

# การสำรวจแร่เบื้องต้น ขั้นถึงรายละเอียด และขั้นรายละเอียด

การสำรวจแร่เบื้องต้น ขั้นถึงรายละเอียด และขั้นรายละเอียด เป็นระดับของการสำรวจในภาคสนามเพื่อกำหนดพื้นที่ศักยภาพทางแร่ทั้ง 3 ขั้นตอนจะใช้เทคนิคการสำรวจ 4 ประเภทผสมผสานกัน ได้แก่ เทคนิคทางธรณีวิทยา ทางธรณีเคมี ทางธรณีฟิสิกส์ และการเจาะสำรวจ การประยุกต์ใช้เทคนิคการสำรวจในแต่ละขั้นตอนขึ้นอยู่กับชนิดแร่ สภาพทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ ตลอดจนรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ การลงทุนสำรวจในขั้นรายละเอียดจะสูงมากที่สุดกว่าการสำรวจขั้นต้นและขั้นถึงรายละเอียด เนื่องจากการสำรวจขั้นสุดท้ายที่ต้องการรายละเอียดสูง เพื่อประเมินปริมาณ คุณภาพและมูลค่าแหล่งแร่ โดยการเจาะสำรวจ ทดลองแต่งแร่ รวมทั้งสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและประเมินโครงสร้างทางเศรษฐศาสตร์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการทำเหมือง โดยทั่วไปภาครัฐจะดำเนินการสำรวจข้อมูลพื้นฐานจนถึงขั้นถึงรายละเอียด หากพบพื้นที่ศักยภาพแร่ที่น่าสนใจ รัฐจะมีขั้นตอนให้เอกชนประมูลสัมปทานเพื่อดำเนินการสำรวจต่อไปในขั้นรายละเอียด และประเมินแหล่งแร่เพื่อพัฒนาทำเหมืองแร่ต่อไป

## ขั้นตอนการศึกษาและสำรวจแร่ 3 ระดับ

1. การศึกษาสำรวจเบื้องต้น และการสำรวจหาแร่
2. การสำรวจขั้นถึงรายละเอียด
3. การสำรวจขั้นรายละเอียด

## การศึกษาสำรวจเบื้องต้น (Reconnaissance) และการสำรวจหาแร่ (Prospecting)

### การศึกษาสำรวจเบื้องต้น

- ประมวลผลและสำรวจเป็นบริเวณกว้าง
- ธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ และอื่น ๆ
- ปริมาณแร่ได้จากการคาดคะเนเปรียบเทียบกับแหล่งแร่อื่น ๆ
- ผล : **พื้นที่ศักยภาพทางแร่/ยังไม่พบแร่**

### การสำรวจหาแร่

- ค้นหาแร่ในบริเวณที่คาดว่ามีความพร้อม จาก **การศึกษาสำรวจเบื้องต้น**
- ธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ การขุดหลุม/คูทดลอง เจาะสำรวจเบื้องต้น
- ปริมาณแร่ในขั้นนี้ เป็นการคาดคะเน จากผลการสำรวจ
- ผล : **พบตำแหน่งแหล่งแร่ และคาดคะเนปริมาณแร่ได้**

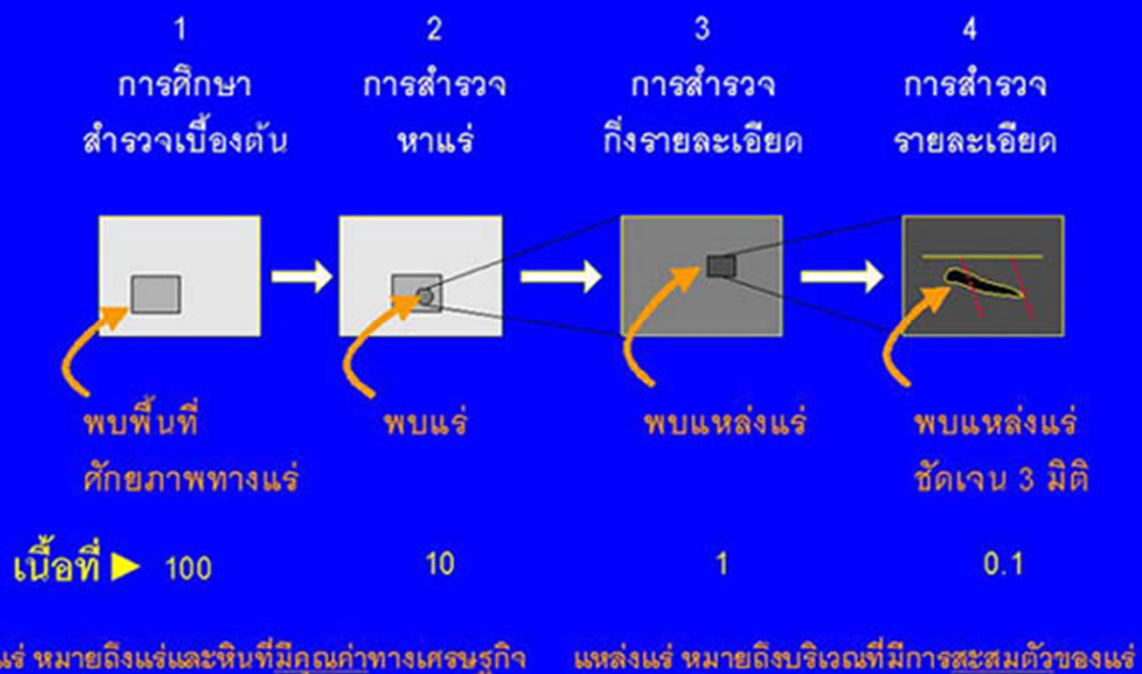
## การสำรวจชั้นกึ่งรายละเอียด (Semi-detailed Exploration)

- จำกัดขอบเขตของแร่ที่พบแล้ว จากชั้น *การสำรวจหาแร่*
- ธรณีวิทยา/ธรณีเคมีรายละเอียด การขุดหลุม/คูทดลอง /เจาะสำรวจ การศึกษาด้านแร่วิทยา
- ปริมาณแร่ เป็นการประเมินจาก ขนาด รูปร่างและความสมบูรณ์ของแร่
- ผล : พบสายแร่ และประเมินปริมาณเบื้องต้นได้

## การสำรวจชั้นรายละเอียด (Detail Exploration)

- จำกัดขอบเขต และรูปร่างของแหล่งแร่ จากชั้น *การสำรวจชั้นกึ่งรายละเอียด* ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- สำรวจธรณีวิทยารายละเอียดบนผิวดินและใต้ดิน การขุดหลุม/คูทดลอง /อุโมงค์สำรวจ การศึกษาทางด้านแร่วิทยาและการแต่งแร่
- ปริมาณแร่ เป็นการคำนวณจากขนาด รูปร่างและความสมบูรณ์
- ผล : พบแหล่งแร่ (เชิงพาณิชย์ ?) และประเมินปริมาณได้ชัดเจน ทั้ง 3 มิติ

## แผนผังขั้นตอนการศึกษาและสำรวจแหล่งแร่



เอกสารอ้างอิง :

กองเศรษฐธรณีวิทยา. (2544). เทคนิคการสำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรธรณี. 315 หน้า

[http://www.dmr.go.th/more\\_news.php?cid=214](http://www.dmr.go.th/more_news.php?cid=214)