

เตสิพิวส์

ฉบับที่ 23,243 วันอาทิตย์ที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2556 หน้า 19

แนวปะการังรูปโคมจากเต้าถ่านหิน นวัตกรรมแก้ปัญหากัดเซาะชายฝั่ง

ความพยายามในการแก้ปัญหากัดเซาะชายฝั่งที่มีงานวิจัยหลากหลายมารองรับไม่ว่าจะเป็นการใช้กำแพงไม้ไผ่ กำแพงคอนกรีต รวมทั้งการปลูกพืชชายเลนเพื่อเป็นแนวป้องกัน ทั้งหลายทั้งปวงนี้ไม่ใช่สูตรสำเร็จของการแก้ปัญหากัดเซาะได้อย่างเบ็ดเสร็จ รวมทั้งแต่ละแนววิธีใช้ได้กับสภาพพื้นที่ที่ต่างกัน

โครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง "การศึกษาและทดลองประยุกต์ใช้ปะการังเทียมผสมเต้าถ่านหิน" เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ณ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธรที่สนับสนุนงบประมาณจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นจำนวนเงิน 10.67 ล้านบาท เป็นอีกโมเดลที่จะนำมาแก้ปัญหากัดเซาะชายฝั่ง

ศ.ดร.พยอม รัตน์เมณี หัวหน้าโครงการวิจัยปะการังเทียมผสมเต้าถ่านหินที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เปิดเผยถึงโครงการดังกล่าวว่า เป็นงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำมาแล้ว 5 ปี เริ่มมาตั้งแต่ปี 2552 และล่าสุดในปีนี้ได้ปะการังเทียมที่ทำจากเต้าถ่านหิน มาวางที่ชายหาดชะอำใน อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร โดยได้นำเต้าถ่านหินจากถ่านหินในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง มาผสมกับปูนซีเมนต์ในสัดส่วน 30 เปอร์เซ็นต์ หล่อเป็นรูปโคมมีน้ำหนัก 4.8 ตัน เพื่อรองรับแรงคลื่นของบริเวณนี้พบว่าขนาดของคลื่นสูงสุด 3 เมตร วางอยู่ห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ของสัตว์ทะเลตัวอ่อน แนวปะการังรูปโคมได้ออกแบบให้เป็นช่องเพื่อลดแรงปะทะของน้ำทะเลและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลตัวอ่อน

หัวหน้าโครงการวิจัยปะการังเทียมผสมเต้าถ่านหินที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กล่าวว่า เต้าถ่านหินจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง เป็นถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งแต่ละวันมีปริมาณเต้าถ่านหินจากการ

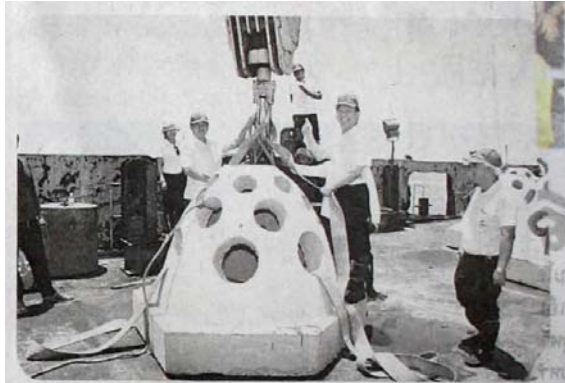


เผาไหม้ของถ่านหิน 1,000 ตัน ซึ่งมีงานวิจัยในต่างประเทศออกมารองรับว่าไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในประเทศเกาหลีและญี่ปุ่นได้นำเต้าถ่านหินไปทำปะการังเทียมเช่นกัน สำหรับการนำมาใช้ในประเทศไทย ได้ทดลองนำปะการังเทียมที่มีส่วนผสมของเต้าถ่านหินไว้ในตู้ปลาและผ่าพิสูจน์ปลา ปรากฏว่าไม่พบสารตกค้าง

ภายหลังจากการวางโคมปะการังเทียมแล้วจะใช้ระยะเวลาติดตามผล 1 ปีโดยติดตามใน 3 ประเด็น เรื่องแรกสำรวจว่ามีพื้นที่ชายหาดเพิ่ม และติดตามด้านโครงสร้างรูปแบบโคมได้แก้ปัญหากัดเซาะได้ในปริมาณใด และประเด็นสุดท้ายสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง

นายสุทัศน์ ปัทมสิริวัฒน์ ผู้อำนวยการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดเผยว่า ปัญหากัดเซาะชายฝั่งทะเลอย่างรุนแรงในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ทั้งฝั่งทะเลอ่าวไทย และฝั่งทะเลอันดามัน ได้ถูกจัดให้เป็นวาระแห่งชาติ ที่ต้องหามาตรการป้องกันแก้ไขเร่งด่วน

(ต่อด้านหลัง)



โดยหวังให้เป็นโครงการนำร่องในการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่กำลังเสื่อมโทรมให้คืนความอุดมสมบูรณ์ ปะการังเทียมผสมเก้าลอยลึกในตื้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นการนำเก้าลอยลึกในตื้น วัสดุพลอยได้จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง ซึ่งมีมากถึง 3 ล้านตันต่อปี คอนกรีตจากเก้าลอยที่มีคุณสมบัติในการต้านทานการกัดกร่อนจากซัลเฟตได้มากกว่าปะการังเทียมชนิดอื่น ๆ ที่เคยใช้ในประเทศไทย อีกทั้งต้นทุนของเก้าลอยลึกในตื้นมีราคาถูกกว่าซีเมนต์ (เก้าลอยลึกในตื้น ราคา 30 สตางค์ต่อกิโลกรัม/ซีเมนต์ราคา 2 บาทต่อกิโลกรัม) จึงทำให้ต้นทุนการผลิตปะการังเทียมมีราคาต่ำกว่า ซึ่งที่ผ่านมาโครงการเชื่อมขนาดใหญ่ในประเทศลาว ล้วนนำเก้าลอยลึกในตื้นเป็นส่วนผสมในการก่อสร้างเขื่อน เพื่อลดต้นทุน และเพิ่มคุณสมบัติของเขื่อนให้มีความคงทน แข็งแรง ไม่มีปัญหาการซึมผ่านของน้ำ นอกจากนี้คุณสมบัติของเก้าลอยลึกในตื้นยังใช้เป็นส่วนผสมของงานด้านโยธา ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ เช่น เสาเข็ม คอนกรีตแผ่น ไปจนถึงสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่อีกด้วย

ผู้ว่าการ กฟผ. กล่าวต่อไปว่า การจัดวางแนวปะการังเทียมกับคลื่นใต้น้ำ ณ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ประกอบด้วย แห่งปะการัง จำนวน 289 แห่ง มี 3 ขนาดด้วยกัน คือ ขนาดเล็ก 114 แห่ง ขนาดกลาง 116 แห่ง และขนาดใหญ่ 59 แห่ง โดยนำมาจัดวางซ้อนกันในทะเลที่ความลึกประมาณ 2-3 เมตร จำนวน 5 แถว ยาวประมาณ 100 เมตร

แนวปะการังเทียมจะทำหน้าที่เป็นกำแพงใต้น้ำกั้นคลื่นให้สลายตัวก่อนกระทบชายฝั่ง เป็นบ้านอยู่อาศัยของสัตว์ทะเล เป็นที่เกาะเกี่ยวและขยายพันธุ์ของปะการัง เป็นสถานที่อนุบาลตัววัยอ่อนของสัตว์ทะเล อีกทั้งเป็นที่หลบภัยของสัตว์ทะเลอีกด้วย.