



 หากสนใจส่งข่าวสิ่งแวดล้อม แจ้งได้ที่ เวปมาสเตอร์ enwww@mahidol.ac.th

“ปะการังเทียม” แนวทางใหม่ ปกป้องชายฝั่ง พื้นที่ระบบนิเวศ

หนังสือพิมพ์ข่าวสดรายวัน
วันที่ 23 กรกฎาคม 2551

วิกฤตชายฝั่งไทย ถูกกลืนหายกว่าแสนไร่ / ปี

ผศ.พยอม รัตนมณี อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์ ในฐานะหัวหน้าโครงการศึกษาวิจัยบูรณาการชายฝั่งทะเล การใช้ปะการังเทียมป้องกันการกัดเซาะ (กรณีศึกษาหาดสมิหลา) ให้ข้อมูลว่า การกัดเซาะของชายฝั่งทะเลที่เกิดขึ้นในเมืองไทยเกิดได้จากสาเหตุต่างๆ เช่น

- 1.กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่ไปก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ลงในทะเล หรือแม่น้ำสาครลง
- 2.การที่สมดุลของธรรมชาติเปลี่ยนไป ทั้งคลื่นลม พายุ และฤดูกาล ที่เปลี่ยนแปลงไปจนยากจะคาดเดา
- 3.สมดุลของตะกอน ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของมนุษย์ที่จะรบกวน และเปลี่ยนแปลงความสมดุลในการเคลื่อนย้ายของตะกอน และ
- 4.การทรุดตัวของแผ่นดิน ที่จะต่ำลงเรื่อยๆ จากการสูบน้ำใต้ดินไปใช้

ผศ.พยอม อธิบายต่อว่า สำหรับสถานการณ์โดยภาพรวมทั่วพื้นที่ชายหาดของไทยที่ยาว 2,600 กิโลเมตรนั้น เรียกได้ว่าเข้าขั้นวิกฤตรวมแล้วทั้งสองฝั่งทั้งฝั่งอ่าวไทย และอันดามันกว่า 600 กิโลเมตร แต่ชายฝั่งอ่าวไทยจะได้รับผลกระทบที่รุนแรงและน่าเป็นห่วงกว่า เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่เป็นหาดทรายถูกกัดเซาะง่าย โดยอยู่ในส่วนที่ประสบปัญหากว่า 500 กิโลเมตร และการกัดเซาะชั้นรุนแรงที่เกิดขึ้นนั้นต่อปีเฉลี่ยแล้วชายฝั่งถูกกัดเซาะไปกว่า 5 เมตร ทำให้แต่ละปีปริมาณที่พื้นดินหายไปกว่าแสนไร่

“พื้นที่ที่ต้องได้รับการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากพื้นที่เหล่านั้น เป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่สำคัญ และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ในส่วนของปัญหาในการเข้าไปสำรวจพื้นที่ สิ่งที่น่าห่วงคือโครงการแต่ละโครงการกลัวผลกระทบจะเกิดขึ้นกับชาวบ้าน แต่เราก็ต้องนำข้อมูล การศึกษาต่างๆ เพื่อไปอธิบายให้ชาวบ้านเข้าใจ ว่าเขาเห็นด้วยหรือไม่ แต่สำหรับเรื่องนี้เขาก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เพราะการกัดเซาะของชายฝั่งทะเลนั้นเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพของเขาเช่นกัน ทั้งไม่มีชายฝั่งไว้เพื่อขึ้นปลา อีกทั้งคลื่นยังกัดเซาะชายฝั่งมาจนเกือบถึงที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นความเดือดร้อนที่เขารับรู้ได้” ผศ.พยอม อธิบาย

“ปะการังเทียม” ปกป้องคลื่น อนุบาลสัตว์น้ำ

สำหรับแนวคิดในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยวิธีการใช้ปะการังเทียมในการป้องกัน หัวหน้าทีมวิจัย อธิบายว่า การวางปะการังเทียมป้องกันชายฝั่งนั้น จะช่วยบรรเทาคลื่นลม ที่เข้าซัดชายฝั่งให้ลดความรุนแรงลงได้ นอกจากนี้ ตัวปะการังเองยังเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์ที่จะเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชายฝั่ง และไม่ทำลายทัศนียภาพของชายหาด โดยการทำการวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำแบบจำลองทางกายภาพ ที่ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมชลศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอ.เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านชลศาสตร์ของแท่งปะการังเทียมก่อนมีการดำเนินการวางปะการังในพื้นที่จริง ซึ่งผลการทดลองออกมาเป็นที่น่าพอใจ เพราะสามารถทรงคลื่น และลดความรุนแรงของคลื่นในการซัดเข้าชายฝั่งได้กว่า 70% นี่จึงเป็นแนวทางในการลดการกัดเซาะชายฝั่งได้

ดังนั้น โครงการวิจัยชิ้นนี้ จึงได้นำร่องที่บริเวณหาดสมิหลา จ.สงขลา ที่มีพื้นที่การกัดเซาะของชายฝั่งเข้าขั้นวิกฤต โดยหัวหน้าทีมวิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า หาดสมิหลานั้น มีความยาวกว่า 2 กิโลเมตร ถูกจัดเป็นพื้นที่ที่มีการกัดเซาะที่รุนแรง เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2545 ซึ่งได้มีการแก้ปัญหาในหลายวิธี เช่น การวางรอดกทราย ทำเขื่อนกันคลื่น เพื่อป้องกัน แต่ปรากฏว่า การกัดเซาะกลับเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงแก้ปัญหาต่อโดยใช้หินไปโยนไว้ตามชายหาด นำตะกร้าใส่หินมาวาง กระทั่งวางกระสอบทรายตามแนวชายหาดเพื่อกันคลื่นแต่ก็พบว่ายังไม่สามารถป้องกันได้ จึงนำร่องการแก้ปัญหาโดยการนำปะการังเทียมมาใช้

“วัสดุที่ใช้ก่อสร้างนั้นเป็นคอนกรีตล้วน เรียกว่า มาสซิโนไทต์ ซึ่งเป็นคอนกรีตที่ไม่ถูกกัดเซาะจากน้ำเค็ม ข้อดีพบว่าหากมองจากมาตรการเก่าๆ ที่ใช้ป้องกันนั้นจะมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น

- 1.เมื่อก่อสร้างแล้วแทนที่จะป้องกันในพื้นที่นี้ได้ แต่คลื่นก็ไปกัดเซาะในบริเวณอื่นแทน
- 2.งบประมาณสูง
- 3.ทัศนียภาพชายหาด เมื่อก่อสร้างแล้วจะไม่น่าดู เพราะการนำหินไปทิ้งตามชายหาด ทั้งในทะเล หรือการทำให้เป็นกำแพงขึ้นมาเหนือน้ำ เพื่อป้องกันจะส่งผลกระทบต่อเรื่องของทัศนียภาพอย่างมาก ทำให้ชายหาดไม่น่ามอง

4. ส่วนของนิเวศทางทะเล ซึ่งการทำโครงการเกี่ยวกับธรรมชาตินั้นต้องมีส่วนช่วยในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเช่นกัน”
หน.ทีมวิจัย ให้ภาพ

เร่งแก้ไขก่อนปัญหาลุกลาม

ผศ.พยอม บอกถึงขั้นตอนการวางปะการังเทียมตามแนวชายฝั่งหาดสมิหลา ว่า เริ่มต้นจากการสำรวจวางผัง กำหนดจุดในการวาง แล้วนำแผ่นใยสังเคราะห์ไปปูพื้น จากนั้นนำหินมาวางเรียงในชั้นแรก เพื่อเป็นตัวรองรับปะการังเพื่อไม่ให้จมลงไปทราย จึงนำปะการังไปจัดเรียงเป็นแนว เพื่อป้องกันความรุนแรงของคลื่น ที่ระดับน้ำลึก 4 เมตร โดยความสูงของชั้นหินรองพื้นหนาประมาณ 1.5 เมตร และตัวปะการังที่สูง 1.8 เมตร หนักกว่า 3 ตัน รวมแล้วจะมีความสูงของตัวปะการังอยู่ที่ 3.3 เมตร ซึ่งจะเหลือส่วนที่จมน้ำถึงผิวน้ำกว่า 60 เซนติเมตร ตรงนี้เองจะเป็นตัวชะลอความแรงของคลื่นได้ ซึ่งจะเริ่มลงมือวางปะการังเทียมในเดือนเมษายนปีหน้า

นอกจากชายฝั่งหาดสมิหลาแล้ว ตลอดแนวชายฝั่งของ จ.นราธิวาส หาดนราทัศน์ ขึ้นมาจนถึงแนวชายหาด จ.ปัตตานี จนถึงแนวชายฝั่ง จ.สงขลา ที่หาดนาทับ หาดสะกอม และหาดสมิหลาพื้นที่โครงการนาร่อง ขึ้นไปจนถึงชายฝั่ง จ.นครศรีธรรมราช นี้เป็นเพียงบางส่วนของพื้นที่เสี่ยงภัย ชายหาดที่ได้รับผลกระทบชั้นรุนแรงจากวิกฤตของการกัดเซาะชายฝั่ง

“คณะทีมงานวิจัยได้ลงมือศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลทั้งจากต่างประเทศ และภายในประเทศเรื่องของการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นเวลากว่า 8 เดือน แต่เวลาที่เข้ามาโดยตลอดรวมแล้วถึง 2 ปี ใช้งบกว่า 5 ล้านบาทในการทำวิจัย และโครงการนาร่องที่หาดสมิหลาใช้งบสูงถึง 85 ล้านบาท ดังนั้น จึงคาดหวังให้โครงการนี้ช่วยแก้ไขปัญหา หรือแบ่งเบาภาวะการกัดเซาะชายฝั่งให้ได้มากที่สุด แต่โครงการปะการังเทียมนี้ก็คาดว่าจะใช้ได้กับทุกพื้นที่ที่ประสบปัญหา เนื่องจากสภาพคลื่นลม สภาพพื้นที่แตกต่างกัน ดังนั้น ต้องมีการทำการวิจัยต่อไปในพื้นที่ต่างๆ โดยเร็วที่สุดหาแนวทางป้องกัน” หน.ทีมวิจัย ทิ้งท้าย



หากสนใจส่งข่าวสิ่งแวดล้อม แจ้งได้ที่ เวปมาสเตอร์ enwww@mahidol.ac.th