

การศึกษาระบบสมดุลตะกอนบริเวณระบบหาดบางเบ็ด SEDIMENT BUDGET ANALYSIS OF BANGBERD BEACH CELL

พชรวรรณ วนพฤษ¹ และ ผศ.ดร. สมฤทัย ทะสดวง²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

*Corresponding author address: patcharawan.w@ku.th¹ fengsrt@ku.ac.th²

บทคัดย่อ

บทความนี้ทำการศึกษาสมดุลตะกอนบริเวณระบบหาดบางเบ็ด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยองค์ประกอบของระบบสมดุลตะกอนบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย เนินทรายลมหอบและชายหาดที่มีกระบวนการการเคลื่อนที่ของตะกอนจากคลื่นและกระแสน้ำ การศึกษาได้ประยุกต์ใช้แนวคิดระบบสมดุลตะกอนระหว่างชายหาดและเนินทราย ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEMS) ในปี พ.ศ. 2545, 2550 และ 2553 เพื่อแบ่งพื้นที่ชายหาดและเนินทรายออกจากกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงลักษณะสัณฐานวิทยาของชายหาดและเนินทราย ต่อมาแบ่งพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ย่อย และคำนวณหาการเปลี่ยนแปลงของชายหาดและเนินทรายแต่ละพื้นที่ โดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) จากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์สัณฐานวิทยาทั่วไปที่กล่าวว่า ชายหาดที่แคบและความลาดชันสูงจะเกิดการกัดเซาะของเนินทราย ขณะที่ชายหาดที่กว้างและความลาดชันต่ำจะเกิดการทับถมของเนินทรายเพิ่มขึ้น มีความสอดคล้องกับเนินทรายในพื้นที่ศึกษา 2 พื้นที่ ได้แก่ ปี พ.ศ.2545-2550 พื้นที่โครงการพัฒนาส่วนพระองค์ที่มีความลาดชันชายหาดลดลงเฉลี่ยปีละ 0.57 องศา มีอัตราการทับถมของชายหาดเพิ่มขึ้น 2.48 เมตร./ปี และมีอัตราการทับถมของเนินทรายเพิ่มขึ้น 0.63 เมตร./ปี ส่วนปี พ.ศ.2550-2553 พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลปากคลอง ความลาดชันชายหาดลดลงปีละ 0.48 องศา มีอัตราการทับถมของชายหาดเพิ่มขึ้น 3.60 เมตร./ปี และมีอัตราการทับถมของเนินทรายเพิ่มขึ้น 0.33 เมตร./ปี ทั้งนี้พื้นที่อื่นในการศึกษาพบว่า เกิดการทับถมของเนินทรายในแนวตั้งซึ่งทับถมไปที่เนินทรายส่วนหลัง

คำสำคัญ: ระบบสมดุลตะกอน, เนินทรายชายฝั่ง, เนินทราย, กระบวนการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล