

เสียดวงศ

วารสารรายไตรมาส

ISSN 1686-8625

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2554

เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความเคลื่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก



โลกประสบเหตุ หรือ
ธรรมชาติทวงคืน...?

ขอแสดงความเสียใจ
ต่อการสูญเสีย
ของชาวญี่ปุ่น

วารสาร เม็ดทราย

รายไตรมาส

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มีนาคม 2554

วัตถุประสงค์ :

เพื่อเผยแพร่ความรู้และข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติและประชาสัมพันธ์ข่าวสาร หรือกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษา

โชติ คราชู

สุรพล ปัตตานี

บรรณาธิการบริหาร

จงจิตร นีรนาทเมธิกุล

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

วิกรม เคชหนู

กองบรรณาธิการ

จงรงค์ มะสัน

รัชฎา แก้วมณี

บรรณาธิการฝ่ายศิลป์ และสร้างสรรค์

ทวี ลือชาสัจย์

ประสานงานการเผยแพร่

จิรานุช สีพูน

รัชฎา แก้วมณี

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

ออกแบบ-จัดพิมพ์

บริษัท มาสเตอร์พีซ แอนด์ โครเซท จำกัด

โทร. 074-221122 โทรสาร. 074-221125

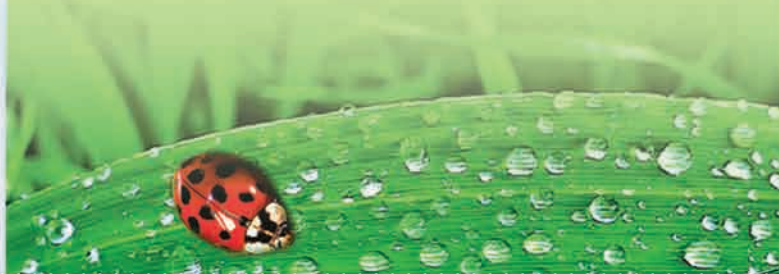
www.masterpiece.co.th

คุยกันก่อน From Editor

เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554 เกิดแผ่นดินไหวครั้งรุนแรงในประเทศญี่ปุ่น วัดความสั่นสะเทือนได้ 8.9 ริกเตอร์ หลังเกิดแผ่นดินไหวทำให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิถล่มเมืองชายฝั่งของญี่ปุ่น ทำให้บ้านเรือนพังพินาศ ประชาชนบาดเจ็บ ล้มตายและสูญหายเป็นอันมาก แรงสั่นสะเทือนทำให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีปัญหาในระบบหล่อเย็นก่อนจะเกิดระเบิดและมีสารกัมมันตภาพรังสีรั่วไหล ทางการของญี่ปุ่นต้องอพยพคนในพื้นที่โดยด่วน นับเป็นภัยพิบัติที่ร้ายแรงที่สุดครั้งหนึ่งของประเทศญี่ปุ่น

เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะนี้โลกของเราเกิดภัยพิบัติขึ้นในหลายแห่งไม่ว่าที่ญี่ปุ่นก็ดี นิวซีแลนด์ก็ดี และหลายๆประเทศ รวมทั้งประเทศไทยที่ผ่านมาก็ประสบปัญหาอุทกภัยที่รุนแรงถึง 51 จังหวัด และมีแนวโน้มว่าภาวะภัยแล้งจะมาเร็วและรุนแรงเช่นกัน เหตุการณ์ที่เกิดภัยพิบัติบ่อยขึ้น รุนแรงมากขึ้นนี้ หรือว่าโลกของเรากำลังจะพยายามทวงความอุดมสมบูรณ์ ความเป็นธรรมชาติให้กลับคืนสภาพเดิม トラบไคที่เราทำลายธรรมชาติ ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของโลก มากขึ้นหรือเร็วขึ้นเท่าใด โลกก็กลับมาทวงคืนธรรมชาติและ ความอุดมสมบูรณ์เร็วขึ้นและรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น

*วารสารเม็ดทรายขอแสดงความเสียใจ
และเป็นกำลังใจให้กับผู้ประสบภัยพิบัติที่ญี่ปุ่นทุกท่าน*



Contact

เม็ดทราย

สนใจสมัครเป็นสมาชิกหรือส่งความคิดเห็นประชาสัมพันธ์สามารถแจ้งความจำนงได้ที่ บรรณาธิการวารสาร "เม็ดทราย"

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

โทร. 0-7431-1882, 0-7431-3419

Website : www.reo16.mnre.go.th

E-mail : reo16.org@mnre.mail.go.th

Contents

ในเล่มนี้มีอะไร



4.. ย้อนดูตายาย..ใช้ชีวิต

"ใจ" ของขาลัง หรือกลอุบายแห่งจิตวิทยากันแน่

6.. บันทึกทะเลสาบ

ผลการศึกษา..โครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดิน
ในทะเลสาบสงขลา (ร้องใน)

7.. เกร็ดเล็ก... เกร็ดน้อย

เคล็ดลับการรีไซเคิล เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

10.. เลาะเลียบ ชายฝั่ง

ชายหาด

13.. บอกล่า... ชาวฝาก

โครงการทูตไบเออร์เพื่อสิ่งแวดล้อม เปิดประตูสู่ประเทศเยอรมัน

15.. เก็บธรรมชาติ มาวาดการ์ตูน

16.. เล่าเรื่อง... สิ่งแวดล้อม

ธนาคารต้นไม้กับการลดโลกร้อน

18.. ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

โลมาอิรวดี..สัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์

19.. ที่นี่... มีรางวัล

รักษ์โลก....

อย่าทำร้ายโลก...
ช่วยกันดูแลโลกใบนี้
ให้น่าอยู่เรื่อยๆ ไป

ย้อนดูตายาย..ใช้ชีวิต



“โจ” ของขลัง หรือกลอุบายแห่งจิตวิทยาแก่น

“โจ” กล่าวขึ้นมาลอยๆ คำนี้ถ้าเมื่อสมัย ๑๐ ปีที่แล้วคงจะหมายถึงชื่อนักร้องคังคนหนึ่งแห่งวง นูโว แต่ถ้าย้อนอดีตไปอีกประมาณ ๔๐ – ๕๐ ปี คำว่า “โจ” เป็นคำที่กล่าวขึ้นมาแล้วคนภาคใต้จะร้อง อ้อ “โจ” นั่นเอง ซึ่งเขาจะเข้าใจทันทีว่าเป็นของขลังที่ฝังไว้ได้โคนต้นไม้กันคนมาลักขโมยผลไม้ หรือบางคนอาจบอกว่า “โจ” คือ พรกพร้าว(กะลามะพร้าว) ที่ลงยันต์หรือใส่ยันต์เอาไว้กันคนมาขโมยผลไม้ ถ้าใครแอบมาขโมยผลไม้ที่เจ้าของผูกโจหรือใส่โจเอาไว้แล้วนำผลไม้ไปรับประทานก็จะทำให้พุงพอง(ท้องอืด) แล้ว “โจ” คืออะไรกันแน่ คนสมัยอดีตเขาทำ“โจ”ไว้ด้วยเหตุผลอันใด

“โจ” คืออะไร โจ คือ ของขลังของศักดิ์สิทธิ์ชนิดหนึ่งเป็นเครื่องมือป้องกัน หรือให้ทำอันตรายคนที่ขโมยทรัพย์สินสิ่งของต่างๆ อาทิ ผลไม้ ตลอดจนกระทั่งวัว ควาย เป็ด ไก่ และอื่นๆ โดยทั่วไปเรามักเห็นชาวพื้นเมืองภาคใต้ทำโจแขวนไว้ตามต้นไม้ที่มีผล เพื่อป้องกันทั้งเด็กและผู้ใหญ่ไม่ให้ลักขโมยผลไม้ต้นนั้นๆ ไปกิน เนื่องจากมีความเชื่อถือกันมาแต่โบราณว่าโจเป็นของศักดิ์สิทธิ์ลงยันต์เวทมนต์คาถาอย่างแข็งแรง จึงทำให้คนเกรงกลัวไม่กล้าลองดี การสร้างโจขึ้นมาใช้แต่โบราณยังมีวัตถุประสงค์และวิธีการที่มากกว่าที่เห็นโดยทั่วไป มีการลงอักขระเลขยันต์เวทมนต์คาถามากบ้าง น้อยบ้าง ที่ตั้งใจทำอย่างแข็งแรงก็มี

ครุหม่อมซึ่งมีตำราการทำโจแบบต่างๆ เป็นผู้ลงมือทำเองโดยตรง ถ้าเป็นโจกรรมคาถาตามพื้นบ้านไม่ถึงกับต้องไปหาครุหม่อมมาทำ พิธีเสกเป่าอาถัยคนเฒ่าคนแก่ที่มีความรู้เรื่องการผูกโจเป็นก็พอ เพราะการผูกโจป้องกันไม่ให้คนมาลักผลไม้ นั้น เขาไม่ต้องการทำให้รุนแรงถึงขนาดคายให้ทำโทษแก่ผู้ลักขโมยเพียงท้องพองท้องอืด ปวดท้องเท่านั้นและถ้าใคร “ถูกโจ” เข้าหากรีบไปบอกเจ้าของเขาก็มีคาถาดอนพิษโจออกไปให้ได้ แม้ลูกหลานในบ้านหากผลออกไปกินผลไม้ต้นที่ผูกโจเขาก็จะคลายเวทมนต์ให้ ฉะนั้นหากผู้ใดทั้งคนในและคนนอกต้องการจะกินผลไม้ให้ปลอดภัย ก็ต้องไปบอกแก่เจ้าของหรือคนผูกโจเสียก่อนเพื่อจะได้ปลอดภัย จะเห็นว่าการผูกโจวัตถุประสงค์โดยทั่วไปก็ เพื่อไม่ต้องการให้ใครถือวิสาสะมาเก็บผลไม้ไปกิน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเสียก่อน ครั้นจะห้ามเด็ดขาดถึงขั้นจับกุมให้เจ้าหน้าที่บ้านเมืองลงโทษก็รุนแรงเกินไป จึงอาศัยใช้ไสยศาสตร์เป็นเครื่องมือป้องกันหรือขู่ไว้ และได้ผลดีเพราะคนสมัยก่อนยังมีความเชื่อทางไสยศาสตร์กันมาก โจที่นิยมทำกันมีหลายรูปแบบ เช่น

- **โจฝัง** ทำด้วยหม้อดินใหม่ที่ยังไม่เคยใช้มาก่อน เขียนป้ายด้วยปูนกินหมากที่ข้างหม้อดินเป็นรูปยันต์ตามตำรา ปูนที่ใช้เขียนยันต์ต้องไปขอจากคนพุงใหญ่(ตั้งครรภ์) จำนวน ๗ คนโดยให้คน

พุงใหญ่เป็นคนควักปูนป้ายให้เอง ส่วนในหม้อดินจะใส่ไม้ทิ่มผี (ไม้ทิ่มผี คือ ไม้ที่สับเพื่อใช้แทงแวงไฟแวงศพขณะเผายอยู่บนเชิงตะกอน) โดยตัดเอามาสักท่อนหรือซีกหนึ่งก็ได้พอใส่หม้อเสร็จแล้วเขียนยันต์โจลงบนผ้าหรือกระดาษใส่ไว้ในหม้อแล้วทำพิธีตามรูปแบบการผูกใจก่อนที่จะฝังโจลงบริเวณโคนต้นไม้ที่ต้องการ

- **โจแขวน** ทำด้วยไม้โลงผี(โลงศพ) ความยาวประมาณ ๑ คืบ นำมาลงเลขยันต์ต่างๆตามตำรา เสกด้วยมนต์แขก (ภาษามลายู) เสร็จแล้วนำไปแขวนไว้กับกิ่งไม้ที่ต้องการไม่ให้ใครมาลักขโมย

- **โจระบอก** ทำด้วยไม้ไผ่ตายพราย คือต้นไม้ที่ตายทั้งลำอยู่กลางกอ ตัดมาปล้องหนึ่งตัดหัวตัดท้ายเอาข้อออกให้ลำทะลุตลอด นำมาเจาะรู ๔ รู ข้างกระบอกทั้ง ๔ ด้านโดยรอบ ใช้ไม้ไผ่เหลากลมขนาดเล็กกว่าไม้ตะเกียบจำนวน ๒ อัน เสียบตามรูที่เจาะไว้ ปลายไม้ก็เจาะทะลุทั้ง ๔ ทิศ และในรูกระบอกก็จะเป็นรูปากกบาท หาด้าขาวมา ๒ ผืนลงเลขยันต์อักขระตามตำราครุหมอบ เสร็จแล้วใช้เชือกกล้วยผูกทำสาย นำไปผูกแขวนห้อยไว้ที่กิ่งต้นไม้ที่หวงไว้ไม่ต้องการให้ใครมาลักกิน ขนาดสูงประมาณไม่ให้คนคว้าถึง การใช้เชือกกล้วยผูกแขวนโจเชือกกันว่าซื้อคั้นกล้วยมีชื่อเดียวแปลไม่ออก แปลเป็นอย่างอื่นอีกไม่ได้หรือเป็นพืชที่คนทั่วไปเรียกชื่อเหมือนกัน ถ้ามีหลายชื่ออาจทำให้ไม่หลงทางแก้อาถรรพณ์ได้ อีกอย่างหนึ่งเชือกกล้วยเมื่อถูกน้ำจะพองตัวจึงถือเป็นเคล็ด ในกระบอกทุบคางคกใส่ไว้ตัวหนึ่ง เพราะคางคกเมื่อตายจะพองมีกลิ่นเหม็นทำให้คนกลัว เพราะเวลาลักกินผลไม้ท้องจะพองคั้นเหมือนคางคก ข้างกระบอกบางอันอาจเขียนป้ายเป็นรูปากกบาท หรือบางอันอาจไม่มี สุดแต่เกจิอาจารย์



- **โจพริก** คำว่า "พริก" ภาษาปักษ์ใต้แปลว่ากะลามะพร้าว ดังนั้นคำว่าโจพริกก็หมายถึงโจชนิดหนึ่งที่ทำด้วยกะลามะพร้าวนั่นเอง วิธีทำโจพริกไม่ยากเพราะกะลามะพร้าวหาได้ง่าย แต่กะลามะพร้าวที่ใช้ทำโจต้องเลือกฝาด(ซีก) ตัวผู้ขนาดเดียวกันมา ๒ ฝาด (บางแห่งใช้ฝาดเดียวก็ได้) ประกบปากให้ติดกัน ใช้เชือกกล้วยร้อยรูทั้ง ๒ ฝาดเข้าด้วยกัน บางตำราก็ทุบคางคกใส่ไว้ข้างในเพื่อว่าคางคกจะเน่าพองส่งกลิ่นเหม็น ใครมาลักกินผลไม้ท้องใส่ก็จะได้ทั้งพองทั้งคั้นด้วย แต่บางตำราก็ไม่ใส่ หรือใส่ยันต์แทนข้างกะลามะพร้าวด้านนอกใช้ปูนป้ายเป็นรูปากกบาท ยาว ๓ - ๔ แห่ง พร้อมกับว่าคาถา เสร็จแล้วนำไปแขวนไว้กับกิ่งไม้ในที่ซึ่งใครผ่านไปมาเห็นได้ง่าย

นอกจากโจที่กล่าวมาแล้วยังมีโจชนิดอื่นๆ ที่นิยมทำกันอีก เช่น โจควายธนู โจดอก โจหลอก "โจ" จะขลังจริงหรือไม่แต่เด็ก ๆ สมัยอดีต หรือแม้แต่ผู้ใหญ่ไม่กล้าเอาผลไม้มากิน มาเล่น นับว่าการผูกโจได้ผลทางจิตวิทยามาก แม้แต่คนสมัยใหม่ถึงจะไม่เชื่อ แต่ก็ยังไม่ค่อยกล้า ยิ่งชาวบ้านนอกด้วยแล้วยิ่งไม่กล้าแตะต้องเลย ทุกวันนี้วิซาคารใส่โจคั้นผลไม้รู้สึกเสื่อมไปมากแล้ว เด็กสมัยใหม่ไม่ค่อยเชื่อถือ ครุหมอบหรือคนที่รู้วิชาผูกโจนับวันแต่จะหมดไป ในอนาคตอาจจะหาหาได้ยาก ❁

บันทึก...ทะเลสาบ

พลการศึกษา...

โครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินในทะเลสาบสงขลา (ร่องใน)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้จัดการประชุม เพื่อนำเสนอ ผลการศึกษา โครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินในทะเลสาบสงขลา (ร่องใน) ให้แก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม โดยในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 45 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ และ ภาคประชาชน เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2554 ณ โรงแรมกรีนเวิร์ลด์ พาเลซ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผลจากการประชุมสรุปได้ดังนี้

1. การเปิดการประชุมและชี้แจงความเป็นมาของโครงการ

การประชุมครั้งนี้ได้รับเกียรติจากรองผู้ว่าราชการจังหวัด สงขลา (นายพิรสิญจน์ พันธุ์เพ็ง) เป็นประธานในพิธีเปิดการประชุม โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (นางสาวจงจิตร นีรนทาเมธิกุล) กล่าวรายงานและชี้แจงความเป็นมาของโครงการ ดังนี้

ด้วยพื้นที่ทะเลสาบสงขลาซึ่งมีความสำคัญทั้งในเชิงระบบ นิเวศ และในเชิงของการใช้ประโยชน์ในหลากหลายกิจกรรม แต่ปัจจุบันทะเลสาบสงขลา มีสภาพตื้นเขิน สืบเนื่องมาจากสาเหตุ หลายประการ ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณต้นน้ำ ทำให้ตะกอนดินถูกชะล้างไหลลงสู่ทะเลสาบและจำนวนเครื่องมือ ประมงที่มีอยู่ในทะเลสาบจำนวนมาก ทำให้กีดขวางการไหลเวียนของ กระแสน้ำเกิดการตกตะกอน และยังเป็นกีดขวางเส้นทางสัญจร ทางน้ำ และจากผลการศึกษาพบว่า การตกตะกอนในทะเลสาบสงขลา ตอนล่างอยู่ในอัตราประมาณ 5.0 - 6.9 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งหากอัตราการตกตะกอนยังอยู่ในระดับนี้ทะเลสาบจะตื้นเขินเรื่อยๆ ซึ่งจะส่งผล ต่อระบบนิเวศในทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรมลง และส่งผลกระทบต่อ การสัญจรทางน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จังหวัดสงขลาจึง ดำเนินการปรับปรุงร่องน้ำ ด้วยการขุดลอกร่องน้ำเดิมที่มีอยู่ ให้มี การเดินเรือที่สะดวกโดยเร็วและมีการแลกเปลี่ยนมวลน้ำที่เร็วขึ้น

การขุดลอกทางเรือเดินดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้ง ทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของโครงการ และเพื่อป้องกันผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้น จึงต้องมีการศึกษา และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่อาจจะเกิดขึ้นและ กำหนดมาตรการลดและป้องกันผลกระทบทางลบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ซึ่งได้รับงบประมาณจาก จังหวัดสงขลา ได้ว่าจ้างบริษัท เช้าเทอร์น สดัคดี จำกัด ในการศึกษา ดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทั้งทางบวก และทางลบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินในทะเลสาบสงขลา สำหรับเป็นข้อมูล เตรียมการป้องกันและแก้ไขประกอบการดำเนินโครงการขุดลอก ร่องน้ำทางเรือเดินทะเลสาบสงขลา (ร่องใน) และเพื่อกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น จากโครงการฯ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นในระยะขุดลอกและหลังการขุดลอก ทั้งนี้เพื่อการ เตรียมแผนงาน และงบประมาณในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว

2. ผลการศึกษา โครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินในทะเลสาบ สงขลา (ร่องใน)

ผู้แทนจากบริษัท เช้าเทอร์น สดัคดี จำกัด ได้นำเสนอผล การศึกษา โครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินในทะเลสาบสงขลา (ร่องใน) ดังนี้

2.1 สรุปข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

2.1.1 สภาพภูมิประเทศ ทะเลสาบตอนล่างเริ่มจากบ้านปากกรอ ต.ปากกรอ อ.สิงหนคร จ.สงขลา ไปจนถึงจุดที่เชื่อมต่อกับอ่าวไทย มีพื้นที่ประมาณ 182 ตารางกิโลเมตร ความลึกเฉลี่ยประมาณ

1.5 เมตร ยกเว้นช่องแคบที่ต่อกับอ่าวไทย มีความลึกประมาณ 12-14 เมตร (กรมเจ้าท่า, 2545)

2.1.2 อุทกศาสตร์ ทิศทางการไหลของน้ำแยกเป็น 2 ส่วน เมื่อปะทะกับเกาะยอ ในบริเวณที่ทำการขุดลอกร่องน้ำมีความเร็วของกระแสน้ำมากกว่า 1 เมตรต่อวินาที ซึ่งความเร็วของน้ำทางทิศเหนือของเกาะยอ โดยเฉลี่ยมีมากกว่ากระแสน้ำทางทิศใต้และทิศตะวันตกหรือที่เรียกว่าท้ายเกาะ ในขณะที่ช่วงน้ำลงบริเวณดังกล่าวก็จะมีความเร็วของกระแสน้ำมากกว่าบริเวณอื่นๆ เช่นกัน

2.1.3 ตะกอน ตะกอนที่ไหลลงสู่ทะเลสาบตอนล่างมาจาก 5 พื้นที่ คือ ลุ่มน้ำย่อยคลองรัศมี ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3 ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4 และทะเลสาบตอนกลางที่ไหลลงสู่ทะเลสาบตอนล่างบริเวณปากกรอ ซึ่งสามารถประเมินปริมาณตะกอนทั้งหมดที่ไหลลงสู่ทะเลสาบตอนล่างได้เท่ากับ 94,830.73 เมตริกตันต่อปี

2.1.4 การตกตะกอน ถ้าพื้นที่ผิวน้ำของทะเลสาบไม่เปลี่ยนแปลงในรอบ 27 ปีที่ผ่านมา จะมีปริมาตรตะกอนต่อน้ำเพิ่มขึ้น 1.6×10^7 ลบ.ม. คิดเป็นความหนาของชั้นตะกอนเฉลี่ย 0.09 ม. หรือคิดเป็นอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 3.33 มม./ปี

2.1.5 ปริมาณโลหะหนักในตะกอน ผลการศึกษาจากโครงการสำรวจเพื่อการจัดการทรัพยากรธรณีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่ามีปรอทปนเปื้อนในระดับที่เกินมาตรฐานที่จะขุดลอกในบางตำแหน่งที่ตรวจวัด (BH-02) ซึ่งมีปรอทสูงถึง 1.23 ppm (ตามมาตรฐานต้องไม่เกิน 0.7 ppm) (กรมทรัพยากรธรณีและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551) และจากการศึกษาการแพร่กระจายของแคดเมียมโครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี แมงกานีส เหล็ก และอลูมิเนียมในตะกอนทะเลสาบสงขลา โดย ปิยวรรณ นาकिनชาติ (2549) พบว่าค่าที่ได้ไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานคุณภาพตะกอนดิน เพื่อการขุดลอกของเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน และร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ

2.1.6 ค่าการนำไฟฟ้าของตะกอน (นำไปคำนวณเป็นความเค็มของดิน) การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน จำนวน 4 ตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Electrical conductivity :EC) มีหน่วย deci siemens/meter : dS/m พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.42 dS/m ซึ่งจัดได้ว่าดินตะกอนดังกล่าว "เค็มมาก" มีเพียงพืชทนเค็มเท่านั้นที่สามารถเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้ จึงไม่เหมาะสำหรับการปลูกข้าวและพืชสวนอื่นๆ (FAO, 1976)



2.1.7 การกัดเซาะ การกัดเซาะชายฝั่งบริเวณพื้นที่ทะเลสาบตอนล่าง ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากธรรมชาติ และจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งหลายพื้นที่รอบทะเลสาบตอนล่างเกิดปัญหาการกัดเซาะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เช่น บริเวณปากคลองปากกรอทิศตะวันตก (บ้านไค้) ตำบลควนไส และบ้านยางหัก ตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

2.1.8 คุณภาพน้ำผิวดิน สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในปี 2551 และ 2552 ในทะเลสาบตอนล่าง จำนวน 7 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในประเภทที่ 3 ถึง 5 ปริมาณโลหะหนักไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

ปริมาณสารแขวนลอย ในปี 2551 มีค่าอยู่ระหว่าง 81.0-2,523.3 มก./ล. ส่วนปี 2552 มีค่าอยู่ระหว่าง 41.8-1,338.8 มก./ล.

ค่าความขุ่นใน ในปี 2551 มีค่าอยู่ระหว่าง 7.3-104.0 NTU ส่วนปี 2552 มีค่าอยู่ระหว่าง 3.7-78.1 NTU

2.1.9 สิ่งมีชีวิตในน้ำ จากข้อมูลของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2537) พบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในทะเลสาบตอนล่าง ดังนี้

- แพลงก์ตอนพืช จำนวน 6 ชนิดชั้น รวม 97 สกุล
- แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 12 ไฟลัม
- หญ้าทะเล มี 3 ชนิด
- สัตว์หน้าดิน จำนวน 6 ไฟลัม รวม 122 ชนิด
- สัตว์น้ำ มี 43 วงศ์ รวม 111 ชนิด โดยเป็นปลา 97 ชนิด กุ้งทะเล 9 ชนิด ปูทะเล 3 ชนิด และกั้งตึกแค่น 2 ชนิด

นอกจากนี้จากการศึกษาของศาสตราจารย์ ดร.เสาวภา อังสุภาณิช และคณะวิจัยจากภาควิชาชีววิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ยังค้นพบสัตว์คล้ายกุ้งจำพวก Amphipod (แอมฟิพอด) ชนิดใหม่ของโลกในตะกอนดินทะเลสาบสงขลา 2 ชนิด ซึ่งชาวบ้านบางพื้นที่เรียก "กึ่งเต็น" อีกด้วย

2.1.10 ป่าชายเลน

ป่าชายเลนสทิงหม้อ ณ ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนสทิงหม้อ ตำบลสทิงหม้อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา พื้นที่ประมาณ 25 ไร่

ป่าชายเลนตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา พื้นที่ประมาณ 34 ไร่ (ข้อมูลจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม) ซึ่งปัจจุบันมีอายุประมาณ 14 ปี



2.1.11 คุณค่าการใช้ประโยชน์ การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยพื้นที่ที่จะทำการขุดลอกทางเรือเดินนั้น สำนักงานประมงจังหวัดสงขลาระบุว่า มีโพรง 134 ช่อง และไชนิ่ง จำนวน 360 ลูก

นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกระจายอยู่หลายพื้นที่และมีเขตฟาร์มทะเลอยู่บริเวณ ตำบลสติงหม้อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา (สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา, 2553) ผลผลิตสัตว์น้ำรวมจากทำขึ้นสัตว์น้ำโดยรอบพื้นที่ทะเลสาบตอนล่าง (ทะเลสาบสงขลาตอนนอก) อยู่ระหว่าง 13,805-147,276 กิโลกรัม/ปี อัตราผลผลิตสัตว์น้ำรวมจากทำขึ้นสัตว์น้ำสูงสุด คือ บริเวณตำบลสติงหม้อ และตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร กลุ่มสัตว์น้ำที่มีผลผลิตมากที่สุด คือ กุ้งหัวแข็งเล็ก รองลงมาคือ กุ้งก้ามกราม

2.1.12 การคมนาคม ปัจจุบันการคมนาคมขนส่งทางน้ำใช้เฉพาะการประมงและการท่องเที่ยว โดยมีเพียงเรือประมงและเรือนำเที่ยวขนาดเล็กเท่านั้นที่สัญจรไปมา โดยไม่มีร่องน้ำหรือทางเรือเดินที่ชัดเจน ผู้ขับเรือจะเดินเรือเพื่อหลบหลีกแนวไชนิ่ง โพรง และกระชัง ลัดเลาะหาเส้นทางเรือเดินตามความสะดวกของคน

2.1.13 การท่องเที่ยว มีรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การพักผ่อนในรูปแบบโฮมสเตย์ (ซึ่งกระจายอยู่รอบเกาะยอ) แต่ภายหลังจากได้รับผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นเมื่อวันที 1 พฤศจิกายน 2553 พบว่าโฮมสเตย์หลายหลังได้รับผลกระทบจากพายุ

3. การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม

ในการประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษา ได้มีการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม สรุปได้ดังนี้

(1) เห็นควรให้มีการเพิ่มแผนที่ส่วนขยายและอธิบายลักษณะของสถานที่ตั้งตะกอนดินที่ขนานกับแนวคลองในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(2) ควรทำการศึกษาการกระจายของอนุภาคตะกอนดินเมื่อใช้วิธีการขุดลอกแต่ละแบบโดยละเอียด ทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง เพื่อแสดงให้เห็นถึงระยะทางและทิศทางการแพร่กระจายของอนุภาคตะกอนดินจากการขุดลอก ซึ่งอาจกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณใกล้เคียง

(3) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวงจรชีวิตของสัตว์น้ำเพื่อประเมินระดับผลกระทบต่อสัตว์น้ำจากการขุดลอกทางเรือเดิน

(4) ควรเพิ่มการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก (ปรอท) ในตะกอนดินบริเวณแนวขุดลอกในทุกตัวอย่างที่ทำการตรวจวัด

(5) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบการดำเนินงานโครงการ ทั้งในส่วนของการศึกษาผลกระทบเบื้องต้น การดำเนินงานเพื่อเตรียมการขุดลอก และระหว่างขุดลอก



เกร็ดเล็ก เกร็ดน้อย

เคล็ดลับการรีไซเคิล...

เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

- นำถุงผ้าไปด้วยทุกครั้งที่คุณไปซื้อปิ้งร้านขายของชำ ช่วยให้คุณสามารถลดการใช้ถุงพลาสติกได้
- ซื้อแบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้มาใช้ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้อาจเป็นค่าใช้จ่ายที่มีราคาค่อนข้างสูง แต่ในระยะยาวคุณจะช่วยประหยัดมากขึ้น เพราะสามารถลดจำนวนครั้งในการซื้อแบตเตอรี่มากขึ้น ที่สำคัญคุณประหยัดพื้นที่ฝังกลบเนื่องจากแบตเตอรี่ใช้เวลาอย่างมากในการฝังกลบ เพราะไม่สามารถเผาให้เป็นเถ้าถ่านได้
- ปู้ยหมักจากขยะครัวเรือน โดยขุดหลุมในบ้านของคุณซึ่งคุณสามารถทิ้งเศษอาหารลงในหลุมเพียงแต่ต้องแน่ใจว่าไม่ทิ้งเนื้อสัตว์หรือของเสียลงไป วิธีนี้ไม่เพียงแต่ช่วยสิ่งแวดล้อม แต่ยังช่วยให้คุณเห็นในสวนของคุณดีขึ้น
- เป็นผู้บริโภคที่ฉลาดซื้อปริมาณมาก เพื่อหลีกเลี่ยงบรรจุภัณฑ์หรือถุงพลาสติกขนาดเล็ก
- ล้างกระจก อลูมิเนียม และภาชนะพลาสติก ก่อนนำไปยังศูนย์รีไซเคิล
- ใช้ผ้าขนหนูแทนกระดาษเพื่อลดของเสีย
- ทำโครงการศิลปะจากขยะดูเหมือนไม่มีประโยชน์ แต่สำหรับเด็กก็จะมีส่วนร่วมในโครงการนี้และมีจินตนาการสร้างสรรค์ขึ้น
- ถ้าคุณมีลูกให้ลองย้อนกลับวิธีแบบดั้งเดิมของการใช้ผ้าอ้อม ผ้าอ้อมนี้ช่วยให้คุณประหยัดเงินเป็นจำนวนมากและช่วยประหยัดเนื้อที่ในการฝังกลบอีกด้วย
- เริ่มจากกระดาษในบ้านของคุณ กระดาษเป็นวัสดุที่ส่วนใหญ่ที่เราใช้ในแต่ละวันและถ้าเราสามารถเก็บรวบรวมและนำมารีไซเคิลเราจะสามารถลดการตัดต้นไม้ได้ถึง 17 ต้น
- อ่านข่าวออนไลน์แทนการซื้อหนังสือพิมพ์
- การใช้ผ้าเช็ดตัวในการบรรจุน้ำดื่มแต่ละครั้งซึ่งขวดพลาสติกจะมีสารเคมีตกอยู่ในขวดนั้น

ถ้าคุณสังเกตเห็นทั้งหมดนี้จะเป็นประโยชน์มากสำหรับคุณ คุณไม่ได้ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นเท่านั้น แต่คุณยังทำให้ชีวิตง่ายขึ้น

ที่มา : <http://polomaker.blogspot.com/2010/04/blog-post.html>



เก็บมาปรุง...ให้อร่อย



สวัสดิ์ครับ มวลสมาชิกวารสารฯทุกท่าน รวมทั้งที่ไม่ได้เป็นสมาชิกแต่บังเอิญมาอ่านเจอทุกท่านด้วยครับ เป็นไงครับฉบับที่แล้ว ไครทคลองทำข้าวผัดศรีสะเกษ (ไม่น่าฟังเลยนะ) แล้วยัง แล้วเป็นยังไงบ้าง เขียนมาเล่าสู่กันฟังบ้างนะครับ

ในภาวะเศรษฐกิจแบบนี้ ของอะไรๆ ก็แพงจนหยิบจับซื้ออะไรมันก็มีค่าสูงเกือบทุกอย่าง ฉะนั้นในภาวะเช่นนี้เราต้องกินต้องอยู่ อย่างพอเพียง แต่ให้เพียงพอ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ได้หลายอย่างหลายสถาน เช่น ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ลดค่าใช้จ่าย มีคุณค่าทางอาหาร และเมื่อลดค่าใช้จ่ายแล้วเท่ากับเราเพิ่มรายได้ แล้วจะทำให้พวกเราอยู่อย่างมีความสุขไม่อึดอัด ปลอดภัยโปรดปรานในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างสบายสบาย เอาละครับ!

ฉบับนี้ขอแนะนำอาหารง่ายๆ เรียบๆ มีคุณค่าครบสูตร ซึ่งใครๆ ก็ทำได้ เรื่องอร่อยค่อนๆกับที่หลัง มาเกิดครับเรามาเข้าครัวกันดีกว่า อาหารจานนี้เรียกว่า **ฉู่ฉี่ไข่ดาว** โอ๊ยฟังดูเพราะจังเลย

เครื่องปรุง

1. เครื่องแกงเผ็ดตามปริมาณที่อยากทำ
2. น้ำมันพืช ไม่ต้องเยอะเพราะมันแพง
3. ใบมะกรูด (หั่นฝอย)
4. ไข่ เท่าจำนวนคนที่จะกิน
5. ผักสดอะไรก็ได้ที่มีที่ชอบ
6. นมกล่อม จะจืดหรือหวานก็ได้ นมวัวหรือนมถั่วเหลือง ได้ทั้งนั้น(หลีกเลี่ยงกะทิเพราะแพงมาก)
7. พริกชี้หนู เขียวแดง 5-6 ดอก (หั่นตามขวางเล็กน้อย)

วิธีทำ

1. น้ำมันใส่กระทะพอร้อน เอาไข่ลงทอดเป็นไข่ดาวไม่ต้องสุกมาก วิธีทอดไข่ดาวให้กลมสวยนั้น ให้ตอกไข่ใส่ถ้วยใบเล็กๆ ก่อนแล้วเทไข่จากถ้วยลงกระทะ ไข่ดาวจะกลมสวยเอาให้ได้ตามจำนวนคนโดยโควตา 1 คน 1 ฟอง แล้วใส่จานพักเอาไว้
2. เอน้ำมันที่ทอดไข่แล้วตักออกเหลือไว้สัก 2 ซ้อนแกงพูนๆ (เอะน้ำมันพูนซักร้อมมีด้วยเหอ) แล้วเอาเครื่องแกงเผ็ดที่เตรียมไว้ กะดูให้พอตักกับไข่ ถ้าไข่ 4 ฟอง ก็ประมาณ 2 ซ้อนแกงพูนๆ พูนอีกแล้ว อ้อ เครื่องแกงอย่าลืมใส่กะปิแกงด้วยนะ สักหัวแม่มือบวมบวมก็พอ ลงไปผัดในน้ำมัน โดยใช้ไฟกลาง ผัดให้หอมแล้วเหยาะนมสดลงไปกะให้พอหน้าแกงขลุกขลิก แล้วชิมดู ชอบหวาน มัน เค็ม ก็ให้เค็มลงไป
3. ตักเครื่องแกง เทลงบนไข่ดาว โรยหน้าด้วยใบมะกรูด พริกชี้หนู
4. ยกเสิร์ฟ กินกับข้าวร้อนๆ แก้วน้ำผักสด อ้อ ฮือ อร่อย อร่อย

สิ่งแวดล้อมที่ดีด้วยฝีมือเรา

ถ้าคุณเป็นเจ้าของหรือผู้ใช้รถยนต์ คุณก็เป็นคนหนึ่งที่มีส่วนช่วยลดมลพิษทางอากาศได้

ถ้าคุณใช้รถจักรยานยนต์

- เลือกใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว
- ใช้น้ำมันหล่อลื่นชนิดลดควันขาวที่ได้มาตรฐาน และไม่เติมน้ำมันหล่อลื่นในถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- หมั่นตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอยู่เสมอ
- เลือกใช้มอเตอร์ไซค์ ชนิด 4 จังหวะ แทนชนิด 2 จังหวะ

ถ้าเป็นรถเก๋งส่วนบุคคล

- เลือกใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องตามกำหนดเวลา

สาระ...น่ารู้



- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ตามกำหนดเวลา
- หมั่นตรวจสอบ หม้อกรองอากาศ หัวเทียน อุปกรณ์จ่ายน้ำมัน

หรือใช้รถปิคอัพ และ รถบรรทุก

- ใช้น้ำมันดีเซลลดอุณหภูมิค่า
- ไม่บรรทุกหนักเกินกำลังรถ
- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์สม่ำเสมอ
- การบรรทุกหิน หิน ทราย ต้องใช้ผ้าคลุมมิดชิดป้องกันการฟุ้งกระจาย
- ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกวิ่งบนถนน

เลาะเลียบบ...ชายฝั่ง

ชายหาด

ชายหาด หมายถึง พื้นที่ระหว่างขอบฝั่งกับแนวน้ำลงเต็มที่ พื้นที่นี้โดยทั่วไปเรียกฝั่งทะเลหรือชายทะเล หาดทรายนั้นเกิดจากการผุพังสึกกร่อนตามธรรมชาติของหิน ในแผ่นดินหรือหมู่เกาะ โดยเฉพาะหินทรายและหินแกรนิต จนกลายเป็นทรายและดินถูกพัดพาจากลำธารสู่ท้องทะเล จากนั้นดินและทรายจะถูกแยกจากกันโดยเกลียวคลื่น ส่วนที่เป็นดินจะตกตะกอนทับถมเป็นโคลนตมอยู่บริเวณใกล้ปากแม่น้ำและงอกเป็นผืนแผ่นดินต่อไป ส่วนที่เป็นทราย ซึ่งหนักและทนทานต่อการผุกร่อนกว่าก็จมลงและสะสมเป็นพื้นทรายใต้ท้องทะเล โดยมีบางส่วนถูกคลื่นพัดพาเข้าสู่ฝั่ง สะสมมากขึ้นจนเกิดเป็นแนวหาดทรายตามชายฝั่งทั่วไป

เม็ดทรายบนชายหาดจึงเป็นส่วนที่เหลือจากการผุกร่อนของหินนั่นเอง ซึ่งมักประกอบด้วยแร่ควอตซ์ ที่มีความแข็งและทนทานต่อการผุกร่อนสูง หาดทรายแต่ละแห่งมีสีส้มและขนาดของเม็ดทรายแตกต่างกันออกไป บางหาดมีเม็ดทรายเล็กขาวละเอียด บ้างมีสีขาวขุ่นและละเอียดราวกับแป้ง เพราะมีกำเนิดมาจากซากปะการังที่ผุพัง

หาดทรายทั่วไปจะพบขนาดของเม็ดทรายที่แตกต่างกัน บริเวณส่วนบนของหาดจะประกอบด้วยทรายหยาบ ขณะที่บริเวณส่วนล่างของหาดจะพบทรายละเอียด หรือโคลน รูปแบบดังกล่าวมักพบบริเวณหาดทรายที่อยู่ด้านหลังของแนวปะการัง ซึ่งจะเป็นแนวกำบังให้กับชายฝั่งที่อยู่ด้านหลัง คลื่นขนาดใหญ่จะซัดเข้าสู่แนวปะการังและแตกตัวลงเป็นคลื่นเล็กๆ เมื่อคลื่นซัดเข้าชายฝั่งก็จะเป็นตัวแยกตะกอนและเม็ดทรายขนาดใหญ่จะถูกพัดขึ้นสู่ด้านบนของหาด ส่วนที่มีขนาดเล็กก็จะถูกพัดลงมาด้านล่างของหาดบริเวณแนวน้ำลงต่ำสุดขนาดของตะกอนที่ต่างชนิดกันทำให้เกิดชายหาดที่ต่างกันโดยแบ่งออกได้ 3 ประเภท ตามชนิดของตะกอน ดังนี้

หาดทราย (Sand Beach) หาดที่เป็นเม็ดทรายละเอียด ซึ่งต้นกำเนิดของทรายได้มาจากหินแกรนิต หรือหินทราย ขนาดและสีของทรายจะแตกต่างกันตามโครงสร้างของหินต้นกำเนิด และวิธีการสลายตัว ซึ่งโดยมากเป็นสีขาวเม็ดเล็กละเอียด

หาดหิน หรือหาดกรวด (Shingle Beach) หาดที่ประกอบด้วยหินหรือกรวดขนาดใหญ่ทับถมกัน เมื่อถูกคลื่นซัดทำให้เกิดการซัดสีกันจนแบนเรียบ บาง กลม และมน

หาดโคลน (Mud Flat) มักพบอยู่ใกล้กับบริเวณใกล้แม่น้ำสายใหญ่ เกิดจากการทับถมของตะกอนดินจากแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล

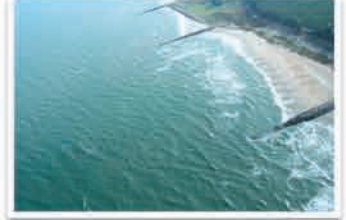
บริเวณปากแม่น้ำเกิดเป็นลานโคลน โดยมากมีความลาดชันน้อยมาก เมื่อน้ำลงจะปรากฏขึ้นเป็นลาน อาจพบแอ่งที่น้ำขัง และด้วยความสมบูรณ์ของธาตุอาหารในตะกอนดินที่มีการทับถมกัน หาดโคลนมักพบพรรณไม้ป่าชายเลนขึ้นตามธรรมชาติ

ชายหาด จะมีลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกัน ปัจจัยหลักที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบ คือ น้ำขึ้นน้ำลง แนวของน้ำขึ้นน้ำลงจะเป็นตัวแบ่งความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ พื้นที่ในแนวหาดทรายทั่วไปจะแบ่งเป็น เขตเหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุด เขตระหว่างน้ำขึ้นและน้ำลง และเขตต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุด สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในบริเวณต่างๆ ของหาดทราย ก็จะมีชีวิตที่ต่างกัน เช่น สัตว์ที่ต้ออาศัยในบริเวณเขตระหว่างน้ำขึ้นและน้ำลง ต้องปรับตัวให้สามารถทนทานความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ ในช่วงเวลาที่น้ำลง พวกที่อยู่เหนือเขตน้ำขึ้นสูงสุดก็ต้องสามารถเคลื่อนที่ได้เพื่อหลบแสงอาทิตย์ หรือขุดรูเพื่อหนีจากผู้ล่า

เขตเหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุด (Supratidal zone) เป็นพื้นที่ที่อยู่เหนือจากระดับน้ำเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด อยู่ทางด้านในต่อเนื่องกับแผ่นดินบริเวณนี้จะได้รับผลกระทบจากไอเค็มของทะเล และได้รับแสงอาทิตย์ตลอดเวลา

เขตน้ำขึ้นและน้ำลง (Intertidal zone) เป็นบริเวณที่อยู่ระหว่างช่วงน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เมื่อน้ำลงบริเวณนี้จะเปิดสู่อากาศ จึงเป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สิ่งมีชีวิตที่อาศัยบริเวณนี้ต้องมีการปรับตัวให้ทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้





เขตต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุด (Subtidal zone) เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกสุดของแนวหาดทราย และในช่วงที่น้ำลงต่ำสุดส่วนนี้จะจมอยู่ใต้ระดับน้ำ หรืออาจจะโผล่พ้นน้ำได้บ้างบางส่วน ตะกอนส่วนมากเป็นทรายละเอียดปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง เนื่องจากได้รับอิทธิพลของคลื่นจากทะเลด้านนอกในการสะสมตัว

เนื่องจากปัจจุบันกิจกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นบริเวณชายหาดมากขึ้นหลายบริเวณ และมักตามมาด้วยปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ว่า บริเวณหาดทรายเป็นบริเวณที่มีความอ่อนไหว และง่ายต่อการเปลี่ยนแปลง การกัดเซาะชายฝั่งอาจหมายถึงการสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งไปอย่างมหาศาล รวมทั้งสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น อาคารบ้านเรือน ถนนหนทาง หรือแม้แต่การสูญเสียพื้นที่ชายหาดเพียงเล็กน้อย ก็เป็นสัญญาณเตือนภัยว่าอาจเกิดการกัดเซาะต่อไปจนถึงแผ่นดินที่อยู่ด้านหลังได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการกัดเซาะชายฝั่งมักเกิดคู่กันกับการงอกเสมอ ดังนั้นก่อนที่จะกระทำการใดๆ จึงต้องมีการศึกษาผลได้ผลเสียก่อน เพื่อเลือกหนทางที่ดีที่สุด สาเหตุการกัดเซาะชายฝั่งแบ่งออกได้เป็น 2 สาเหตุใหญ่ๆ คือ สาเหตุจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์

การกัดเซาะชายฝั่งโดยธรรมชาติ มีสาเหตุที่สำคัญ คือ

Rhythmic erosion-aggregation การพัดพาตะกอนเข้าและออกจากหาด จะอยู่ในสมดุลระหว่างพลังงานของคลื่น และขนาดของตะกอน ความสมดุลนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากน้ำขึ้นน้ำลง น้ำเกิดน้ำตาย การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล การเกิดพายุ และ

การเปลี่ยนแปลงในระยะยาวทางธรณีวิทยา

ในช่วงที่น้ำขึ้น คลื่นจะซัดตะกอนออกไปสะสมอยู่นอกฝั่ง โดยจะเกิดการกัดเซาะมากที่สุด ในช่วงน้ำเกิด ตะกอนที่ถูกพัดพาออกไปนี้จะถูกพัดพาลับเข้ามาสะสมที่ชายฝั่งอีกครั้งเมื่อน้ำลง ดังนั้นจึงมักพบว่าการเกิด erosion-aggregation จะเกิดเป็นจังหวะตามการขึ้นลงของน้ำ โดยบริเวณที่มีระดับการเปลี่ยนแปลงน้ำขึ้นน้ำลงมาก (high tidal amplitude) จะพบการเปลี่ยนแปลงชายหาดอันเป็นผลมาจากน้ำขึ้นน้ำลงมากกว่า บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำขึ้นน้ำลงน้อย

พายุ การเกิดพายุจะทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งได้มาก เนื่องจากมีลมแรงมีคลื่นแรงและระดับน้ำทะเลสูงขึ้นกว่าปกติ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัดพาตะกอนบริเวณด้านบนของหาดได้ง่าย

การสูญเสียตะกอนที่มาสะสม (Loss of sediment supply) เนื่องจากชายฝั่งเป็นระบบที่อยู่ใน dynamic equilibrium ระหว่างตะกอนที่ถูกนำเข้ามากับตะกอนที่ถูกพัดพาออกไป ดังนั้นเมื่อปริมาณตะกอนที่เข้ามาลดลง จึงก่อให้เกิดการกัดเซาะขึ้น สำหรับสาเหตุที่ทำให้ sediment supply ตามธรรมชาติลดลง มีหลายสาเหตุ เช่น การเกิดพีชคลุมดิน การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง เช่น การเกิดสันดอนเชื่อมเกาะ เป็นต้น

การกัดเซาะชายฝั่งอันเป็นผลจากการกระทำของมนุษย์

กิจกรรมของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียตะกอนที่พัดเข้ามาหรือไปชักขวาง sediment transport กิจกรรมเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. กิจกรรมบนแผ่นดิน

ได้แก่ การสร้างเขื่อนชักขวางการพัดพาตะกอนจากแผ่นดินออกสู่ทะเล การคูทรายจากแม่น้ำไปใช้ในการก่อสร้าง ทำให้ตะกอนที่ถูกพัดพาออกสู่ทะเลน้อยลงตลอดจนการปรับเปลี่ยนทิศทาง การไหลของน้ำจืดจากปากแม่น้ำ

2. กิจกรรมบนชายหาด

การทำลายพีชคลุมดิน ปกติพืชพรรณต่างๆ จะทำหน้าที่ยึดเกาะตะกอนเข้าไปได้ด้วยกัน ทำให้เกิดเป็นแผ่นดินที่มีความมั่นคงของผิวดิน เมื่อพืชพรรณเหล่านี้ถูกรื้อออกไป จะทำให้เกิดการกัดเซาะโดยเฉพาะที่บริเวณผิวดิน ทั้งโดยฝน และการระบายน้ำ การเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชคลุมดินก็มีผลต่อพื้นดินบริเวณนั้น โดยอาจจะจะมีผลต่อการกัดเซาะมากขึ้น หรือสะสมมากขึ้นก็ได้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช

การขุดทรายบนหาดทราย ชายหาด และบริเวณนอกฝั่ง ถือเป็น secondary supply ของตะกอนดิน ดังนั้นเมื่อทำการขุดหรือคูเอาตะกอนส่วนนี้ไป ก็เป็นการลด sediment supply ของหาดบริเวณนี้ นอกจากนี้หลุมที่เกิดขึ้นจากการขุดยังอาจเป็นตัวกักตะกอนที่ผ่านมาไว้ ทำให้เกิดการกัดเซาะขึ้นในบริเวณที่ถัดไปจากที่การขุดตะกอนส่วนนี้ไป



การก่อสร้างใกล้กับหาดทราย ได้แก่ สิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่อยู่ใกล้ชายฝั่งมากเกินไป เช่น การตั้งถิ่นฐานโรงงานอุตสาหกรรม ท่าเรือ ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสีย sediment supply ได้โดยการเคลื่อนย้ายสิ่งที่ยึดเกาะตะกอนเดิมออกไป เช่น การตัดไม้ และโดยการกัดเซาะการเคลื่อนย้ายตะกอน นอกจากนี้สิ่งก่อสร้างและกิจกรรมต่างๆ ยังอาจจะส่งผลให้ดินตะกอนมีการยึดตัวแน่นขึ้น ทำให้มีปริมาณของ sediment supply ไปยังบริเวณอื่นๆ ลดลงได้ การถมที่ชายทะเล ทำให้ดินมีความแน่นมากขึ้น และสิ่งก่อสร้างจะขัดขวางการเคลื่อนของตะกอนชายฝั่ง

3. กิจกรรมในทะเล

การดูดทรายในทะเล ส่งผลให้เกิดการเป็นหลุมในทะเล และดึงตะกอนข้างเคียงไปซัดเซย และยิ่งสูญเสียปริมาณตะกอนที่จะเข้ามาซัดเซยบริเวณชายหาด นอกจากนี้หลุมที่เกิดขึ้นยังส่งผลให้เกิดการเลี้ยวเบนของคลื่นอีกด้วย

การก่อสร้างยื่นลงไปในทะเล การสร้างท่าเรือ มักต้องอาศัยสิ่งก่อสร้างซึ่งตั้งฉากกับชายฝั่ง จึงไปขวางการเคลื่อนย้ายของตะกอนทำให้เกิดการสะสมของตะกอนขึ้นทางด้านข้างของแหล่งตะกอน และเกิดการกัดเซาะที่ปลายทาง

การสร้างเขื่อนกันปากร่องน้ำ เพื่อให้เรือเข้าออกร่องน้ำได้ สะดวกส่งผลให้เกิดการขัดขวางการเคลื่อนที่ของตะกอนในด้านปลายน้ำ ตัวอย่างเช่น การสะสมของตะกอนบริเวณหาดสวนสน บริเวณปากทะเลสาบสงขลา ในขณะที่เกิดการกัดเซาะบริเวณหาดแก้ว เป็นต้น

การขุดลอกร่องน้ำ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นทะเลอย่างฉับพลัน ทำให้การเลี้ยวเบนของคลื่นเปลี่ยนแปลงไป และเกิดการกัดเซาะชายหาด เนื่องจากการสูญเสียตะกอนบริเวณขุดลอก

พื้นที่หาดทรายเป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทุกฤดูกาล และการใช้พื้นที่ชายหาดทั้งทางด้านการท่องเที่ยว การก่อสร้างที่อยู่อาศัย โรงแรม ท่าเรือ ก็มีส่วนทำให้ระบบนิเวศชายหาดมีการเปลี่ยนแปลงได้เร็วขึ้น การติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศชายหาดจะทำให้เราสามารถทราบถึงผลกระทบที่กำลังเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม และประเมินศักยภาพในการรองรับของพื้นที่ต่อการใช้ทรัพยากรชายหาดได้ ❖

ที่มา : คู่มืออุทยานแห่งชาติ ลำดับที่ 13 การจัดการ สำรวจติดตาม ทรัพยากรทางบกและทางทะเล

เก็บธรรมชาติ มาวาดการ์ตูน

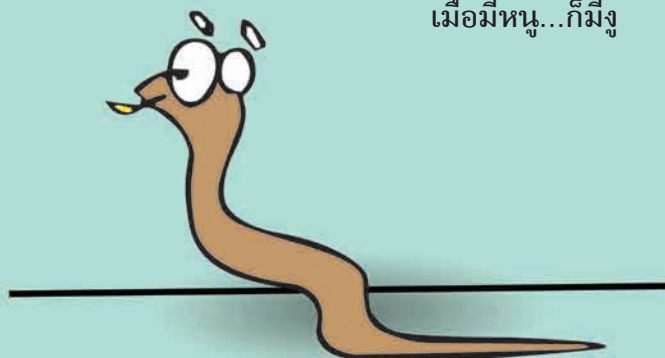


เมื่อมีกองขยะ...ทำให้เกิดความสกปรก และ.....ก็มีหนู



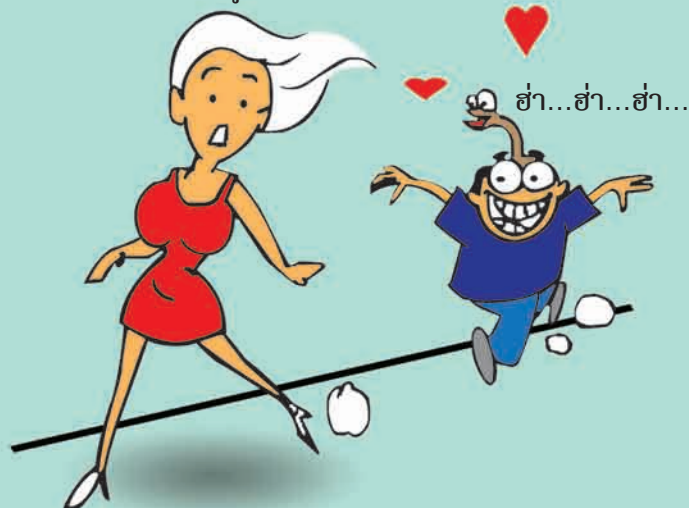
ด้วยวัฏจักรของธรรมชาติ

เมื่อมีหนู...ก็มีงู



งูก็ไล่จับหนู...ธรรมชาติ..ธรรมดา

อย่าค่ะ...อย่าทำหนู



บอกเล่า...ข่าวฝาก

รับสมัคร
แล้วจ้า

โครงการทูตไบเออร์
เพื่อสิ่งแวดล้อม...

เปิดประตูสู่...ประเทศไทยอรมัน!!

ข่าวดีสำหรับน้องๆ ที่สนใจงานด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด จัดกิจกรรมโครงการทูตไบเออร์
เพื่อสิ่งแวดล้อม

กลับมาอีกครั้ง โอกาสดีๆ สำหรับผู้ที่ยอยากเปิดโลกทัศน์ร่วมเป็น
ตัวแทนเยาวชนไทยเข้าร่วมกิจกรรมทัศนศึกษาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับทูตไบเออร์ฯ จาก 17 ประเทศทั่วโลก
ที่สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นเวลา 1 สัปดาห์ "ทูตไบเออร์เพื่อ
สิ่งแวดล้อมประจำปี 2554" ภายใต้วงเล็บ

1. โครงการเพื่อหลีกเลี่ยง หรือป้องกัน หรือบรรเทา ภัยพิบัติที่เกิด
จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย

2. โครงการพัฒนาพลังงานทดแทน

สมัครได้แล้วตั้งแต่วันที่ - 30 มิถุนายน 2554 ผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุด
5 อันดับแรก จะได้เป็นตัวแทนเยาวชนไทยเข้าร่วมกิจกรรมทัศนศึกษาการจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับทูตไบเออร์ฯ จาก 17 ประเทศ
ทั่วโลกที่สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นเวลา 1 สัปดาห์ พร้อมรับทุนสนับสนุนการดำเนิน
กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมตามโครงการที่นำเสนอ โครงการละ 15,000 บาท นอกจากนี้ ผู้ที่ได้อันดับ
6-10 ยังจะได้รับทุนสนับสนุนการทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม โครงการละ 5,000 บาท

เยาวชนผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม
และดาวน์โหลดใบสมัคร ได้ที่ www.bayer.co.th และ www.obec.go.th
หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์ประสานงานโครงการฯ โทรศัพท์
0-2616-6749-50



เล่าเรื่อง... ด้วยภาพ



▲ เจ้าหน้าที่ สสจ.16 ร่วมลอกคลองบริเวณสำนักงานฯ ในโครงการรำนน้ำใจ คั้นน้ำใส่ให้ล้าคลอง เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2554



▲ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จัดการประชุมการนำเสนอ (ร่าง) ผลการศึกษาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการขุดลอกร่องน้ำทางเรือเคอในทะเลสาบสงขลา (ร่องใน) เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2554 ณ โรงแรมกรีนเวิร์ลด์พาเลซ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา



▲ เจ้าหน้าที่ สสจ.16 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติ หัวข้อ "การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน : การปลูกพืชผักสวนครัวในยางรถยนต์" เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2554 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16



▲ กลุ่มงานแผนสิ่งแวดล้อมจัดกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติ หัวข้อ "การประยุกต์แนวทางการแก้ไขปัญหภาวะโลกร้อนสู่การปฏิบัติในระดับสำนักงาน" เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 โดยมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก

▲ เจ้าหน้าที่ สสจ.16 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติ หัวข้อ "การใช้งานและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใน สสจ.16" เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2554 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมจัดนิทรรศการในงานมหกรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 6-8 มกราคม 2554



เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2554 ได้มีการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง โรงเรียนก๊าศและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 1/2554 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (นางสาวจงจิตร นีรนาทเมธิกุล) ประธานคณะอนุกรรมการฯ เป็นประธานการประชุม



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายใต้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (ทะเลสาบสงขลา คลองพะวง คลองสำโรง และคลองอู่ตะเภา) เมื่อวันที่ 1-4 และ 7-8 กุมภาพันธ์ 2554



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จัดการประชุมโครงการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2554 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2554 ณ โรงแรมโนโวเทล เซ็นทารา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เมื่อวันที่ 1-2 กุมภาพันธ์ 2554 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมจัดนิทรรศการเนื่องในวันพื้นที่ชุ่มน้ำ ณ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

เล่าเรื่อง... **สิ่งแวดล้อม**

ธนาคาร... ต้นไม้กับการลดโลกร้อน

ปัจจุบันผู้คนทั่วโลก ต่างตื่นตัวต่อสถานการณ์ภาวะโลกร้อน และผลกระทบมากยิ่งขึ้น โดยหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชนก็ได้พยายามคิดหาโครงการและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มากขึ้นด้วย โดยแนวทางหนึ่งที่ถูกรณรงค์ส่งเสริมมากที่สุด ก็น่าจะเป็น การรณรงค์ให้ผู้คนช่วยกันปลูกต้นไม้ เพราะต้นไม้จะช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อันเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโลกร้อน แต่การรณรงค์เชิญชวนอย่างเดียวก็ไม่ได้ผลเท่าที่ควร แต่หากมีเรื่องของผลตอบแทนหรือรายได้เข้ามาเกี่ยวข้อง โอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็น่าจะมีมากขึ้น ซึ่งแนวคิดในการสร้างรายได้จากการปลูกต้นไม้ก็เกิดขึ้นแล้วในบ้านเรา นั่นก็คือ การจัดตั้งธนาคารต้นไม้ ซึ่งถือเป็นกุศโลบายในการช่วยลดการเผา เนื่องจากมีความต้องการเพิ่มมูลค่าของต้นไม้ที่ปลูกนั่นเอง

ธนาคารต้นไม้ เกิดจากแนวคิดของ ร.ต.ไสว แสงสว่าง ผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (อ.ก.ส.) สาขาละมั่ง จ.ชุมพร และผู้จัดการธนาคารต้นไม้สำนักงานใหญ่ เจ้าของรางวัลลูกโลกสีเขียว ประเภทบุคคล ประจำปี 2550 เนื่องจากเขาได้พบเห็นปัญหาหนี้สินต่าง ๆ ของเกษตรกรในพื้นที่อยู่เสมอ โดยเฉพาะ ในครั้งที่ประชาชนได้รับความเสียหายจากผลของพายุเกย์ถล่มภาคใต้ ในปี 2532 ทำให้เกษตรกรหลายคนต้องสิ้นเนื้อประดาตัวคิดหนี้อ.ก.ส.เป็นจำนวนมาก อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ก็ต้องประสบกับปัญหาผลผลิตตกต่ำขายสินค้าไม่ได้ราคาตลอดจนปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน ด้วยความ



ตั้งใจที่อยากจะช่วยเหลือเกษตรกรเหล่านั้น ให้แก้ปัญหาเรื่องหนี้สินและฟื้นฟูความเป็นอยู่ เขาจึงเสนอโครงการ "ปลูกต้นไม้ใช้หนี้" ขึ้น โดยธนาคารต้นไม้ หรือ TREE BANK เป็นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ "การปลูกต้นไม้ใช้หนี้" ของคณะกรรมการผู้นำชุมชนแห่งชาติ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ภายใต้ยุทธศาสตร์การพึ่งตนเองและความมั่นคง ด้านที่อยู่อาศัย พลังงาน อาหารและยา มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาโลกร้อนและปัญหาหนี้สินของเกษตรกร และเป็นการวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระยะยาว ซึ่งรูปแบบการดำเนินงาน คือ ให้สมาชิกปลูกต้นไม้ในที่ดินของตนเอง โดยเน้นให้เก็บกล้าไม้ที่มีอยู่ในชุมชนนำมาเพาะชำแล้วแจกจ่ายกันไปปลูก อีกส่วนหนึ่งก็นำไปจำหน่ายในราคาถูก เพื่อเป็นเงินหมุนเวียนของกลุ่ม โดยหลังจากชาวบ้านปลูกต้นไม้ไปได้ 6 เดือนแล้ว คณะกรรมการชุมชนจะออกไปตรวจแปลงปลูกต้นไม้ และจะบันทึกในสมุด ซึ่งคล้ายสมุดบัญชีเงินฝากของสมาชิกแต่ละคนโดยปีแรกจะให้มูลค่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ต้นละ 100 บาท ปีที่สอง ราคาต้นละ 200 บาท และจะเพิ่มค่าไปเรื่อย ๆ ทุกปี เท่ากับว่าต้นไม้ที่ปลูกจะเป็นเหมือนเงินออม เพราะมูลค่าของต้นไม้จะถูกบันทึกไว้ทุกปีตามการเติบโตของต้นไม้จนกว่าต้นไม้จะมีอายุถึงเวลาตัดหรือโค่นไปทำประโยชน์ ต่างๆ ได้ ชาวบ้านก็ต้องไปขออนุญาตตัดโค่นจากธนาคาร เป็นการแปรไม่ให้เป็นทรัพย์สินและนำมาใช้หนี้กับ ธ.ก.ส.

ธนาคารต้นไม้เพิ่มโลกอีก 5 ใบ ในการช่วยคู่คชัรบอน

ในวิกฤติโลกด้านปัญหาโลกร้อน นักวิทยาศาสตร์เคยคำนวณว่าหากจะต้องดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ทันกับมนุษย์ผลิต หรือให้ทันพอกับที่มนุษย์จะปล่อยกลับ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อลดปริมาณคาร์บอน และต้องปลูกต้นไม้บนผิวโลกถึง 2 ใบ หมายถึง เราต้องมีโลกอีกใบหนึ่งมาช่วยดูดซับคาร์บอนดังกล่าว

ในแนวคิดธนาคารต้นไม้ เข้าใจว่าแนวคิดสร้างโลก 2 ใบ หมายถึง การปลูกต้นไม้บนผิวโลกจำนวน 2 เท่าของผิวโลก มีนัยความคิด คือ นักวิทยาศาสตร์นำแนวคิดการปลูกต้นไม้แบบพีชไร่หรือเกษตรเชิงเดี่ยว หรือสวนป่า ทำให้ต้นไม้มีชั้นเรือนยอดชั้นเดียว มีสีเขียวพื้นที่ของใบไม้ตามเรือนยอดในส่วนที่ดูดซับคาร์บอน ประมาณ 6-8 เมตร เพราะแนวคิดการปลูกและเกษตรเชิงเดี่ยวแบบตะวันตกไม่เข้าใจถึงหลักการธรรมชาติ จะเห็นได้ว่าในป่าธรรมชาติหรือพื้นที่เกษตรแบบตะวันออกจะผสมผสานต้นไม้ในพื้นที่หนึ่งให้มีสีเขียวหรือชั้นเรือนยอดตั้งแต่ระดับดินจนถึงยอดสูง 40-60 เมตร นั่นหมายถึงการเพิ่มบริเวณต้นไม้หรือพื้นที่ผิวสีเขียวในการดูดซับคาร์บอนได้ถึง 5 เท่า ของแนวคิดเดิม เสมือนการเพิ่มโลกอีก 5 ใบบนโลกใบนี้ เพื่อใช้ในการดูดซับคาร์บอน

แนวทางของธนาคารต้นไม้ (TREE BANK) มุ่งเอาภูมิปัญญาชาติพันธุ์ไทยในการทำเกษตรแบบดั้งเดิมที่เลียนแบบและสภาวะธรรมชาติในการจัดระบบต้นไม้ให้หลากหลายกลมกลืนในพื้นที่หนึ่งให้คล้ายกับสภาพป่า ให้มีชั้นเรือนยอดหรือสีเขียวตั้งแต่ระดับพื้นดิน ที่ความสูง 0 เมตร ถึงชั้นสูงสุด 40-60 เมตร ไม่ส่งเสริมให้ปลูกพืชเชิงเดี่ยว เพราะมีพื้นที่ส่วนที่เป็นสีเขียวน้อยเกินไป



ธนาคารต้นไม้มีจินตนาการ จะเห็นการฟื้นคืนระบบนิเวศในพื้นที่เกษตร เชื่อมต่อเสมือนทางจากป่าธรรมชาติกระจายไปทุกหนทุกแห่งสลักับพื้นที่การเกษตรที่ทำการผลิตอาหารไปเชื่อมต่อกับผืนป่าเป็นหย่อมๆ ที่กระจุกกระจาย ประหนึ่งผืนเดียวกัน และมีความเชื่อว่าทุกพื้นที่ที่ต้องสร้างสมดุลระบบนิเวศด้วยตนเองจึงจะทำให้สภาพสิ่งที่อยู่อาศัยมีความยั่งยืน การเริ่มสร้างจิตสำนึกลดการเผาเป็นก้าวแรกที่สำคัญ อาจเริ่มจากการปลูกต้นไม้ในใจ แล้วนำไปสู่การปลูกต้นไม้ในพื้นที่จริงๆ ไม่เพียงแต่จะเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อน ช่วยสร้างผืนป่าให้กับประเทศของเราและโลกของเราได้เท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างรายได้ให้เราในอนาคตได้ด้วย 🌱

ธรรมชาติ...และสิ่งแวดล้อม

โลมาอิรวดี... สัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์



โลมา เป็นสัตว์โลกอีกชนิดหนึ่งที่มีความผูกพันกับมนุษย์มากที่สุด และกลายเป็นตัวเอกในภาพยนตร์หลายต่อหลายเรื่อง แต่ชีวิตจริงโลมาทั่วโลกโดยเฉพาะโลมาในน่านน้ำไทยกำลังถูกคุกคาม และอยู่ในสภาวะวิกฤติ ทะเลสาบสงขลาซึ่งมีอาณาเขตที่กว้างใหญ่ถึง 636,800 ไร่ บวกกับความหลากหลายทางนิเวศวิทยาที่น้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืด จึงเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่ง โดยเฉพาะความหลากหลายของสัตว์น้ำ อย่างเช่น โลมาอิรวดี หรือที่รู้จักกันในชื่อ โลมาหัวบาตร ที่เข้ามาอาศัยอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบมาเป็นเวลานาน

โลมาอิรวดี หรือ โลมาหัวบาตร (ชื่อภาษาอังกฤษ Irrawaddy Dolphin หรือ Ayeyarwaddy Dolphin) เป็นโลมาชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Orcaella brevirostris* อยู่ในวงศ์โลมา (Delphinidae) รูปร่างหน้าตาคล้ายโลมาทั่วไป มีกระจายอย่างกว้างขวางในมหาสมุทรแปซิฟิก มหาสมุทรอินเดีย อ่าวไทย มักพบเข้ามาอยู่ในแหล่งน้ำกร่อย และทะเลสาบหรือน้ำจืด เช่น บริเวณปากแม่น้ำ โลมาอิรวดีบางกลุ่มอาจเข้ามาอาศัยอยู่ในแม่น้ำสายใหญ่ ๆ ด้วย เช่น แม่น้ำโขง และทะเลสาบเขมร ในปี พ.ศ. 2459 มีรายงานว่าพบอยู่ในแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย

โลมาอิรวดีถูกพบครั้งแรกที่แม่น้ำอิรวดีในประเทศพม่าจึงเป็นที่มาของชื่อโลมาอิรวดี สามารถพบในแหล่งน้ำได้ 5 แห่ง คือ ทะเลสาบชิลิก้า ประเทศอินเดีย แม่น้ำมะหะฆาม ประเทศอินโดนีเซีย แม่น้ำโขง ปากแม่น้ำบางปะกง และทะเลสาบสงขลา ในปัจจุบันสามารถพบโลมาชนิดนี้ในทะเลสาบน้ำจืด และน้ำกร่อยได้เพียง 2 แห่งในโลกเท่านั้น คือ ในทะเลสาบชิลิก้า ประเทศอินเดีย และทะเลสาบสงขลาในประเทศไทย

โลมาอิรวดีมีชื่อเรียกอื่น ๆ อีก เช่น โลมาหัวบาตร โลมาน้ำจืด โลมาหัวหมอน และภาษาลาวเรียกว่า ปลาซ่า เป็นต้น

โลมาหัวบาตร มีลำตัวสีเทาอมฟ้า บางตัวสีค้ำอมเทา ส่วนท้องจะมีสีขาว โลมาหัวบาตรเป็นสัตว์น้ำที่มีวิวัฒนาการมาจากสัตว์บก มันจึงใช้ปอดในการหายใจ และมีรูจมูกอยู่บนหัวที่กลมทู่คล้ายบาตรพระ มีขนาดความยาวของลำตัวประมาณ 180-275 เซนติเมตร ส่วนน้ำหนักยังไม่มียางาน มีตาขนาดเล็ก อยู่ใกล้กับริมฝีปาก มีจะงอยปากที่สั้นมากจนเกือบมองไม่เห็น ลำคอใหญ่และสามารถหมุนได้ทุกทิศทาง ครีบอกใหญ่ปลายมน มีกระดูกเรียงคล้ายนิ้วมือคน ส่วนแพนหางไม่มีกระดูก เช่นเดียวกับวาฬ และพะยูน

โลมามีตา หู จมูก และลิ้นเหมือนคนเรา จะเห็นได้ชัดเจน



ที่นี่...มีรางวัล

ที่สุกในที่โล่ง และน้ำคั้น แต่เนื่องจากโลมาไม่มีตาอยู่ด้านบนจึงไม่สามารถกระโดดทางใต้คือนัก เมื่ออยู่ที่น้ำจืดของโลมาจะปิดคั้งนั้นมันจะไม่ได้กลืนอะไรเลย แต่กลืนสามารถรับรสในน้ำได้คือการรับเสียงด้วยคลื่นสะท้อนแบบเรดาร์ของโลมาใช้เพื่อล่าเหยื่อและรู้วัตถุหรือลักษณะภูมิประเทศใต้น้ำได้เป็นอย่างดี ทั้งยังส่งเสียงสื่อสารกับโลมาตัวอื่นได้ด้วย

โลมาจะอยู่กันเป็นฝูงเนื่องจากเป็นสัตว์สังคม จึงมีนิสัยพึ่งพาอาศัยกัน ช่วยกันล้อมฝูงปลาในการหาอาหาร ช่วยกันต่อสู้เมื่อมีศัตรู เช่น ฉลาม และช่วยพยาบาลเพื่อนที่บาดเจ็บด้วยการใช้ปากคาบครีบหามเพื่อนขึ้นหายใจเหนือน้ำ

ในการเลือกคู่ โลมาตัวผู้จะต่อสู้กันเพื่อแย่งชิงตัวเมียด้วยการใช้หัวชนหรือกัดกัน แต่ในการเกี่ยวพาราสีโลมาตัวผู้จะอ่อนโยนขึ้นมาทันที โดยมันจะทำเสียงผิวปากหรือร้องเรียกบอกรัก และว่ายน้ำไล่ตามตัวเมีย พร้อมกับแสดงความสามารถในการกระโดดน้ำ และคำน้ำเพื่อดึงดูดความสนใจ จากนั้นจะว่ายน้ำเคียงคู่กันไปพร้อมกับใช้หัวเคล้าเคลียตัวเมียไปด้วย บางครั้งมันจะอวดพลังกำลังของมันเพื่อให้ตัวเมียสนใจ ก่อนจะจบลงด้วยการขึ้นมาที่ผิวน้ำเพื่อผสมพันธุ์กันเป็นคู่ โลมาหัวบาตรจะผสมพันธุ์ไม่เป็นฤดูกาล แต่ฤดูที่พบบ่อยๆ ว่ามีการอยู่เป็นคู่และมีพฤติกรรมผสมพันธุ์ คือ ในฤดูหนาวหรือฤดูฝน

โลมาคั้งท้องนาน 9 เดือน และจะออกลูกครั้งละ 1 ตัว ลูกที่เกิดมามีขนาด 40% ของตัวโตเต็มวัย เมื่อลูกโลมาเกิดมาอาจจมน้ำตายได้ทันทีเพราะมันไม่มีอากาศในปอด หน้าที่จึงตกไปอยู่ที่เพื่อนๆ ภายในฝูงของแม่โลมาที่จะต้องช่วยกันทำคลอด และใช้หัวคูดลูกโลมาที่เกิดมาขึ้นไปเหนือน้ำเพื่อสูดอากาศเป็นครั้งแรก จากนั้นลูกโลมาจะคลอเคลียไปกับแม่และกินนมแม่เป็นเวลา 1 ปีครึ่ง จึงสามารถออกผจญภัยได้ด้วยตัวเอง อาหารได้แก่กุ้งปลาและหอยที่อยู่บนผิวน้ำและใต้โคลนตม

อะไรคือสาเหตุที่ทำให้จำนวนโลมาลดลง? คำถามนี้อาจทำให้ชาวประมงในทะเลสาบน้ำจืดตก เพราะ "อวน" เครื่องมือยังชีพของพวกเขาที่ปลิดชีวิตเพื่อนร่วมทะเลสาบไปเป็นจำนวนมาก แม้จะด้วยความไม่ตั้งใจ แต่เครื่องมือที่ทันสมัยขึ้นบวกกับจำนวนสัตว์น้ำที่ลดลง ทำให้โลมาต้องเข้าไปกลืนอวนเพื่อกินกุ้ง และปลาที่ติดอยู่กับอวน จึงถูกพันนาการไว้ด้วยอวนและนั่นมักเป็นจุดจบของชีวิตมัน เพราะโลมาต้องขึ้นมาหายใจเหนือน้ำทุกๆ 70-150 วินาที การติดอยู่กับอวนทำให้มันไม่สามารถขึ้นมาหายใจได้ และการค้ำคั้นให้หลอกล่อยิ่งทำให้มันเหนื่อยอ่อน และหมดลมหายใจเร็วขึ้น บางครั้งโลมาก็ตายโดยไม่ทราบสาเหตุ แล้วลอยขึ้นมาเกยตื้นที่ชายฝั่ง มีการสังเกตว่าอาจเป็นเพราะความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความเค็มของน้ำเนื่องจากน้ำทะเลหนุน บางปีความแปรปรวนของกระแสน้ำอาจรวดเร็วจนโลมาไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

นอกจากนี้ น้ำเสียจากนาทุ่ง สารเคมีจากโรงงาน ตลอดจนขยะจากชุมชนที่ถูกปล่อยลงสู่ทะเลสาบ โลมาหัวบาตรที่ชอบน้ำสะอาดและอากาศที่บริสุทธิ์จึงไม่สามารถทนทานต่อสภาพการณ์แบบนี้ได้ การเสียชีวิตของโลมาจึงเป็นสิ่งที่ตามมา ☀

ที่มา : <http://www.muanglung.com/irawadee.htm>
<http://th.wikipedia.org/wiki>

ที่นี่มีรางวัล ฉบับที่แล้วทางกองบรรณาธิการได้สอบถามความคิดเห็นจากท่านผู้อ่านเกี่ยวกับวารสารเม็ททรายแล้ว และทางกองบรรณาธิการขอขอบคุณสำหรับความคิดเห็นที่มีต่อวารสารเม็ททรายของท่าน ฉบับนี้ ที่นี่...มีรางวัล ขอกลับไปเป็น ที่นี่...มีรางวัล รูปแบบเก่าเช่นเคยโดยการตอบคำถามชิงรางวัล ซึ่งคำถามฉบับนี้ ถามว่า โลมาอริวิที่ถูกพบครั้งแรกที่ใด ร่วมตอบคำถามกันมาเรื่อยๆ นะคะ ท่านอาจจะเป็นผู้โชคดีที่ได้รับรางวัลก็ได้

โดยสามารถตอบคำถามแล้วส่งกลับมายังสำนักงานฯ ได้ 2 ช่องทาง คือ

1. เขียนคำตอบลงไปรษณียบัตรหรือจดหมาย แล้วส่งไปยังกองบรรณาธิการ "วารสารเม็ททราย" สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา 90000
2. ส่งทาง Email : reo16.org@mnre.mail.go.th

รายชื่อผู้โชคดีจากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นจากวารสารเม็ททราย ปีที่ 6 ฉบับที่ 4

ชื่อ-นามสกุล	จังหวัด
1. คุณนิษากร แก้วจันทร์	ปัตตานี
2. คุณวาสนา ประกอบชาติ	สงขลา
3. ศูนย์เด็กเล็กบ้านนาปรัง	สงขลา





Tsunami Japan 2011

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขาopus้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 โทร.0-7431-1882,0-7431-3419

website : www.reo16.mnre.go.th E-mail: Reo16.org@mnre.mail.go.th