ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การลำดับชั้นหินจากกลื่นใหวสะเทือนในบล็อกบี บริเวณแอ่งแม่โขง

นอกชายฝั่งเวียดนาม

ผู้เขียน

นาย Hoang Viet Bach

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ คร. สราวุธ จันทรประเสริฐ

ประธานกรรมการ

อาจารย์ คร. พิษณุ วงศ์พรชัย

กรรมการ

บทคัดย่อ

พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในบล็อกบี แอ่งแม่โขง นอกชายฝั่งเวียดนาม ข้อมูลกลื่นไหวสะเทือน แบบ 3 มิติ และข้อมูลหลุมเจาะบริเวณใกล้เกียงถูกนำมาใช้ในการแปลความหมายลำคับชั้นหิน และ สภาพแวดล้อมการตกสะสมตัวของตะกอนในพื้นที่ศึกษาประมาณ 200 ตารางกิโลเมตร ในการ ศึกษาครั้งนี้ได้นำคุณสมบัติของคลื่นไหวสะเทือนมาวิเคราะห์รวมกับข้อมูลหลุมเจาะ สามารถแบ่ง หน่วยหินจากข้อมูลหลุมเจาะได้ 5 หน่วย และจากข้อมูลคลื่นไหวสะเทือนได้ 10 หน่วย การจำแนก ชนิดของหินใช้คุณสมบัติของคลื่นไหวสะเทือนโดยดูจากความเค่นชัดของการสะท้อน เฟส ณ ขณะใดขณะหนึ่ง การสะท้อนที่มีความเค่นชัดมากจะบ่งบอกถึง องค์ประกอบของหินที่เป็นทราย ในขณะที่การสะท้อนเค่นชัดน้อยจะบอกถึงองค์ประกอบอื่นๆ เช่นุ ปริมาณของดินเหนียว สภาพแวดล้อมการตกสะสมตัวของตะกอนที่แปลความหมายได้ในพื้น ที่ศึกษา ประกอบด้วย ทะเลสาบน้ำจืด ส่วนหน้าดินดอนสามเหลี่ยมที่มีการคืบไปข้างหน้า ส่วน หน้าของดินดอนสามเหลี่ยม ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ช่วงต่อระหว่างสภาพแวดล้อมของทะเลสาบน้ำกร่อย จนถึงทะเลน้ำตื้น ทะเลน้ำตื้นจนถึงไหล่ทวีปด้านใน และใหล่ทวีปด้านในจนถึงส่วนกลาง

Thesis Title

Seismic Stratigraphy in Block B, Mekong Basin,

Offshore Vietnam

Author

Mr. Hoang Viet Bach

Degree

Master of Science (Applied Geophysics)

Thesis Advisory Committee

Dr. Sarawute Chantraprasert

Chairperson

Dr. Pisanu Wongpornchai

Member

ABSTRACT

The stratigraphy in the block B was not well understood due to lack of detailed seismic stratigraphic study in the area. Therefore, approximately 200-square kilometer of seismic data have been interpreted out in apart of block B in the Mekong Basin, offshore Vietnam to contribute to a better understanding of the stratigraphy and depositional environment. The three-dimensional seismic reflection data were used together with well logs from a nearby well to establish the stratigraphy in the study area. Three-dimensional seismic attributes were analyzed and integrated with well log responses to predict lithology. The combined results were used to interpret depositional environments.

The log data were interpreted to represent five electro-units and 10 stratigraphic units were interpreted from the seismic data. Lithology was predicted using seismic attributes of reflection strength, instantaneous phase, and instantaneous frequency. It was found that reflection strength varied with sandstone contents, whereas low reflection strength may indicate other contents such as clay. Depositional

environments interpreted within the study area include freshwater lacustrine, prograding delta front, delta front, alluvial plain, a transitional environment of brackish lagoon to shallow marine, shallow marine to inner neritic shelf, and inner to



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved