

อิศราพร อิทธิโร : สภาพการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน. (SHORELINE CHANGES AT BANG KHUN THIAN) อ.ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพันธุ์ รักรวิชัย, 215 หน้า. ISBN 974-17-0106-3.

การศึกษาวิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน ตลอดจนวิเคราะห์ปัจจัยที่มักมีการอ้างถึงโดยทั่วไปว่าเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ต่างๆ ข้อมูลระดับน้ำ ข้อมูลอุทกศาสตร์ ข้อมูลอุทกวิทยา ข้อมูลปริมาณตะกอนขุดลอกบริเวณร่องน้ำสันดอน ข้อมูลป่าชายเลน และข้อมูลการทรุดตัวของแผ่นดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศบริเวณชายฝั่งบางขุนเทียน ช่วงปี พ.ศ.2495-2497 2497-2510 2510-2518 2518-2523 2523-2530 2530-2534 2534-2537 และ 2537-2539 พบว่าชายฝั่งบางขุนเทียนมีการเปลี่ยนแปลงด้วยอัตราเฉลี่ย -19.3 -5.8 -15.3 -9.9 -10.1 -32.8 +8.9 และ -28.3 เมตร/ปี ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งดังกล่าว พบว่ามีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนบน โดยช่วงปี พ.ศ.2496-2539 ชายฝั่งด้านตะวันตกและตะวันออก พบว่าส่วนใหญ่เกิดการทับถมด้วยอัตราเฉลี่ย 2.5-33.9 เมตร/ปี และชายฝั่งด้านก้นอ่าวไทย ส่วนใหญ่เกิดการกัดเซาะด้วยอัตรา 3.1-20.3 เมตร/ปี เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการเปลี่ยนแปลงบริเวณชายฝั่งบางขุนเทียนและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนพบว่า ระดับน้ำขึ้นน้ำลงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการแปรสภาพภาพถ่ายทางอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชายฝั่งที่มีลักษณะความลาดชันต่ำ และปัจจัยจากแผ่นดินทรุดนั้น เมื่อพิจารณาในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ใดๆ กับการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง ปัจจัยจากเหตุการณ์พายุหมุนเขตร้อน พบว่ามีแนวโน้มที่จะสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง แต่ต้องการข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศช่วงก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ มายืนยันเพื่อให้ได้ความสัมพันธ์ที่ชัดเจนขึ้น สำหรับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สภาพคลื่น การลดลงของป่าชายเลน และการลดลงของปริมาณตะกอนจากต้นน้ำ ยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ที่แน่ชัด เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน และถูกรวบรวมมาใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ มิใช่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ให้เกิดความชัดเจนได้

การศึกษานี้พบว่า ปัจจุบันมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบางขุนเทียน จึงได้เสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจ ซึ่งทำหน้าที่สำรวจรวบรวมข้อมูลที่เป็น และทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในบริเวณชายฝั่งบางขุนเทียนและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน ตลอดจนสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง และแนวทางแก้ไขอย่างถาวรและยั่งยืน

4170648421 : MAJOR WATER RESOURCES ENGINEERING

KEYWORD : SHORELINE / SHORELINE CHANGES / CHANGES / BANG KHUN THIAN

ISARAPORN ITTARO : SHORELINE CHANGES AT BANG KHUN THIAN. THESIS ADVISOR :  
ASSOC. PROF. CHAIPANT RUKVICHAI, Ph.D., 215 pp. ISBN 974-17-0106-3.

This thesis aimed at the study of the shoreline changes at Bang Khun Thian and the factors that had been generally claimed causing such changes. Relevant data and information, such as aerial photographs, maps, water level data, hydrographic data, hydrologic data, dredging data of the navigational channel at the Bangkok Bar, mangrove area, and land subsidence data were collected and used in this study.

The aerial photographs along the Bang Khun Thian shoreline were interpreted during the years 1952-1954, 1954-1957, 1957-1975, 1975-1980, 1980-1987, 1987-1991, 1991-1994 and 1994-1996. It was found that the Bang Khun Thian shoreline had changed on average -19.3, -5.8, -15.3, -9.9, -10.1, -32.8, +8.9 and -28.3 m/year respectively. Such shoreline changes were found to correspond with the changes of the Upper Gulf shorelines. During 1953-1996, the west and the east shorelines had accreted about 2.5-33.9 m/year while the north shorelines had recessed about 3.1-20.3 m/year. Some analyses were made to delineate the factors that might cause such shoreline changes at Bang Khun Thian and in the Upper Gulf. It was found that the tide levels were quite critical to the aerial photo interpretation due to the very gentle slope of the shorelines. No relationship was found between the land subsidence and the shoreline changes during the same period. There was some trend for the relationship with the occurrence of tropical cyclones. However more aerial photographs were needed before and after such occurrences. Other factors such as wave climate, reduction of mangrove area and decreasing of river sediment were also found having unclear relationship. This might due to inadequacy of the data presently existing and available to this study.

It was concluded that the presently available data were inadequate to any studies related to the shoreline changes in the Upper Gulf, especially at Bang Khun Thian. A special task force was proposed to survey and collect necessary data and to do research works continuingly such that the problems of shoreline changes at Bang Khun Thian and the Upper Gulf could be delineated. The factors causing such changes and the corrective measures could then be identified sustainably.