

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล เนื่องมาจาก กิจกรรมของมนุษย์ กรณีศึกษาที่สันทรายชายฝั่งทะเลบนสันดอนสงขลา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพัฒนาการของชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันออกของแอ่งทะเลสาบสงขลา และ การเปลี่ยนแปลงลักษณะธรณีสัณฐานของสันทรายชายฝั่งทะเลจากกิจกรรมของมนุษย์ พบว่า การพัฒนาของชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันออกของแอ่งทะเลสาบสงขลาแบ่งระยะ การเกิดออกได้เป็น 3 ระยะ โดยระยะแรกเกิดขึ้นเมื่อประมาณ 7,500-5,700 ปีก่อน ระยะที่ 2 เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 5,700-3,700 ปีก่อน และระยะที่ 3 เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 3,700-1,500 ปีก่อน สันทรายบริเวณชายฝั่งตะวันออกของแอ่งทะเลสาบสงขลา มีจำนวน 6 แนว ขนานกับแนวชายฝั่งทะเลปัจจุบันและวางตัวในแนวเหนือใต้ และทั้งนี้สันทรายที่มีระยะห่างจากชายฝั่งปัจจุบันมากที่สุดจะมีอายุมากที่สุด และสันทรายที่อยู่ใกล้ชายฝั่งมากที่สุดจะมีอายุน้อยที่สุด

ลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบนสันดอนสงขลา สามารถที่จะแบ่งจำแนก ออกได้เป็น 8 ประเภท ดังนี้ หาดทราย สันทราย ที่ราบระหว่างสันทราย ที่ราบน้ำท่วมถึง ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง ที่ลุ่มต่ำ เนินเขา และทะเลสาบ

กิจกรรมของมนุษย์ที่ศึกษามีปัจจัยที่ศึกษา คือ ที่อยู่อาศัย การเกษตรกรรม และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กิจกรรมที่มีผลต่อลักษณะธรณีสัณฐานของสันทรายชายฝั่งมากที่สุดคือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนี้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมากที่สุด คือ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2530 จนกระทั่งปี พ.ศ. 2543 คิดเป็นร้อยละ 30.153 และพื้นที่ทางด้านเกษตรกรรมลดลงมากที่สุด โดยที่ลดลงจากปี พ.ศ. 2530 จนกระทั่งปี พ.ศ. 2543 คิดเป็นร้อยละ 19.797 ซึ่งการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่แล้วเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ทั้งนี้ การทำนาเกลือไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบนสันดอนสงขลาเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบถึงคุณภาพดินที่ขุด บริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำเพื่อทำนาเกลือ คือ ทำให้ดินนั้นแข็งตัวมากขึ้นรวมทั้งดินมีสภาพเป็นกรดเพิ่มมากขึ้น

The objective of this research is to study: 1) the development of coastal areas at the East of Songkhla Lake Basin; and 2) the geomorphological of coastal sand dunes change by human activities.

It was found that the coastal development was divided into three stages. The first stage was developed during the Holocene period, 7,500-5,700 years ago, the second stage was between 5,700-3,700 years ago, and the last about 1,500 years ago. There were six lines of sand dune at the Songkhla bar that vertically run parallel to the present coastline. The further from the coast of the sand dunes were the earlier the formation was.

The coastal geomorphology characteristics of the Songkhla bar was divided into eight types: sand beach, sand dune, inter-sand dune plain, former tidal flat, tidal flats, marsh, lake, and hill.

The human activities taken into consideration comprised settlement, farming (paddy fields, orchards, etc.), and the coastal culture (black-tiger prawn farm, etc.). The most affected factor to the change of the coastal landform was the coastal culture. Due to the fact that coastal culture required high degree of resource and land utilization, the percentage of land utilization from 2530 B.E. to 2543 B.E. increased by 30.15 % while land utilization for farming activity decreased by 19.797 % during the same period. This changed pattern of land utilization transformed farming to the coastal culture. The majority of this was the culturing of the black-tiger prawn.

The coastal culture, especially black-tiger prawn farming, not only affected the geomorphological characteristics of coastal sand dunes but also the quality of soil in the farms in the tidal flat area. The excavated soil was harder, bad permeable, and contained more acid.