



การศึกษารณีเคมีของดินและการสำรวจสนามแม่เหล็กเพื่อการศึกษารณีวิทยาแหล่งแร่ กรณีศึกษาพื้นที่บ้านดงแขวน ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์  
 Geochemistry of soils and magnetic survey for mineral deposits study: A case study of the Ban Dong Khwaen Area, Tha Kham Sub-district, Chon Daen District, Phetchabun Province  
 สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### ผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : นางสาวรุจิรา เจริญสุข  
 ตำแหน่งงาน / แผนก : นักธรณีวิทยา / แผนกสำรวจ  
 สถานประกอบการ : บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลทิพย์ สิงห์เถื่อน



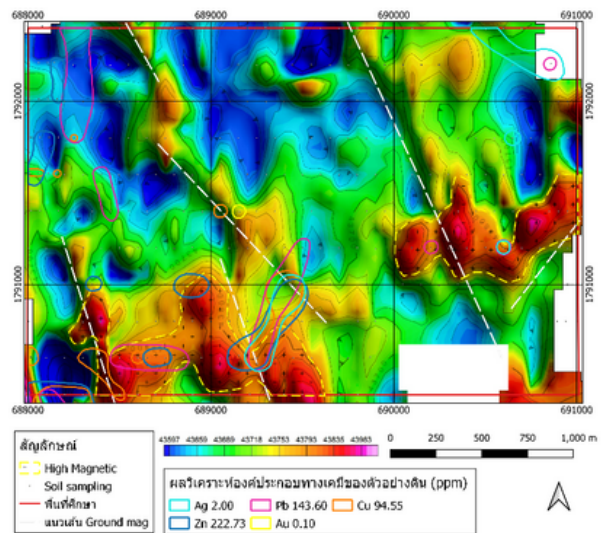
### บทคัดย่อ

เหมืองทองคำชาติตั้งอยู่ในแนวคดโค้งเลย-เพชรบูรณ์ มีการสะสมตัวของแหล่งแร่ทองคำแบบอพิเทอโรมอลชนิดซิลไฟด์ต่ำ ซึ่งบริเวณพื้นที่ศึกษาบ้านดงแขวน ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเหมืองแร่ทองคำชาติซึ่งอยู่ในแนวการคดโค้งดังกล่าว จึงได้ศึกษารณีเคมีของดินและการสำรวจสนามแม่เหล็กเพื่อการศึกษารณีวิทยาแหล่งแร่พบว่าจากการสำรวจธรณีเคมีของดินพบว่าจากตัวอย่างดินทั้งหมด 306 ตัวอย่าง มีค่าทองคำ เงิน ทองแดง สังกะสี และตะกั่ว สูงสุดเท่ากับ 0.12 4 470 1880 และ 2880 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ด้านการสำรวจสนามแม่เหล็กพบแนวโครงสร้างเชิงเส้นในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ พบพื้นที่แสดงค่าความเป็นแม่เหล็กสูงทางทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารณีเคมีของตัวอย่างดินและวิเคราะห์ธาตุทองและโลหะ บริเวณบ้านดงแขวน ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษารณีฟิสิกส์ภาคพื้นดิน บริเวณพื้นที่บ้านดงแขวน ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
3. เพื่อศึกษารณีวิทยาแหล่งแร่บริเวณพื้นที่บ้านดงแขวน ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

### ผลการศึกษา



### วิธีดำเนินการ

1. การสำรวจธรณีเคมีโดยการเก็บตัวอย่างดิน (Soil Sampling) ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบตารางและสลับพื้นปลา ซึ่งมีวิธีการสำรวจดังนี้
  - ระยะห่างระหว่างแนวการเก็บตัวอย่าง 200 เมตร
  - ระยะห่างระหว่างตัวอย่าง 100 เมตร
  - เก็บตัวอย่างจากดินชั้น B ขุดลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร (1 กิโลกรัม)
2. การสำรวจธรณีฟิสิกส์ภาคพื้นดินด้วยการวัดค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลก (ground Magnetic)
  - กำหนดแนวการสำรวจเป็นเส้นตรงในทิศตะวันออกเฉียง-ตะวันตกระยะห่างของแนวสำรวจ 200 เมตร
  - วัดค่าสนามแม่เหล็กโลกโดยตรงจากพื้นโลกโดยใช้เครื่องตรวจวัดแบบเคลื่อนที่ (Mobile) ซึ่งสามารถใช้ส่งพายหลังผู้ทำการตรวจวัดไปตามแนวสำรวจที่ต้องการได้ โดยเครื่องจะอ่านและบันทึกค่า
  - เครื่องตรวจวัดอีก 1 เครื่อง (Base) จะตั้งไว้ในจุดอ้างอิงภายในพื้นที่สำรวจและเก็บค่าควบคู่ไปกับเครื่อง Mobile ที่ใช้เดินเก็บข้อมูลในสนาม

Soil sampling

Ground magnetic



### สรุปผล

จากผลธรณีเคมีของตัวอย่างดินทั้งหมด 306 ตัวอย่าง ในพื้นที่บ้านดงแขวน จังหวัดเพชรบูรณ์ มีค่าทองคำ เงิน ทองแดง สังกะสี และตะกั่ว สูงสุดเท่ากับ 0.12 4 470 1880 และ 2880 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ ค่าความเป็นแม่เหล็กสูงปรากฏทางทิศใต้ของพื้นที่ศึกษาคาดว่าเป็นผลมาจากหินอัคนีแทรกซอนที่อยู่ใต้ผิวดิน ซึ่งอาจไม่ปรากฏเป็นหินโผล่ในพื้นที่และอาจมีหินอื่นปิดทับอยู่จึงส่งผลให้ค่าความเป็นแม่เหล็กลดลง พื้นที่ศึกษาแสดงโครงสร้างเชิงเส้น 2 แนว คือ NE-SW และ NW-SE ตามผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ภาคพื้นดินด้วยการวัดค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลก