

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ลักษณะปรากฏของชั้นตะกอนที่มีฟลอยสะสมตัวในเขต
จังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานี ประเทศไทย

ผู้เขียน

นางสาว ปานใจ สารพัน โขติวิทยา

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. วุฒิ อุตตโม

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. ประโยชน์ อุณจะนำ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะปรากฏของชั้นตะกอนที่มีฟลอยสะสมตัวในเขตจังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจขอบเขตและลักษณะปรากฏของตะกอนทางน้ำโบราณ ตลอดจนสภาพแวดล้อมเมื่อตะกอนเหล่านั้นสะสมตัว เนื่องจากตะกอนทางน้ำโบราณมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับฟลอยที่พบในพื้นที่ศึกษา ผลการวิจัยสามารถใช้ประยุกต์เพื่อสำรวจหาแหล่งฟลอยแหล่งใหม่ในเขตจังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานี หรือพื้นที่อื่นๆ ที่คล้ายคลึงกันได้ วิธีการศึกษา ใช้แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยา และภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อจำแนกหินและตะกอนผิวดินออกเป็นหน่วยต่าง ๆ รายละเอียดของลักษณะของตะกอนได้ผิวดินได้จากข้อมูลหลุมเจาะและหลุมขุด การกระจายตัวของฟลอยที่พบในพื้นที่ และตัวอย่างตะกอนจากพื้นที่ศึกษา ถูกนำมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางตะกอนวิทยา แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาประมวลผลร่วมกัน

ผลการศึกษาพบว่าหน่วยหินในพื้นที่ศึกษา แบ่งได้เป็น 3 หน่วยหลักคือ หน่วยหินแข็ง หน่วยที่ปกคลุมด้วยตะกอน และหน่วยหินภูเขาไฟ การศึกษาที่มาของตะกอนบ่งชี้ว่าทั้งตะกอนและหินภูเขาไฟในพื้นที่ศึกษาเกิดในภาคพื้นทวีปในสภาพธรณีวิทยาที่คงตัว และมีหินกำเนิดเป็นหินตะกอนที่มีการแปรสภาพเล็กน้อย ตะกอนถูกแบ่งเป็น 2 อายุ คือ ตะกอนยุคโบราณ และตะกอนยุคปัจจุบัน ตะกอนทั้งสองอายุล้วนสะสมตัวในสภาพที่คล้ายกันคือ สภาพแวดล้อมแบบน้ำเป็นตัวพัดพา และสภาพแวดล้อมแบบภูเขาไฟ ลักษณะปรากฏของตะกอนมี 7 แบบ เป็นแบบที่มีกรวดเด่น 3 หน่วย แบบที่มีทรายเด่น 2 หน่วย แบบที่มีตะกอนทรายแป้งและดินเด่น 1 หน่วย และแบบที่เป็นตะกอนของหินภูเขาไฟที่อยู่กับที่ 1 หน่วย ฟลอยที่พบในพื้นที่ศึกษาสัมพันธ์กับหินบะซอลต์โบราณที่เกิดอยู่ลึกที่สุด มีตะกอนทางน้ำยุคโบราณและ ยุคปัจจุบันปิดทับ โดยที่ฟลอยสะสมตัวอยู่ในชั้นของหินภูเขาไฟชุดเก่า และชั้นกรวดที่ปิดทับอยู่ รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร ผลการศึกษายังทำให้ทราบได้อีกว่าขอบเขตทางน้ำโบราณกว้างและลึกกว่าขอบเขตทางน้ำปัจจุบัน

ผลของการศึกษาใช้บ่งชี้แหล่งและลักษณะการสะสมตัวของฟลอยในระดับลึกและระดับผิวดินได้ และในอนาคตหากได้มีการศึกษาหรือสำรวจหาข้อมูลของตะกอนระดับลึกได้ชั้นภูเขาไฟชุดใหม่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง จะทำให้ได้แหล่งฟลอยระดับลึกเพิ่มเติม และเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับตะกอนโบราณได้ดียิ่งขึ้น

Thesis Title	Lithofacies of Gemstone-bearing Sediments in Si Sa Ket and Ubon Ratchathani Provinces, Thailand
Author	Ms. Panjai Saraphanchotwitthaya
Degree	Master of Science (Geology)
Thesis Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Wutti Uttamo Chairperson Asst. Prof. Dr. Prayote Ounchanum Member

ABSTRACT

The lithofacies study of gemstone-bearing sediments in Si Sa Ket and Ubon Ratchathani Provinces aims to define the boundary of paleochannels and the characteristics of paleoenvironments of their sediments. These paleochannel sediments are associated with gemstones in the study areas. The results of this study can be further applied to find new gemstone deposits in Si Sa Ket and Ubon Ratchathani Provinces, and in other areas that have similar geology.

Topographic and geologic maps, and satellite images were used to divide surface unit rocks of the sedimentary deposits. Drilling logs and pit data were used to identify the lithofacies of subsurface sediments. The distribution and characteristics of the gemstones in the study areas were studied and sediment samples were collected and analyzed.

The rock units were divided into 3 units: hard rock unit; sedimentary plain unit; and volcanic unit. The provenance study indicates that sediments and volcanic rocks were originated from the continental block where the source of the sediments was uplifted sedimentary and metasedimentary terrains. The sediments are divided into 2 ages: The ancient time sediments and the present - day sediments. Both of them occurred in fluvial environment and volcanic environments. The sediments composes of 7 lithofacies which are gravelly facies, sandy facies, fine – grained facies and basaltic facies. The gemstones in the study areas are associated with the old phase basalts which are located deeper than the other sediments. Gemstones occur in the old phase basalt and in the paleochannel sediments overlying it, covering an area 22 sq km. The boundaries of paleochannels were found that wider and deeper than the those of present-day channels.

The results of this study can be applied to future exploration of surface and subsurface gemstone deposits in northeastern Thailand. The investigation of paleochannel sediments beneath the recent phase basalt will help for finding more gemstone deposits in this zone.