

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ลักษณะทางตะกอนวิทยาและสภาพแวดล้อมการสะสมตัวของ ชั้นตะกอนยุคควอเทอร์นารีบริเวณตำบลหลักฟ้า อำเภอลำลูกกา จังหวัดอ่างทอง
ผู้เขียน	นายไพศาล ปลั่งกลาง
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิ อุตตโม

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งศึกษาลักษณะทางตะกอนวิทยา ลำดับชั้นตะกอน สภาพแวดล้อมการตกตะกอนของชั้นตะกอนในยุคควอเทอร์นารีบริเวณบ่อทรายบ้านเบิก ตำบลหลักฟ้า อำเภอลำลูกกา จังหวัดอ่างทอง ตัวอย่างตะกอนจำนวน 183 ตัวอย่างได้ถูกเก็บมาวิเคราะห์ด้วยวิธีของตะกอนวิทยา และธรณีเคมี โดยมีจุดศึกษาลำดับชั้นตะกอน 5 ตำแหน่งด้วยกัน

ในพื้นที่ศึกษาสามารถจัดแบ่งลำดับชั้นตะกอนออกเป็น 5 หน่วยตะกอนด้วยกัน คือ หน่วยตะกอนที่ 1 มีชุดลักษณะตะกอนประกอบด้วยตะกอนทรายขนาดปานกลางถึงหยาบและมีตะกอนกรวดปนอยู่เล็กน้อย แสดงโครงสร้างชั้นเฉียงระดับและการเรียงขนาดตะกอนแบบปกติ โดยมีการสะสมตัวในร่องน้ำของแม่น้ำ หน่วยตะกอนที่ 2 มีชุดลักษณะประกอบด้วยตะกอนขนาดละเอียด สีเหลืองอมเขียวถึงเหลืองเทา ชั้นตะกอนวางตัวในแนวระดับ มีสารอินทรีย์ปนอยู่ในปริมาณต่ำ มีการสะสมตัวของสารประกอบคาร์บอนेट แร่ยิปซัมและพวกแร่ออกไซด์ของเหล็ก โดยตะกอนในหน่วยนี้สะสมตัวในแบบที่ราบน้ำท่วมถึง หน่วยตะกอนที่ 3 มีชุดลักษณะประกอบด้วยตะกอนขนาดละเอียดสีเทาเข้ม มีสารอินทรีย์ปนอยู่ในปริมาณที่สูง พบเศษไม้และใบไม้สะสมตัวอยู่เป็นจำนวนมาก โดยตะกอนในหน่วยนี้สะสมตัวในแบบทะเลสาบรูปแอกหรือบึงที่เกิดในบริเวณที่ขึ้นและหน่วยตะกอนที่ 4 มีชุดลักษณะประกอบด้วยตะกอนขนาดละเอียดและตะกอนขนาดละเอียดปนทราย มีสีเหลืองอ่อนถึงสีส้มอมแดง สีน้ำตาลอ่อนถึงสีน้ำตาลแดง พบผลึกขนาดเล็กของแร่ยิปซัมเป็นจำนวนมาก ซึ่งตะกอนในหน่วยนี้สะสมตัวในแบบที่ราบน้ำท่วมถึง หน่วยตะกอนที่ 5 มีชุดลักษณะประกอบด้วยตะกอนขนาดละเอียดและ ตะกอนขนาดละเอียดปนทราย มีสีน้ำตาลแดงถึงน้ำตาล พบเศษชิ้นส่วนไม้บ้างเล็กน้อย พบเศษรากพืชค่อนข้างมาก ตะกอนสะสมตัวในแบบที่ราบน้ำท่วมถึง

ภายใต้ภูมิอากาศร้อนชื้นแบบมรสุมสลับแห้งแล้ง และชั้นบนสุดถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนดิน
ปัจจุบัน

ตะกอนของบ่อทราย ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทองมีการสะสมตัวใน 2
ลักษณะ คือ หน่วยตะกอนที่ 1 สะสมตัวในแบบร่องน้ำของแม่น้ำโบราณ ส่วนหน่วยตะกอนที่ 2
หน่วยตะกอนที่ 3 หน่วยตะกอนที่ 4 และหน่วยตะกอนที่ 5 สะสมตัวในแบบที่ราบน้ำท่วมถึง ในบึง
หรือในทะเลสาบรูปแอก

จากการวิเคราะห์ไอโซโทปของธาตุคาร์บอนพบว่าชั้นตะกอนในบ่อทรายที่ระดับความลึก
13.65 เมตรจากพื้นผิว มีอายุประมาณ 5670 ± 30 ปี (ก่อนปี ค.ศ. 1945)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Sedimentary Facies and Depositional Environments of Quaternary Deposits in Tambon Lakfah, Chaiyo District, Ang Thong Province
Author	Mr. Phaisan Plungklang
Degree	Master of Science (Geology)
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Wutti Uttamo

ABSTRACT

This research intends to investigate sedimentology, stratigraphy and reconstruct deposition environment of the Quaternary sequence in the sand pit. It is located in the Lower Central Plain of Thailand. This research focuses on analysis of sediment from sand pit in Tambon Lakfah, Chaiyo District, Ang Thong Province. One hundred and eighty three sediment samples in five stratigraphic sections from wall of the sand pit are studied and analyzed using sedimentological and geochemical technique.

Five facies associations were identified in the sand pit from Tambon Lakfah, Chaiyo District, Ang Thong Province. The facies association 1 is medium to very coarse sand and few gravel grain. They show planar cross bedding structure and fining upwards of grain size that deposited in the decreasing energy condition of lower flow regime or point bar deposit of the fluvial channel. The facies association 2 is fine-grained sediment and pale greenish yellow to yellowish color. They show horizontal layer, low carbonaceous content, carbonate concretion, Fe-oxide concretion and gypsum that deposited in distal overbank environment on floodplain and well-drained condition. The facies association 3 is grayish black massive fine-grained sediment. Organic matter content in this unit is high. Wood and leaf fragments are found commonly. This unit may be deposited in abandon channel, oxbow lake or swamp and pond environments. The facies association 4 is fine-grained sediment and fine to very fine sand. It is very pale yellow to moderate reddish orange and pale reddish brown to dark reddish brown color. Small crystals of gypsum are found

commonly. This unit deposited in flood plain and crevasses splay environment. The facies association 5 is fine-grained sediment and moderate reddish brown to brown color. The massive mud, fossil root traces, ferruginous mottles and fine to very fine sand content in the upper part of unit indicate this unit deposited in flood plain and crevasses splay environment under monsoonal wet and dry seasonality condition.

The sediment in the sand pit, Tambon Lakfah, Chaiyo District, Ang Thong Province, can be classified into two depositional environments. The facies association 1 deposited in the fluvial channel and facies association 2, 3, 4 and 5 deposited on floodplain, oxbow lake and swamp.

The age of these sediments, based on carbon-14 dating of wood fragment from facies association 3 at the depth of 13.65 meters below surface, is 5670 ± 30 YBP.