั่วไปส่งผลงานพร้อมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดของสิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้น

- ประเภทเครื่องแต่งกายส่งแบบโครงร่างของเครื่องแต่งกาย(Sketch) พร้อมระบุวัสดุที่ใช้และแนวคิดของสิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้น

โดยส่งผลงานที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด,สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ที่สถานศึกษาตั้งอยู่

การพิจารณาคัดเลือกและการประกาศผล

- ระดับภูมิภาคแจ้งผลการคัดเลือกทั้ง 2 ประเภทภายในสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนกรกฎาคม 2550

- ระดับประเทศ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ทั่วไป ประกาศผลการตัดสินภายในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกรกฎาคม 2550 โดยทั้งสองระดับประกาศผลทางเว็บไซต์ <http://www.deqp.go.th> สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

รางวัลสำหรับทีมที่ชนะการประกวด

ทีมที่ชนะการประกวดในระดับจังหวัดจะได้รับรางวัล ดังนี้

- **รางวัลชนะเลิศ** เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 10,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง** เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 5,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับสองเกียรตินิยม** พร้อมทุนการศึกษา 3,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลชมเชย** เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 1,500 บาท จำนวน 5 รางวัล

ทีมที่ชนะการประกวดในระดับประเทศ ได้รับรางวัล ดังนี้

- **รางวัลชนะเลิศ** ถ้วยประทานพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าศรีรัศมิ์ พระวรชายาฯ พร้อมทุนการศึกษา 50,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง** เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 30,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับสองเกียรตินิยม** พร้อมทุนการศึกษา 20,000 บาทจำนวน 1 รางวัล

- **รางวัลชมเชย** เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 10,000 บาท จำนวน 5 รางวัล

โดยจะจัดพิธีมอบรางวัลภายในสิ้นเดือนกรกฎาคม 2550 ณ กรุงเทพมหานคร

สถานศึกษาใดมีแนวคิด ผลงานดีๆ อย่าพลาดโอกาสทอง รับส่งผลงานเข้าร่วมประกวดจะต้องส่งเป็นทีม ทีมละไม่เกิน 4 คน ส่งได้ไม่เกินสถาบันละ 2 ทีม เขียนข้อมูลโดยสังเขปเกี่ยวกับผลงาน ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 มีรายละเอียด ดังนี้ 1. ชื่อผลงาน 2. แนวคิดในการประดิษฐ์ 3. วัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์ 4. การนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมสอบถามและขอรายละเอียดการสมัครเข้าร่วมโครงการได้ที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด,สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ที่สถานศึกษาตั้งอยู่ หรือทางเว็บไซต์ “<http://www.deqp.go.th>” ด่วน !!!!!

ไม่ใช่พิน! อีกหน่อย “พลาสติก”
จะกลายเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ปกติคอลัมน์ “สาระ” เราจะนำความรู้เรื่องดิน ฟ้าอากาศ และคำพยากรณ์ มานำเสนอท่านผู้อ่าน แต่ช่วงนี้ดินฟ้าอากาศแปรปรวน เตียวร้อน เตียวหนาว เตียวฝนตก เล่นเอาตั้งตัวไม่ทัน ฉบับนี้เลย นำสาระความรู้เรื่อง **“พลาสติก จะกลายเป็นอุปกรณ์อวกาศ ทหรอนิกส์”** ลงให้อ่านกัน ลองติดตามอ่านกันดูแล้วจะรู้ว่าพลาสติก นอกจากเป็นขยะที่ย่อยสลายยากแล้ว พลาสติกถ้ารู้จักใช้สามารถนำมาทำอะไรได้มากมายมากกว่าที่คุณคิด

ใครจะคาดคิดว่า **“พลาสติก”** ที่เคยไล่ข้าวแกงหัวกลับบ้าน
ทุกเย็นจะกลายเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ อีกหนอยจอภาพที่
ติดตามกระจกรถหรือฝาผนังก็ไม่ใช่नियाแล้ว หรือแม้แต่ชุด
อัจฉริยะในภาพยนตร์ **“ทักซิโด้”** ก็อาจจะเป็นจริงเพราะได้หัว
กำลังพัฒนาการทอดผ้าให้เป็นลายวงจร ส่วนนักวิจัยชี้ว่าไทยมีความ
พร้อมในการพัฒนา **“พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์”** เพราะมีโครงสร้าง
พื้นฐานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำและมีโอกาสพัฒนาเทคโนโลยีไป
พร้อมกับประเทศอื่นๆ

ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ จากภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อธิบายว่าพลาสมาอิเล็กทรอนิกส์คือการประยุกต์นำไฟฟ้าหรือโมเลกุลอินทรีย์เพื่อสร้างวงจรหรือเป็นฐานรองรับสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดกระบวนการใหม่ในการประกอบอุปกรณ์ รวมไปถึงคุณสมบัติใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการประยุกต์ใช้งานได้ใหม่หรือเพิ่มเติมไปจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้กันในปัจจุบัน

ทั้งนี้มีการค้นพบสมบัติการนำไฟฟ้าของพลาสติกเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา แต่ศาสตร์นี้เพิ่งได้รับความสนใจได้เพียง 2-3 ปีหลังจากนักวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบคุณสมบัติดังกล่าวได้รับรางวัลโนเบล

ทั้งนี้ ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์กล่าวว่า การศึกษาพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องทำความเข้าใจการนำไฟฟ้าของพอลิเมอร์ซึ่งเป็นการทำงานที่ล่องไปในระดับควอนตัม และเทคโนโลยีหรือการประยุกต์ก็จำเป็นต้องมีการพัฒนา จากอิเล็กทรอนิกส์เดิมที่มองอิเล็กทรอนิกส์ไหลเหมือนกระแสไฟฟ้าไปตามท่อก็จะมองอิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวๆ

เมื่อเปรียบกับอิเล็กทรอนิกส์เดิมที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้ “ซิลิกอน” ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ทำ “โครงการวิจัยเพื่อศึกษาสถานภาพ แนวโน้ม และโอกาสของประเทศไทยทางด้านอุตสาหกรรมพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์” กล่าวว่าไทยมีโอกาพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านนี้มาก โดยเมื่อมองจากโครงสร้างพื้นฐานในส่วน of ต้นน้ำไทยก็มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นของตนเอง และก็มีนักวิจัยที่ศึกษาสารเคมีสำหรับผลิตอุปกรณ์ย่อยพอสมควร ส่วนกลาง

ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ
ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ
ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ
ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ ສາລະ

น้ำไทยก็มีอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมการเคลือบโลหะที่นำมาประยุกต์ใช้ผลิตอุปกรณ์พลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ได้ ส่วนปลายน้ำก็สามารถประยุกต์ใช้การประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบเดิมที่มีอยู่ได้

ทั้งนี้เทคโนโลยีพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์นั้นต่างไปจากอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ซิลิกอนเป็นวัสดุในการผลิต โดย ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์กล่าวว่าหากจะสร้างอุตสาหกรรมต้นน้ำให้กับอิเล็กทรอนิกส์ประเภทหลังนั้นต้องใช้อย่างไรได้ของประชากรทั้งประเทศเพื่อจะตั้งโรงงานเพียง 1 แห่ง ซึ่งปัจจุบันมีเพียง 2 ประเทศคือเกาหลีและไต้หวันที่ทำอุตสาหกรรมต้นน้ำสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ซิลิกอน แต่สำหรับพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถประยุกต์ใช้อุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม เช่น อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมการเคลือบโลหะ มาสร้างวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้

สำหรับอุตสาหกรรมคลื่นลูกใหม่นี้ในส่วนของสหรัฐอเมริกา นั้นให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมการพิมพ์ โดยเล็งว่าอนาคตจะสามารถขยายลายวงจรผ่านระบบอินเทอร์เน็ทเพื่อส่งพิมพ์ลายวงจรที่ปลายทางได้ ขณะที่ได้หัวนั้นให้ความสำคัญกับอิเล็กทรอนิกส์สิ่งทอ (Electronics Textile) และกำลังเล็งว่าจะทอผ้าให้เป็นลายวงจรได้อย่างไร ซึ่ง ผศ.ดร.ธีรเกียรติ์ให้ความเห็นว่าอนาคตชุดอัจฉริยะแบบในภาพยนตร์“ทักซิโด”(Taxido)อาจจะเป็นจริงได้

นอกจากนี้ในส่วนของการพัฒนาพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์ในเบื้องต้นนั้น ผศ.ดร.วีรเกียรติ์ได้ยกตัวอย่างในการประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีจอภาพ ซึ่งต่อไปเราจะดูภาพยนต์ผ่านจอภาพที่ติดบนกระจกรถยนต์ได้ และจอภาพในอนาคตจะบางได้มากกว่าจอแอลซีดีจนสามารถติดฝาผนังและม้วนเก็บได้

ด้าน ดร.พันธ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) กล่าวว่าไทยเคยพลาดจากการพัฒนาเทคโนโลยี ไอซี (IC) เมื่อ 30 ปีที่ผ่านมาที่เริ่มมีการพัฒนา แต่ไทยไม่ได้ตื่นตัวมากนักจึงไม่ทันคนอื่น แต่สำหรับเทคโนโลยีพลาสติกอิเล็กทรอนิกส์แล้วอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีเพราะทุกคนต่างเริ่มพร้อมกันหมด

“น่าสนใจว่าเมื่อมองย้อนไปเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมาที่ยุคไอซีเพิ่งเริ่มต้น ตอนนั้นไทยก็ไม่ได้ทันสมัยเท่าไร พอเขาเริ่มสู่ยุคประยุกต์ใช้ไมโครชิป เราก็มั่นใจว่าเขาจะคิดค้นไป มองกลับมาในยุคนี้อาจจะเริ่มจุดเริ่มต้นที่ดี เป็นอนาคตที่ดี เพราะทุกประเทศเริ่มต้นพอๆ กัน เราไม่แพ้เขา และเครื่องมือในการวิจัยก็ไม่แพงมาก รอบนี้เราน่าจะมีโอกาส” ดร.พันธ์ศักดิ์ กล่าว



● หยุตโลกร้อนด้วยชีวิตพอเพียง

คำขวัญวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน ปีนี้ คือ “Melting Ice – A Hot Topic ?” ส่วนคำขวัญในภาษาไทย คือ “หยุดโลกร้อนด้วยชีวิตพอเพียง”

“การพอเพียง เป็นประเด็นหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้มาก สิ่งที่เราดำรงชีวิตอยู่มีอะไรบางอย่างที่ไม่จำเป็น สิ่งไหนที่เราควรจะลด และลดแล้วรู้สึกไม่เดือดร้อนในการใช้ชีวิตประจำวัน เราไม่จำเป็นต้องไปใช้ชีวิตเหมือนยุคหิน หรือเปลี่ยนการดำรงชีวิตจากหน้ามือไปเป็นหลังมือ เพียงทุกอย่างรอบตัวเรา ถ้าลองมองดูจะรู้ว่าบางอย่างไม่จำเป็น แล้วยังเป็นการสร้างความคุ้นเคยในการไม่ฟุ่มเฟือย”

● โลกร้อน.....ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง

หากไม่มีการดำเนินการมาตรการใดๆ เลย ในอีก 100 ปีข้างหน้า อุณหภูมิของโลกจะสูงขึ้น 1.5- 4.5 C ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้น 45 เซนติเมตร จนถึง 1 เมตร “แล้วเราจะรอคอยหายนะมาเยือน โดยไม่คิดจะทำอะไรกันเลยทีเดียว ? ”

● หรือไม่ว่า.....ตัวท่านมีส่วนทำให้โลกร้อน

การเดินทางในแต่ละวันของท่านล้วนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกสู่ชั้นบรรยากาศ หลายคนอาจไม่เคยคิดว่าในแต่ละปี รถยนต์ที่ท่านใช้ในการเดินทางนั้น ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมามากมายเพียงใด

วิธีการง่ายๆ ที่สามารถคำนวณปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่รถยนต์ของท่านปล่อยออกสู่บรรยากาศ คือ เช็ควัดการใช้น้ำมันของรถยนต์ท่านว่าใช้น้ำมันกี่ลิตรต่อกิโลเมตร

ดูระยะทางที่รถยนต์ท่านวิ่งระยะเวลา 1 ปี

นำมาเปรียบเทียบในตาราง : เกณฑ์ประมาณการการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของรถยนต์

ลำดับ	อัตราการใช้ น้ำมัน เชื้อเพลิง (กม/ชม.)	ปริมาณ CO ₂ ที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ (กิโลกรัม)		
		0 - 14,000 กม.	14,001 – 26,000 กม.	26,001 +
1	4.40	5,000	12,500	20,000
2	6.67	3,500	8,500	13,500
3	8.70	2,500	6,500	10,000
4	10.53	2,000	5,000	8,000
5	13.33	1,750	4,000	6,500
6	15.38	1,500	3,500	5,500
7	18.18	1,250	3,000	5,000
8	20.00	1,000	2,750	4,500
9	22.20	900	2,500	4,000

ผลเป็นเช่นไร..... นี่เป็นเพียงกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์เพียงกิจกรรมเดียว ที่ยกตัวอย่างมาให้เห็นว่าทุกคนมีส่วนทำให้ “โลกร้อน” เมื่อรู้เช่นนี้แล้วท่านไม่คิดจะช่วยทำให้โลกของเราเย็นลงบ้างหรือ ?



ที่นี่... มีรางวัล

สวัสดีค่ะ สมาชิก ที่นี่...มีรางวัล
ทุกท่าน อย่าเพิ่งเครียดกับสภาวะการ
เปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่เกิดขึ้น
กับประเทศไทย ทำตัวสบาย ๆ ช่วยกัน
ดูแลสิ่งแวดล้อมกันดีกว่า แล้วลองมาอ่านวารสาร “เบ็ดทราย” เพื่อ
แก้เครียดพร้อมกับร่วมสนุกโดยตอบคำถามประจำฉบับ แล้วส่งคำ
ตอบมาตามที่อยู่ด้านล่าง เรามีของที่ระลึกสำหรับผู้ร่วมสนุกกับเรา
จำนวน 10 รางวัลค่ะ:

คำถามประจำเดือน เมษายน - มิถุนายน 2550

คำขวัญวันสิ่งแวดล้อมโลก ปี 2550 (5 มิถุนายน 2550)
มีว่าอย่างไร

1. ภาษาไทย
2. ภาษาอังกฤษ

.....

กติกา วิธีการส่งคำตอบ แจ้งชื่อที่อยู่ของผู้ตอบคำถามที่
ชัดเจน และส่งคำตอบได้ 2 ทาง คือ

1. เขียนคำตอบลงในใบปรนนิบัตร ส่งไปยัง กอง
บรรณาธิการวารสาร “เบ็ดทราย” สำนักงานสิ่งแวดล้อม
ภาคที่ 16 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90000

โดย 1 ท่าน ส่งใบปรนนิบัตรร่วมสนุกได้เพียง 1 ใบเท่านั้น

2. ส่งคำตอบทาง e-mail ที่ envreo16@hotmail.com

คำตอบ ฉบับเดือน มกราคม - มีนาคม 2550

คำถาม ข้อความ “นางนงแอ่นกลางทะเลสาบ” อยู่ใน
บทความเรื่องใด

คำตอบ ก. ลุ่มน้ำทะเลสาบมีชีวิต

จากผู้ตอบคำถามถูกและข้อดี จำนวน 10 ท่าน ได้รับรางวัลสื่อยึด
ดังนี้

- | | | |
|---------------------|-----------|----------|
| 1. เด็กหญิงกาญจนา | อุบลชัย | ยะลา |
| 2. คุณโสกา | อุไรรัตน์ | สงขลา |
| 3. เด็กชายอัศม์เดช | มะสิน | สงขลา |
| 4. นางสาวสุกัญญา | สระแก้ว | กรุงเทพฯ |
| 5. คุณสารทิ | สระบุรี | สงขลา |
| 6. คุณพอดิมา | ฉะเชิง | นราธิวาส |
| 7. นางสาวณัฐนันท์ | เชียงใหม่ | ยะลา |
| 8. คุณปราณี | ไยโยชนา | นราธิวาส |
| 9. เด็กหญิงเบญจิสรา | จตุ | ยะลา |
| 10. คุณวรรณิศา | ลำไ | พัทลุง |



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

