

หัวข้อวิทยานิพนธ์      กำเนิด, การจัดแบ่งและ เปรียบเทียบหินชั้นของหินชุดลำปาง (ไทรแอสสิก)  
 ในบริเวณจังหวัดลำปาง  
 วิทยานิพนธ์      วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(สาขาธรณีวิทยา)  
 ชื่อผู้ทำ              มนตรี      เลียงสกุล

บทคัดย่อ

ในการศึกษาริวิจัย เรื่องกำเนิดการจัดแบ่งและการเปรียบเทียบหินชุดลำปางในบริเวณ จังหวัดลำปาง มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงรายละเอียดเกี่ยวกับความหนา การเรียงลำดับชั้นหิน และจัดจำแนกชนิดหิน การศึกษารวบรวมข้อมูลได้ออกไปศึกษาภาคสนามบริเวณพระธาตุดอยม่วงคำ บ้านทาสี และเส้นทาง สายงาว-สอง เพื่อวัดความหนา ศึกษาการเรียงลำดับชั้นหิน และเก็บ ตัวอย่างหินมาศึกษาต่อในห้องปฏิบัติการ

จากการศึกษาสามารถจัดแบ่งหินออกเป็นหน่วย (formation) และเป็นหมวด (member) โดยอาศัยลักษณะทางกายภาพของหิน ซึ่งบริเวณพระธาตุดอยม่วงคำจัดแบ่งเป็น ๒ หน่วย คือ หินหน่วยผาก้านอยู่บน แบ่งเป็น ๔ หมวด จากบนมาล่างดังนี้คือ Uppermost member, Upper Middle member, Lower Middle member และ Lowermost member หินหน่วยพระธาตุอยู่ล่างไม่ได้จัดแบ่งย่อยลงไปอีก บริเวณบ้านทาสีจัดแบ่งเป็น ๔ หน่วย จากบนมาล่างดังนี้ หินหน่วยดอยช้าง แบ่งเป็น ๓ หมวด จากบนมาล่างดังนี้ คือ Upper Micrite member, Sparite member และ Lower Micrite member หินหน่วยช่องหอย แบ่งเป็น ๓ หมวด จากบนมาล่างดังนี้คือ Upper Shale member, Sandstone-Shale member และ Lower Shale member หินหน่วยผาก้านแบ่งเป็น ๓ หมวด จากบนมาล่าง ดังนี้คือ Upper Micrite member, Sparite member และ Lower Micrite member หินหน่วยพระธาตุ แบ่งเป็น ๓ หมวด จากบนมาล่างดังนี้ คือ Upper Shale member, Sandstone-Shale member และ Lower Shale member บริเวณเส้นทางสายงาว-สอง ระหว่างกม. ๔๔ ถึง กม. ๔๘ แบ่งเป็น ๓ หน่วยจากบนมาล่างดังนี้คือ หินหน่วยช่องหอยไม่ได้ จัดแบ่งย่อยลงอีก หินหน่วยผาก้าน แบ่งเป็น ๓ หมวด จากบนมาล่างดังนี้คือ Upper Micrite member, Sparite member และ Lower Micrite member หินหน่วยพระธาตุ แบ่งเป็น ๒ หมวด คือ Shale member อยู่บนและ Sandstone member อยู่ล่าง และระหว่าง กม.๔๔ ถึง กม. ๔๐ แบ่งเป็น ๓ หน่วยจากบนมาล่างดังนี้ คือ หินหน่วยช่องหอย และหินหน่วยผาก้าน ไม่ได้จัดแบ่งย่อยลงอีก หินหน่วยพระธาตุ แบ่งเป็น ๒ หมวด คือ Shale member อยู่บน และ Shale-Siltstone member อยู่ล่าง

หินหน่วยพระธาตุทุกบริเวณเทียบเคียงกันได้โดยอาศัยหลักฐานทางตำแหน่งของการเรียงลำดับชั้นหิน (stratigraphic position) คือ ต่างก็อยู่ใต้ชั้นหินปูน ซึ่งถือเป็น key bed ส่วนหินหมวดต่าง ๆ ที่จัดแบ่งได้ของหินหน่วยนี้เทียบเคียงกันโดยลักษณะหิน และ ตำแหน่งคือ หินสองหมวดล่างที่บริเวณบ้านทาสีเทียบได้กับหินหมวดล่างของบริเวณอื่น ๆ และหินหมวดบนของทั้งสามบริเวณก็เทียบเคียงกันได้ หินหน่วยผาก้านทุก ๆ บริเวณใช้เป็น key bed ได้ดี ซึ่งสามารถเทียบเคียงกันได้อยู่แล้ว หินหมวดล่างสุดของหินหน่วยนี้บริเวณพระธาตุดอยม่วงคำเทียบได้กับหินหมวดล่างสุดของบริเวณบ้านทาสี และเส้นทางสายงาว-สองระหว่างกิโลเมตรที่ ๔๕ ถึงกิโลเมตรที่ ๔๘ หินหมวดล่างของส่วนกลางบริเวณพระธาตุดอยม่วงคำเทียบได้กับหินหมวดกลางของบริเวณอื่น ๆ ยกเว้นบริเวณเส้นทางสายงาว-สอง ระหว่างกิโลเมตรที่ ๔๐ ถึงกิโลเมตรที่ ๔๕ หินสองหมวดบนสุดของบริเวณพระธาตุดอยม่วงคำเทียบได้กับหินหมวดบนของบริเวณบ้านทาสี และเส้นทางสายงาว-สอง ระหว่างกิโลเมตรที่ ๔๕ ถึงกิโลเมตรที่ ๔๘ ตามลักษณะความคล้ายคลึงของลักษณะหิน หินหน่วยช่องหอยทุกบริเวณเทียบเคียงกันได้โดยต่างก็วางตัวอยู่บนหินปูนซึ่งเป็น key bed หินหมวดล่างสุดของหินหน่วยช่องหอย บริเวณบ้านทาสีเทียบได้กับหินหน่วยนี้ทั้งหมดที่พบบริเวณเส้นทางสายงาว-สอง จากหลักฐานความคล้ายคลึงกันของลักษณะหิน และซากบรรพชีวินชนิด Daoneilia ส่วน หินหมวดอื่นๆของหินหน่วยช่องหอย และหินหน่วยดอยช้างของบริเวณบ้านทาสีนั้นพบอยู่เฉพาะบริเวณนี้เท่านั้น

Title                   Origin, Classification and Correlation of Sedimentary  
                               Rocks of Lampang Group (Triassic) in Lampang Province

Research                Master of Science Thesis (Geology)  
                               Chiang Mai University, 1979

Name                    Montri Liengsakul

Abstract

Stratigraphic classification and correlation of the marine Triassic sediments, the Lampang Group, outcropped at the area of Phra That Doi Muang Kham, Ban Tha Si and two sections along the Ngao - Song highway had been investigated. Their origin had also been studied. One representative section for each area was selected for detailed section measuring, and rock specimens collected were described petrographically; and some specimens were also analyzed chemically.

Stratigraphic classification according to lithologic characters of the rocks is accomplished. At Phra That Doi Muang Kham two formations are recognized. The upper formation is Pha Kan Formation which is subdivided into four members, i.e. Uppermost member, Upper Middle member, Lower Middle member and Lowermost member. The lower one is Phra That Formation which shows no significant variation in lithologic characters within the Formation. Four formations occur at the vicinity of Ban Tha Si, which, from top to bottom, are Doi Chang Formation, Hong Hoi Formation, Pha Kan Formation and Phra That Formation. Doi Chang Formation is

subdivided into three members, which are Upper Micrite member, Sparite member and Lower Micrite member in descending order. Hong Hoi Formation is subdivided into three members, which are Upper Shale member at the top, Sandstone-Shale member at the middle and Lower Shale member at the bottom. Pha Kan Formation is subdivided into three members, which are Upper Micrite member, Sparite member and Lower Micrite member in descending order. Phra That Formation is subdivided into three members, which are Upper Shale member at the top, Sandstone-Shale member at the middle and Lower Shale member at the bottom. Along the Ngao-Song highway at the section between Km. 45 and Km. 48 three formations are occurred. They are Hong Hoi Formation, Pha Kan Formation and Phra That Formation respectively from top to bottom. Hong Hoi Formation is not able to be subdivided. Pha Kan Formation is subdivided into three members, which are Upper Micrite member, Sparite member and Lower Micrite member in descending order. Phra That Formation is subdivided into two members, which are Shale member at the top and Sandstone member at the bottom. And at the section between Km.45 to Km. 48 Hong Hoi, Pha Kan and Phra That Formations also occur, but only Phra That Formation is able to be subdivided into two members, which are Shale member at the top and Shale-Siltstone member at the bottom.

Stratigraphic correlation among the four localities is achieved by lithologic identity, position in sequence and key bed or marker horizon. Phra That Formation at every locality is conformably overlain by limestone which is a key bed. So that this Formation

at each localities is correlative.

Formation are corrected by lithologic characters and stratigraphic position. The two lower members at the vicinity of Ban Tha Si can be correlated with the lower member at each of the other localities. The upper member at each of the four localities is also correlative. Pha Kan Formation occurring at every locality is well used as a key bed, so the unit exposed at each of those localities is naturally correlative. The Lowermost member of this formation at Phra That Doi Muang Kham, at the vicinity of Ban Tha Si, and at the section between Km. 45 to Km. 48 along Ngao-Song highway is also correlative. The Lower Middle member at Phra That Doi Muang Kham can be correlated with the middle member of each of the other localities except the section between Km. 45 to Km. 40 along the Ngao-Song highway. The two upper member at Phra That Doi Muang Kham can be correlated with the upper member at the vicinity of Ban Tha Si and the upper member at the section between Km. 45 to Km. 48 along the Ngao-Song highway. The correlation between Hong Hoi Formation at every locality is based on the evidence that it is conformably resting the limestone key bed. Subdivisions of this Formation can be correlated by not only lithologic character but also by paleontologic one, that is Daonella sp. The Lowermost member of Hong Hoi Formation at the vicinity of Ban Tha Si is the only part that can be correlated with the whole part of this Formation at the two sections along the Ngao-Song highway. The rest of the sequence such as the middle and upper members of Hong Hoi Formation and the whole part of Doi Chang Formation occur only at the vicinity of Ban Tha Si.

The sediments of the Lampang Group were deposited in

marine environment within the zone of sublittoral to neritic and in the condition of low energy.

The result of this study has not yet given a complete account of the objectives, because all fossils occurring in these sediments were not studied. All fossils collected are not identifiable as species because of the lack of type specimens and an insufficiency of reference literatures. Therefore it is recommended that fossil identification is essential for further study in order to give each lithostratigraphic unit classified in this study an exact age.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved