

# ลักษณะเนื้อดินและคาร์บอนอินทรีย์ตามความลึกในแท่งดินตะกอนสั้นสี่แท่ง จากอ่าวไทย

## Vertical texture and organic carbon in four short core sediments of the Gulf of Thailand

เพ็ญใจ สมพงษ์ชัยกุล<sup>1,2\*</sup>, พิลารุท สิงห์อินทร์<sup>1</sup>, สุจารี บุรีกุล<sup>1,2</sup>, ธนกร อุบลแย้ม<sup>1</sup>,  
และ ศักดิ์ชัย อานุกาพบุญ<sup>3</sup>

Penjai Sompongchaiyakul<sup>1,2\*</sup>, Pilartrut Sing-in<sup>1</sup>, Sujaree Bureekul<sup>1,2</sup>,

Tanakorn Ubonyaem<sup>1</sup> and Sukchai Arnupapboon<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Marine Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Center of Excellence on Hazardous Substance Management, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

<sup>3</sup> Southeast Asian Fisheries Development Center/Training Department (SEAFDEC/TD), Thailand

### บทคัดย่อ

ศึกษาเนื้อดินตามระดับความลึกต่างๆ ในตัวอย่างแท่งดินตะกอน 4 แท่ง จากอ่าวไทยซึ่งเก็บตัวอย่างด้วยใช้ บอกร์คอรีโดยเรือ MV. SEAFDEC 2 ในปี 2561 วิเคราะห์แคลเซียมคาร์บอเนตด้วยวิธีไทเตรตด้วยกรดเบส หาขนาดอนุภาคดินตะกอน (หลังกำจัดคาร์บอเนต) ด้วยวิธีการร่อนเปียกและตกตะกอน และหาปริมาณคาร์บอนอินทรีย์โดยวิธีออกซิเดชันทางเคมี พบว่าดินตะกอนมีแคลเซียมคาร์บอเนตอยู่ในช่วงร้อยละ 7.8 ถึง 23.0 ลักษณะเนื้อดินตะกอนส่วนใหญ่เป็น “ทรายแป้งปนดินเหนียว (clayey silt)” และ “ทรายแป้งปนทราย (sandy silt)” โดยแท่งดินตะกอนส่วนใหญ่มีอนุภาคขนาดละเอียด (<63  $\mu\text{m}$ ) เฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 90 สำหรับปริมาณคาร์บอนอินทรีย์พบมีค่าลดลงตามระดับความลึก และมีค่าอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 0.32 ถึง 1.55 โดยแท่งดินตะกอนที่มีคาร์บอนอินทรีย์น้อยเป็นแท่งดินตะกอนเดียวกับที่มีเนื้อดินหยาบกว่าสถานีอื่น ไม่พบความสัมพันธ์กับปริมาณคาร์บอนอินทรีย์กับปริมาณอนุภาคขนาดละเอียดในแท่งดินตะกอน

**คำสำคัญ :** แท่งดินตะกอน แคลเซียมคาร์บอเนต องค์ประกอบขนาดอนุภาค คาร์บอนอินทรีย์

### Abstract

Vertical texture of different sediment layers in four sediment cores collected using box corer during 2018 M.V. SEAFDEC2 cruise were studied. Calcium carbonate was analyzed by acid-base titration. Grain size composition was analyzed by wet-sieving and sedimentation method. Organic carbon was performed by chemical oxidation. Calcium carbonate was found in the range of 7.8% to 23.0%. Most sediment texture was characterized as “clayey silt” and “sandy silt”. Most core comprised of fine grain fraction (<63  $\mu\text{m}$ ), which accounted for more than 90% in average. The organic carbon content in sediment was reduced with depth, ranging from 0.32% to 1.55%. Low organic content was found in the same core that having the coarse texture. No relation between organic carbon and fine grain contents in the sediment cores.

**Keywords :** sediment core, calcium carbonate, grain size composition, organic carbon

\*Corresponding author. E-mail : [spenjai@hotmail.com](mailto:spenjai@hotmail.com)