

แนวปะการังเทียมกันคลื่น

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ซึ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ในทั้ง 23 จังหวัดที่มีพื้นที่ติดทะเล โดยในบางพื้นที่มีการกัดเซาะวิกฤติถึง 20 เมตรต่อปี มาตรการแก้ปัญหาที่ผ่านมามักเป็นการแก้ปัญหาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า ที่ยังไม่มีการจัดโซนนิ่งและแผนแม่บทระยะยาว ทำให้มาตรการแก้ไขปัญหาในหลายพื้นที่ ทั้งวิธีใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้างไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พยอม รัตนมณี อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) วิทยาเขตหาดใหญ่ หัวหน้าโครงการปะการังเทียมพื้นฟูชายฝั่ง เปิดเผยว่า ม.อ. หวังที่จะแก้ปัญหาให้ชุมชนในท้องถิ่นภาคใต้ จึงได้จัดตั้งกลุ่มวิจัยทางทะเลขึ้นมาเพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบบูรณาการ โดยแนวความคิดของการวิจัย ได้จากการสังเกตหาดทรายที่มีแนวปะการังอยู่ตามธรรมชาติ พบว่าพื้นที่เหล่านี้ประสบปัญหาน้อยมาก เนื่องจากแนวปะการังจะทำหน้าที่เป็นโครงสร้างตามธรรมชาติที่สามารถชะลอความแรงของคลื่นได้เป็นอย่างดี จึงได้นำหลักการ “แนวปะการังเทียมกันคลื่น” มาเป็นทางเลือกในการแก้ไขปัญหามันบูรณาการ ที่มุ่งเน้นการแก้ไข ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล และไม่บดบังภูมิทัศน์การท่องเที่ยว ภายใต้ชื่อสมาร์ท โปรเจค

ทั้งนี้ โครงการ “สมาร์ท โปรเจค” เฟส 1 ได้เริ่มตั้งแต่ปี 2549 โดยได้ศึกษาพื้นที่หาดชลาทัศน์ จังหวัดสงขลา และเฟส 2 ในปี 2552 ได้ขยายผลไปยังพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดระยอง-จันทบุรี ภายใต้การสนับสนุนของกรมทรัพยากรธรณี โดยได้ทำการวิจัยรูปแบบ รูปทรง และขนาดของแท่งปะการังเทียม พร้อมทั้งผังการจัดวาง ด้วยแบบจำลองทางกายภาพ ในรางจำลองคลื่น และด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ปะการังเทียมที่สามารถสลายพลังงานคลื่นได้สูงสุดและเกื้อกูลต่อสัตว์ทะเล

พบว่า แท่งปะการังเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยเป็นรูปทรงโดมฐานหกเหลี่ยม สามารถสลายพลังงานคลื่นได้ 60-88% มีช่องเปิดขนาดต่าง ๆ โดยรอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ภาพการสลายพลังงานคลื่น ลดการสะท้อนกลับของคลื่น และยอมให้กระแสน้ำสามารถไหลผ่านได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมื่อรวมฝูงของปลา และเพิ่มพื้นที่ชีวิตกลุ่มเกาะยึด ซึ่งในบางพื้นที่อาจพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวดำน้ำ ดูสัตว์น้ำใต้ทะเลได้

“ปัจจุบัน สมาร์ท โปรเจค เป็นโครงการเฟส 3 ภายใต้การสนับสนุนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบแท่งปะการังเทียม การผลิตแท่งปะการังเทียมที่มีความคงทนในน้ำเค็มโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเล แล้วทดลองเชิงประจักษ์ (Real Experiment Research) โดยจะวางในพื้นที่สาธิต ณ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่กำลังประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และสถานที่แห่งนี้ยังเป็นศูนย์การเรียนรู้ในระดับสากลอีกด้วย โดยจะวางแนวปะการังเทียมจำนวน 254 แท่ง จำนวน 5 แถว เป็นแนวยาว 100 เมตร ที่ระดับน้ำลึกประมาณ 3 เมตร ห่างจากชายฝั่งประมาณ 400 เมตร แล้วทำการติดตามข้อมูลทุกเดือนเป็นเวลา 1 ปี.

ที่มา : หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ วันอาทิตย์ที่ 7 มีนาคม 2553
<http://www.dailynews.co.th/>