

## บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของแพลงก์ตอนในพื้นที่ 2 แห่ง ณ เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี ได้แก่ป่าชายเลนปลูกและชายฝั่งทะเล โดยเก็บตัวอย่างในเดือนกรกฎาคมและกันยายน พ.ศ. 2553 และมกราคม พ.ศ. 2554 เก็บตัวอย่างน้ำปริมาตร 40 ลิตร โดยกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมโครเมตร รักษาสภาพตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% แล้วนำมาจำแนกในห้องปฏิบัติการ พบว่าความหลากหลายและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชที่พบในป่าชายเลนปลูกมีน้อยกว่าในชายฝั่งทะเล ในป่าชายเลนปลูกพบแพลงก์ตอนพืช 19 สกุล โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ย 2,846.79 หน่วย/ลิตร และมี *Gonyaulax*, *Thalassionema* และ *Pleurosigma* เป็นสกุลเด่น 3 อันดับแรก ในชายฝั่งทะเลพบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 44 สกุล มีความหนาแน่นเฉลี่ย 5,402.09 หน่วย/ลิตร สกุลเด่น 3 อันดับแรกคือ *Thalassionema*, *Rhizosolenia* และ *Coscinodiscus* ในทางตรงกันข้าม พบว่าแพลงก์ตอนสัตว์ในป่าชายเลนปลูกมีความหนาแน่นมากกว่าชายฝั่งทะเล โดยในป่าชายเลนปลูกมีความหนาแน่น 3,707.8 หน่วย/ลิตร กลุ่มเด่นที่พบคือ โปรโตซัวสกุล *Tintinnopsis* และโคพีพอดวัยอ่อน ในชายฝั่งทะเลแพลงก์ตอนสัตว์มีความหนาแน่น 281.20 หน่วย/ลิตร พบโคพีพอดวัยอ่อนเป็นกลุ่มเด่น ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ เฉลี่ยของป่าชายเลนปลูกมีค่ามากกว่าบริเวณชายฝั่งทะเลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.013$ ) จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าป่าชายเลนปลูกที่เกาะเสมสารมีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มประชาคมแพลงก์ตอนเมื่อเปรียบเทียบกับชายฝั่งทะเล

**คำสำคัญ:** ป่าชายเลนปลูก, แพลงก์ตอน, คลอโรฟิลล์ เอ, เกาะเสมสาร

## Abstract

Comparative study of plankton composition in two different areas at Samaesarn Island, constructed mangrove and coastal area, was carried out in July and September, 2010 and January 2011. Forty litres of water samples were filtered using 20 µm mesh-sized plankton net. Filtered specimens were preserved in 4% formalin and identified in a laboratory. The diversity and density of phytoplankton found in mangrove area were lower than those in coastal area. Average density of phytoplankton in mangrove area was 2,846.79 units/l. Among 19 genera found in this area, *Gonyaulax*, *Thalassionema* and *Pleurosigma* were the top 3 dominant genera. Average density of phytoplankton in coastal area was 5,402.09 units/l. Forty four genera were recorded from coastal area and the top 3 dominant genera were *Thalassionema*, *Rhizosolenia* and *Coscinodiscus*. In contrast, the zooplankton density in mangrove area was much higher than that in coastal area. Average zooplankton density in mangrove area was 3,707.8 units/l with *Tintinnopsis* and copepod nauplii as the dominant groups. The density of zooplankton in coastal area was 281.20 units/l. Copepod nauplii were found to be the dominant group. The average chlorophyll *a* level in the constructed mangrove area was significantly higher than that in the coastal area ( $P = 0.013$ ). This study demonstrated that constructed mangrove showed a change of plankton community compared to the coastal area.

**Keywords:** constructed mangrove, plankton, chlorophyll *a*, Samaesarn island