



# การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแร่ดินขาวและแร่เฟลด์สปาร์จังหวัดระยอง

Preliminary study on fundamental data of kaolinite and feldspar in Rayong Province

สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : นางสาวหทัยชนก ภูเงินงาม  
ตำแหน่งงาน / แผนก : นักธรณีวิทยา / ส่วนมาตรฐานและข้อมูลทรัพยากรแร่  
สถานประกอบกิจการ : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลทิพย์ สิงห์เถื่อน



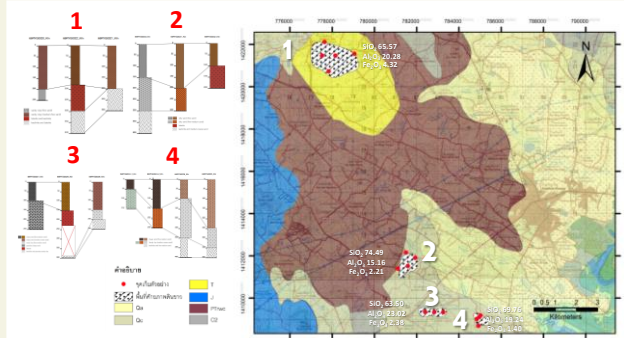
## บทคัดย่อ

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแร่ดินขาวและแร่เฟลด์สปาร์จังหวัดระยอง มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และธรณีเคมี เพื่อจำแนกชนิดแร่ และตรวจสอบพื้นที่ศักยภาพของแหล่งแร่ในพื้นที่ อำเภอวังจันทร์ อำเภอกง และอำเภอบ้านค่าย จากข้อมูลภาคสนามพบว่าดินชั้นบนเป็นดินปนทราย วางตัวเหนือชั้นดินปนกรวด หรือดินลูกรัง และจะเริ่มพบดินเหนียวปนดินขาว หรือดินขาวปนทราย ที่ช่วงความลึกประมาณ 3-3.5 เมตร บางบริเวณพบเป็นชั้นดินลูกรังปนดินขาว จากผลการวิเคราะห์วิทยาแร่จำแนกดินขาวในพื้นที่เป็นชนิดเคโอลิไนต์ และจากผลวิเคราะห์ธาตุออกไซด์ที่สำคัญพบว่าจำแนกเป็นชนิดดินเหนียวสีขาว เหมาะที่จะใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผาคุณภาพต่ำและวัสดุจำพวกอิฐในอาคาร ข้อมูลการศึกษาภาคสนามเฟลด์สปาร์พบว่ามีลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ และหินแอไฟลต์-เพกมาไทต์ ที่วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ในมวลหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้องอก พื้นที่ศึกษามีศักยภาพเฟลด์สปาร์ที่ต่ำเนื่องจากพบหินแอไฟลต์ และเป็นเฟลด์สปาร์ชนิดโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่ศักยภาพ จังหวัดระยอง
2. เพื่อหาองค์ประกอบทางเคมี และจำแนกชนิดแร่เฟลด์สปาร์และดินขาวในจังหวัดระยอง
3. เพื่อตรวจสอบพื้นที่ศักยภาพของแหล่งแร่ดินขาวและเฟลด์สปาร์ในพื้นที่

## ผลการศึกษา



หินในพื้นที่เป็นหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้องอกสายเพกมาไทต์วางตัวในแนว NW-SE แร่หลักเป็นเฟลด์สปาร์ ควอตซ์ มีสโคไวต์ และทัวร์มาลีน แหล่งแร่เฟลด์สปาร์น่าจะมาจากสายเพกมาไทต์ และหินแอไฟลต์-เพกมาไทต์ ซึ่งสายเพกมาไทต์ขนาดใหญ่ ทำให้พื้นที่มีศักยภาพ สามารถพัฒนาไปเป็นเหมืองได้ แต่การพบหินแอไฟลต์ อาจทำให้เกิดปัญหาในการทำเหมืองเพราะแยกเฟลด์สปาร์ออกจากหินได้ยาก

## วิธีดำเนินการ

### แหล่งแร่ดินขาว

1. กำหนดจุดเก็บตัวอย่างดินขาว 4 พื้นที่ (อำเภอวังจันทร์ 1 พื้นที่ และอำเภอกง 3 พื้นที่) ติดต่อขออนุญาตเจ้าของพื้นที่ในการเก็บดินตัวอย่าง
2. เก็บตัวอย่างดินทุกระยะ 50 ซม. โดยใช้เครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบมือหมุน (Hand auger) ในการเจาะ พร้อมบันทึกข้อมูลดินตัวอย่าง
3. ดินตัวอย่างให้แห้ง แล้วนำน้ำไปร่อนผ่านตะแกรงขนาด 120 และ 200 เมช จำนวน 400 กรัม
4. ส่งวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี และตรวจสอบชนิดแร่

### แหล่งแร่เฟลด์สปาร์

1. กำหนดจุดสำรวจเฟลด์สปาร์ 7 พื้นที่ ในอำเภอบ้านค่าย
2. ลงพื้นที่สำรวจธรณีวิทยา และธรณีวิทยาแหล่งแร่เฟลด์สปาร์
3. ทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อส่งวิเคราะห์เคมีแร่ และจำแนกชนิดแร่ และศึกษาสิ่วารรณนาของหิน

## สรุปผล

### แหล่งแร่ดินขาว

1. พบชั้นดินขาวปนทราย บางบริเวณพบเป็นดินขาวปนลูกรังที่ช่วงระยะ 3-3.5 ม.
2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางวิทยาแร่ พบเป็นดินขาวชนิดเคโอลิไนต์
3. ผลการวิเคราะห์ธาตุออกไซด์ธาตุหลัก ดินที่ศึกษามีแนวโน้มเป็นดินเหนียวสีขาว
4. ดินขาวเกิดการผุพังอยู่กับที่และการพัดพามาสะสมตัวของมวลหินขาวจึง

### แหล่งแร่เฟลด์สปาร์

1. พบหินในพื้นที่เป็นหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้องอก แสดงริ้วขนาน
2. แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ และหินแอไฟลต์-เพกมาไทต์
3. สายเพกมาไทต์วางตัวแนวตะวันออก-ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ (NW-SE)
4. เฟลด์สปาร์ส่วนใหญ่เป็นชนิดโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์



วิธีการเจาะเก็บตัวอย่างดิน การร่อนดินผ่านตะแกรงขนาด 120 และ 200 เมช ลงพื้นที่สำรวจธรณีและธรณีวิทยาแหล่งแร่เฟลด์สปาร์ ตัวอย่างที่เก็บส่งวิเคราะห์ธรณีเคมี