T 129372

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ชื่อผู้เขียน : นายนิรุตม์ ใจชื้น

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : ภูมิศาสตร์

ปีการศึกษา : 2544

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

1. รองศาสตราจารย์ ปานทิพย์ อัฒนวานิช ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์
3. ดร. เศรษฐพันธ์ กระจ่างวงษ์

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทในพื้นที่พบว่า ช่วงปี พ.ศ. 2524 ถึง ปี พ.ศ. 2544 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด และยังพบว่าในช่วงดังกล่าวพื้นที่นาข้าวมีขนาดพื้นที่ลดลงจากในอดีต สาเหตุเนื่องจากการปล่อยพื้นที่นาข้าวเป็นนาร้าง และการขายที่ดินของเกษตรกร ส่วนกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่พบลำดับรองลงมาคือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลจำพวกกุ้งกุลาดำ ซึ่งพบมากในช่วงปี พ.ศ. 2533 ถึงปี พ.ศ. 2544 อันเป็นสาเหตุทำให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด โดยพบว่าการใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลเป็นจำพวกเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ มีการขยายตัวครอบคลุมพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำทะเลท่วมถึงและในบริเวณที่ลุ่มราบตะกอนน้ำพา

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเกษตรกรรมประเภทการเพาะปลูกที่พบมากในช่วงปี พ.ศ. 2524 ถึง ปี พ.ศ. 2533 ได้แก่ การปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง

T 129372

และการปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน มะพร้าว กล้วย มะม่วง มะละกอ เป็นต้น ในบางพื้นที่ใช้ทำการเพาะปลูกไม้ยืนต้นประเภทอื่นๆ ได้แก่ ยูคาลิปตัส สน และหมาก เป็นต้น

ในการศึกษาลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากร พบว่าประชากรตั้งถิ่นฐานบริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำในลักษณะเกาะกลุ่มกันตามบริเวณริมฝั่งแม่น้ำประแสร์บนพื้นที่ทั้งสองฝั่งแม่น้ำที่เป็นที่ดอน ส่วนการศึกษาลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ พบว่า แม่น้ำประแสร์เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ที่เกิดจากการไหลรวมกันของลำน้ำสาขาหลายสาย และมีความยาวของลำน้ำไม่มาก ลักษณะธรณีสัณฐานสามารถแบ่งได้เป็น 9 ลักษณะ ได้แก่ 1. ตะกอนปากน้ำโคลนและทราย 2. ป่าชายเลนน้ำเค็ม 3. ป่าชายเลนน้ำกร่อย 4. ที่ราบน้ำทะเลขึ้นถึง 5. ที่ลุ่มหรือที่หล่ม 6. ที่ลุ่มราบตะกอนน้ำพา 7. แม่น้ำประแสร์สายหลัก 8. แม่น้ำสายสาขาหรือที่เรียกว่าคลองหลัก และ 9. ลำกระโดงหรือที่เรียกว่าลำรางธรรมชาติ

การศึกษาผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อลักษณะทางธรณีสัณฐานวิทยาบริเวณชายฝั่งทะเล พบว่าการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประเภทการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะธรณีสัณฐานมากที่สุดทั้งในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ลุ่มราบบริเวณชายฝั่งทะเล การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำดังกล่าวนี้ทำให้พื้นที่ลุ่มเกิดลักษณะเป็นบ่อ เนื่องจากการขุดทำบ่อเลี้ยงกุ้ง และทำให้เนื้อดินเปลี่ยนสภาพไปเป็นกรด อันเป็นเหตุให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงด้วย

การศึกษาลักษณะแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่ามีการเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำที่อยู่ธรรมชาติซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เป็นสาเหตุมาจากการทิ้งของเสียจำพวกขยะมูลฝอยลงไปในแม่น้ำ การระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนลงสู่แหล่งน้ำ และการระบายน้ำเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดยที่ผู้ประกอบการไม่บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อย ทำให้คุณภาพน้ำบริเวณใกล้ปากแม่น้ำต่ำลง และมีแนวโน้มว่าคุณภาพน้ำจะลดต่ำลงเรื่อยๆ ในอนาคต

จากการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของชุมชนบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ทำให้มีการถมที่ดินโดยไปขวางกั้นทางน้ำไหลในพื้นที่ที่มีน้ำทะเลท่วมถึง และบริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะอันเป็นสาเหตุทำให้กระบวนการขึ้นลงของกระแสน้ำไม่สามารถไหลเข้าในพื้นที่ ซึ่งส่งผลต่อเนื่องให้สภาพพื้นที่ที่มีน้ำทะเลสามารถท่วมถึงมีพื้นที่ขนาดเล็กลง

จากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินของมนุษย์แต่ละประเภทในพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะธรณีสัณฐานชายฝั่งแต่ละหน่วย โดยกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำมากที่สุดคือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ และการเพาะปลูกพืช ตามลำดับ

The objective of this research is to study the impact of land utilization of coastal geomorphic characteristics at Prasae Delta, Klaeng District, Rayong Province. From 2524 to 2544 B. E., the land utilization of rice farming and shrimps culturing had been changed the most. Moreover, it was found that the area of paddy fields decreased because of land abandonment and ownership transfer. The second major land utilization was for the coastal fisheries (black-tiger prawn culturing, etc.) from 2533 to 2544 B. E., causing intensive destruction of the mangrove forests, especially when black-tiger prawn culturing had reached tidal swamps and alluvial flat land.

Form 2524 to 2533 B. E., the land utilization of agriculture comprised field crops (cassava, sugar cane, etc.) and orchard growing (durians, bananas, coconuts, mangoes, as papayas, etc). In some areas perennial trees (eucalyptus, casuarina, and betel palm, etc.) were planted.

In terms of population settlement, it was found that the highly populated areas were around Prasae Delta. The geomorphology of Prasae River, whose origin was from relatively short tributaries, could be divided into 9 types: pro-delta mud and sand, salt-water mangroves, brackish-water mangroves, tidal flats, marshes or backswamps, alluvial flats, main river, tributaries and estuaries.

The land utilization of black-tiger prawn culturing had another impact on coastal geomorphic characteristics of Prasae Delta in the tidal and alluvial flat areas in that they were left with hole and pits, and the soil became more acidic resulting in the decrease of mangrove forests.

The study also revealed that natural water resources were destroyed by some human activities: garbage dumping, untreated wastewater disposal and shrimp farming.

Moreover, the population settlement lead to the tidal flats being filled, obstructing waterway flow and reducing tidal flat areas.

Finally, this study indicated coastal geomorphic changes in the Prasae Delta area was caused by human activities including coastal fishery, human settlements, and agriculture in that order.