รายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กองทรัพยากรแร่
กรมทรัพยากรธรณี

รายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่

กองทรัพยากรแร่

กรมทรัพยากรธรณี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นางอรนุช หล่อเพ็ญศรี

ผู้อำนวยการกองทรัพยากรแร่

นางสาวกฤตยา ปัทมาลัย

ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่

นางสาวกิ่งดาว เคลือบทอง

จัดพิมพ์โดย กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2621 9781 โทรสาร 0 2621 9780

พิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนสิงหาคม 2566

จำนวน 7 เล่ม

ข้อมูลการลงรายการบรรณานุกรม

ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566/ โดย ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่. — กรุงเทพฯ : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2566

309 หน้า : ภาพประกอบ : แผนที่ : ตาราง ; 37 ซม.

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายชื่อคณะทำงาน

กองทรัพยากรแร่

1. นายวรกิจ ขาวจันทร์	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
2. นางอารยา ชะมังชัย	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
3. นางสาวจิตราวดี สุดชาหา	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
4. นายประณต รัตนา	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
5. นางสาววรรณชนก จิตรกล้า	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
6. นางสาววนิฐชยา ขัดศรี	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
7. นางสาววิภาวี วิลัยสิทธิ์	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
8. นางสาวทิพา จิตตรง	นักธรณีวิทยา
9. นางสาวหทัยภัทร แก้วปาคำ	นักธรณีวิทยา
10. นางสาวนาฏภุชงค์ กรมแขวง	นักธรณีวิทยา
11. นางสาวเอมมิกา โลจนานันท์	นักธรณีวิทยา
12. นางสาวณัฐริกา หมีสา	นักธรณีวิทยาจ้างเหมาบริการ

สารบัญ

หน้า

สารบัญ III

สารบัญรูป VI

สารบัญตาราง VII

บทคัดย่อ VIII

คำขอบคุณ X

บทที่ 1 บทนำ 1-1

1.1 ความเป็นมา 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ 1-2

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน 1-2

1.4 พื้นที่และชนิดแร่เป้าหมาย 1-2

1.5 ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ 1-2

1.5.1 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) 1-2

1.5.2 แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 1-3

1.5.3 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 1-4

1.5.4 แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 1-5

บทที่ 2 สถานการณ์แร่ 2-1

2.1 เกลือหิน 2-1

2.1.1 สถานการณ์แร่เกลือหินของโลก 2-1

2.1.2 สถานการณ์แร่เกลือหินของประเทศไทย 2-3

2.1.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่เกลือหิน 2-5

2.1.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่เกลือหิน 2-5

2.1.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-6

2.2 ควอตซ์ 2-7

2.2.1 สถานการณ์แร่ควอตซ์ของโลก 2-7

2.2.2 สถานการณ์แร่ควอตซ์ของประเทศไทย 2-9

2.2.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ควอตซ์ 2-11

2.2.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ควอตซ์ 2-12

2.2.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-13

หน้า

2.3 ดินขาว และอิลไลต์ 2-14
2.3.1 สถานการณ์แร่ดินขาวของโลก 2-14
2.3.2 สถานการณ์แร่ดินขาวของประเทศไทย 2-18
2.3.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ดินขาว 2-24
2.3.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ดินขาว 2-24
2.3.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-25
2.4 ดีบุก 2-26
2.4.1 สถานการณ์แร่ดีบุกของโลก 2-26
2.4.2 สถานการณ์แร่ดีบุกของประเทศไทย 2-29
2.4.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ดีบุก 2-33
2.4.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ดีบุก 2-35
2.4.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-35
2.5 แบไรต์ 2-36
2.5.1 สถานการณ์แร่แบไรต์ของโลก 2-36
2.5.2 สถานการณ์แร่แบไรต์ของประเทศไทย 2-38
2.5.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่แบไรต์ 2-40
2.5.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่แบไรต์ 2-41
2.5.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-43
2.6 โพแทช 2-44
2.6.1 สถานการณ์แร่โพแทชของโลก 2-44
2.6.2 สถานการณ์แร่โพแทชของประเทศไทย 2-45
2.6.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่โพแทช 2-48
2.6.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่โพแทช 2-49
2.6.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-52
2.7 ฟลูออไรต์ 2-53
2.7.1 สถานการณ์แร่ฟลูออไรต์ของโลก 2-53
2.7.2 สถานการณ์แร่ฟลูออไรต์ของประเทศไทย 2-54
2.7.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ฟลูออไรต์ 2-57
2.7.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ฟลูออไรต์ 2-58
2.7.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-60
2.8 เฟลด์สปาร์ 2-61
2.8.1 สถานการณ์แร่เฟลด์สปาร์ของโลก 2-61

หน้า

2.8.2 สถานการณ์แร่เฟลด์สปาร์ของประเทศไทย 2-63
2.8.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ 2-69
2.8.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่เฟลด์สปาร์ 2-70
2.8.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2-71
บทที่ 3 การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ 3-1
3.1 นิยามคำศัพท์ 3-1
3.2 เกณฑ์การพิจารณาความรู้ด้านธรณีวิทยา 3-1
3.3 การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ 3-2
3.3.1 พื้นที่ศักยภาพแร่ 3-4
3.3.2 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง 3-4
3.3.3 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ 3-4
3.4 แนวทางการจัดทำข้อเสนอแนะ 3-5
บทที่ 4 บัญชีทรัพยากรแร่ 4-1
4.1 เกลือหิน (โดมเกลือ) 4-1
4.2 ควอตซ์ 4-3
4.3 ดินขาว (เคโอลิไนต์) 4-6
4.4 อิลไลต์ 4-9
4.5 ดีบุก 4-10
4.6 แบไรต์ 4-14
4.7 โพแทช 4-17
4.8 ฟลูออไรต์ 4-20
4.9 เฟลด์สปาร์ 4-23
บทที่ 5 ข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย 5-1
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 6-1
6.1 บทสรุป 6-1
6.2 ข้อเสนอแนะ 6-5
เอกสารอ้างอิง 7-1
ภาคผนวก
ภาคผนวก ก บัญชีทรัพยากรแร่ ก-1
ภาคผนวก ข แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ ข-1

สารบัญรูป

หน้า

2.1 ราคาแร่เกลือหินของประเทศสหรัฐอเมริการะหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2564 2-2
2.2 การผลิต การใช้ และการนำเข้าแร่เกลือหินในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-3
2.3 ข้อมูลการส่งออกแร่ควอตซ์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) 2-8
2.4 ราคาแร่ควอตซ์ในช่วง ปี พ.ศ. 2558 – 2564 2-8
2.5 การผลิต การใช้ และการนำเข้าแร่ควอร์ตในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-10
2.6 ปริมาณการผลิตดินขาวโลกในช่วง ปี พ.ศ. 2559 – 2563 2-17
2.7 แสดงราคาดินขาวในช่วง ปี พ.ศ. 2555 - 2564 2-17
2.8 การผลิตดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-18
2.9 การใช้ดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-19
2.10 การส่งออกดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-20
2.11 การนำเข้าดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-21
2.12 ปริมาณการผลิตแร่ดีบุกโลก ในช่วง ปี พ.ศ. 2559 – 2563 2-28
2.13 กราฟแสดงราคาแร่ดีบุกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556 - 2565) 2-28
2.14 แผนภูมิแสดงสถิติแร่ดีบุกรวมทุกชนิดในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-30
2.15 ปริมาณสำรองแร่แบไรต์ของโลก 2-36
2.16 การผลิตแร่แบไรต์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) 2-37
2.17 ข้อมูลราคาแร่แบไรต์ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) 2-38
2.18 การผลิต การใช้แร่แบไรต์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-39
2.19 ราคาแร่โพแทชของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2503 – 2564 2-45
2.20 การนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าแร่โพแทช พ.ศ. 2555 – 2564 2-46
2.21 การส่งออกและมูลค่าการส่งออกแร่โพแทช พ.ศ. 2555 – 2564 2-46
2.22 ราคาแร่ฟลูออสปาร์ของสหรัฐอเมริการะหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2564 2-54
2.23 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก แร่ฟลูออไรต์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2.55
2.24 สัดส่วนการนำแร่ฟลูออไรต์ไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ 2-58
2.25 ปริมาณสำรองแร่เฟลด์สปาร์ของโลก 2-61
2.26 การผลิตแร่เฟลด์สปาร์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2554 - 2563) 2-62
2.27 ข้อมูลราคาแร่เฟลด์สปาร์ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) 2-63
2.28 การผลิตและการใช้แร่เฟลด์สปาร์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-64
2.29 การนำเข้า และส่งออกแร่เฟลด์สปาร์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) 2-66

หน้า

3.1 ขั้นตอนการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ภายใต้
โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล 3-3

สารบัญตาราง

หน้า

2.1 ปริมาณการผลิตแร่เกลือหินของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564 2-1
2.2 ประทานบัตรเกลือหินที่มีอายุ 2-4
2.3 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่เกลือหิน 2-5
2.4 ปริมาณการส่งออกแร่ควอตซ์ของโลก 2-8
2.5 ประทานบัตรแร่ควอตซ์มีอายุ 2-11
2.6 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่ควอตซ์ 2-11
2.7 ปริมาณการผลิตแร่ดินขาวจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปี พ.ศ. 2559 – 2563 2-14
2.8 ประทานบัตรแร่ดินขาวมีอายุ 2-22
2.9 ราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ดินขาว 2-23
2.10 ปริมาณการผลิตโลหะดีบุกจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปีพ.ศ. 2559 – 2563 2-26
2.11 ข้อมูลการนำเข้าดีบุกของกรมศุลกากร 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2555 - 2564) 2-31
2.12 ประทานบัตรชนิดแร่ดีบุกที่มีอายุ 2-32
2.13 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่ดีบุก 2-33
2.14 พิกัดค่าภาคหลวงแร่ดีบุกในอัตราก้าวหน้า 2-33
2.15 ปริมาณการผลิตแร่แบไรต์ของโลก 2-37
2.16 ประทานบัตรชนิดแร่แบไรต์ที่มีอายุ 2-40
2.17 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่แบไรต์ 2-41
2.18 ปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองแร่โพแทชของโลก 2-45
2.19 ประทานบัตรชนิดแร่โพแทชที่มีอายุ 2-47
2.20 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่โพแทช 2-47
2.21 ตัวอย่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หลักและรองจากเหมืองแร่โพแทช 2-50
2.22 ปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองแร่ฟลูออไรต์ของโลก 2-53
2.23 ประทานบัตรชนิดแร่ฟลูออไรต์ที่มีอายุ 2-56
2.24 ราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ฟลูออไรต์ 2-57
2.25 ปริมาณการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ของโลก 2-62
2.26 ประทานบัตรชนิดแร่เฟลด์สปาร์ที่มีอายุ 2-67

หน้า

2.27 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่โพแทช 2-68
4.1 บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร 4-2
4.2 บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์ 4-5
4.3 บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์) 4-8
4.4 บัญชีทรัพยากรแร่อิลไลต์ 4-10
4.5 บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก 4-12
4.6 บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์ 4-16
4.7 บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช - เกลือหิน จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร 4-19
4.8 บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์ 4-22
4.9 บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์ 4-24
6.1 บัญชีทรัพยากรแร่ 6-1

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

โดย ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

บทคัดย่อ

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ เป็นการจัดแบ่งแหล่งทรัพยากรแร่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ร่วมกับปัจจัยด้านธรณีวิทยา (Geological Knowledge: G) ประกอบด้วย พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 (มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง-ระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาเบื้องต้น, G1-G4) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง (มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง-ต่ำ, G1-G3) และพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ (มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาเบื้องต้น, G4)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ มีชนิดแร่เป้าหมาย คือ เกลือหิน (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ควอตซ์ ดินขาว อิลไลต์ ดีบุก แบไรต์ โพแทช (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ฟลูออไรต์ และเฟลด์สปาร์ ซึ่งมีการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่ที่มีอยู่เดิมให้เป็นปัจจุบัน และสำรวจทรัพยากรแร่โพแทชที่อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เพิ่มเติม ผลการดำเนินงานสามารถกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ประมาณ 10.13 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 16.46 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 45,081 ล้านล้านบาท แบ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองประมาณ 3.17 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 0.16 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 375 ล้านล้านบาท และพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ประมาณ 6.96 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 16.30 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 44,705 ล้านล้านบาท นอกจากนี้ ได้นำเสนอข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง และข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC) ต่อคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบายต่อไป

คำสำคัญ : บัญชีทรัพยากรแร่ พื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

คำขอบคุณ

ผู้จัดทำรายงาน ขอขอบคุณ นางสาวกฤตยา ปัทมาลัย ผู้อำนวยการกองทรัพยากรแร่ ที่ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน

ขอขอบคุณ นายธวัชชัย เชื้อเหล่าวานิช ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานและข้อมูลทรัพยากรแร่ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการให้ค่าคะแนนตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย

ขอขอบคุณ นายนุชิต ศิริทองคำ นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ ที่ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสำรวจและการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน โพแทช

ขอขอบคุณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และผู้ประกอบการในพื้นที่ดำเนินการที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสถานภาพเหมืองแร่ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

ขอขอบคุณ กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีที่ช่วยวิเคราะห์ตัวอย่างทางเคมีและทางฟิสิกส์ของตัวอย่างหิน แร่

ท้ายสุดขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณีทุกท่าน ทั้งที่ปฏิบัติงานภาคสนามและที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ผู้จัดทำรายงานขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ประเทศไทยมีภูมิประเทศที่ตั้งที่เอื้อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงทรัพยากรแร่ โดยมีการสำรวจพบแร่มากกว่า 40 ชนิด และมีการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นฐานวัตถุดิบในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 ชนิด อย่างไรก็ตาม การพัฒนาใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่บางชนิดยังไม่สอดคล้องกับศักยภาพสูงสุด ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบริหารจัดการแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด คุ้มค่า และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของประเทศ การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองแร่ในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

หากพิจารณายุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) มุ่งเน้นกำหนดให้มีการอนุรักษ์ และรักษา รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล นอกจากนี้ แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 กำหนดโครงการจัดทำบัญชีเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากการมีบัญชีเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การแสดงมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณี จึงตั้งโครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล เพื่อจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่อย่างน้อยประกอบด้วย ปริมาณและมูลค่าของพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง สำหรับเป็นชุดข้อมูลที่จะระบุต้นทุนทรัพยากรสำหรับการตัดสินใจพิจารณานำทรัพยากรแร่มาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความคุ้มค่าสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เพื่อเสนอต่อคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติเพื่อพิจารณากำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองหรือใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการแร่ของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการบริหารจัดการแร่และเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

1. รวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ สำหรับใช้ในการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่

2. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแร่เป้าหมาย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติแร่ เทคโนโลยีการผลิตและอุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

3. สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และ/หรือธรณีฟิสิกส์ พร้อมเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ รวมถึงประเมินพื้นที่ศักยภาพแร่เพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองและพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง

4. จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ โดยประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ และมูลค่าของพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง พร้อมนำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ

5. จัดทำรายงานการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ และจัดทำข้อเสนอแนะเสนอต่อคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

1.4 พื้นที่และชนิดแร่เป้าหมาย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ครอบคลุมทั้งประเทศ โดยมีแร่เป้าหมายที่ดำเนินการ ได้แก่ เกลือหิน (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ควอตซ์ ดินขาว อิลไลต์ ดีบุก แบไรต์ โพแทช (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ฟลูออไรต์ และเฟลด์สปาร์

1.5 ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่

1.5.1 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาไว้ดังนี้ คือ “การบริหารจัดการทรัพยากรแร่แบบองค์รวม เพื่อสนับสนุนวัตถุดิบให้เป็นฐานการผลิตเพื่อการพัฒนาประเทศ ยกระดับคุณภาพชีวิต เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพประชาชน” โดยมีแนวนโยบายการบริหารจัดการแร่ซึ่งกำหนดให้มีความสอดคล้องกับแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ประกอบด้วย (1) ประเทศมีความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่และวัตถุดิบเพื่อการ

พัฒนาอุตสาหกรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (2) การนำแร่มาใช้ประโยชน์ต้องมีดุลยภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน (3) การพัฒนากลไกการบริหารจัดการแร่ตามหลักธรรมาภิบาล และ (4) การเสริมสร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่

ทั้งนี้ การกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี ได้นำแนวนโยบายการบริหารจัดการแร่มาพิจารณาร่วมกับบริบทของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการแร่ โดยประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนากลไกการบริหารระดับนโยบาย และการจัดการโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านบริหารจัดการแร่ตลอดห่วงโซ่คุณค่า และเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการสร้างดุลยภาพการบริหารจัดการแร่อย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสื่อสาร และการสร้างการมีส่วนร่วมตามหลักธรรมาภิบาล

สำหรับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณี คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านบริหารจัดการแร่ตลอดห่วงโซ่คุณค่า และเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขัน มุ่งเน้นการจัดเตรียมวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเอื้อให้นโยบายประเทศไทย 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติบรรลุผลลัพธ์ได้ โดยการบริหารจัดการแร่ที่มีประสิทธิภาพจะต้องครอบคลุมทั้งห่วงโซ่คุณค่าของแร่ซึ่งจะมุ่งเน้นการวิเคราะห์ด้านอุปสงค์และอุปทาน นอกจากนี้ พัฒนาอุตสาหกรรมแร่ทั้งห่วงโซ่คุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนากระบวนการของรัฐ การจัดการสิทธิ และการให้การอนุญาตในอุตสาหกรรมแร่ที่เป็นธรรม และมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมความคล่องตัวของเอกชน การพัฒนาศักยภาพและผู้ประกอบการในทุกมิติ การวิจัยและพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพัฒนาด้านธุรกิจในการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงการพัฒนาประชาชนผู้เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบเพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถปรับตัวให้ทันและปรับการดำเนินอุตสาหกรรมให้ตอบสนองความต้องการของประเทศที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ได้

1.5.2 แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2

แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของแผนฯ ไว้ว่า “ต่อยอดการปฏิรูปการบริหารจัดการแร่ให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ประชาชนเข้าใจและมีส่วนร่วม และส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน” ซึ่งจากวิสัยทัศน์ดังกล่าว ได้นำมากำหนดเป็นเป้าหมายของแผนฯ ใน 5 เรื่อง ได้แก่

1. มีบัญชีทรัพยากรแร่ที่สมบูรณ์เพื่อเป็นฐานสำหรับการบริหารจัดการบนหลักพื้นฐานศักยภาพแร่และการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

2. มีการกำหนดนโยบายบริหารจัดการแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยมุ่งเน้นพื้นที่หรือแร่เศรษฐกิจเป้าหมายที่สำคัญ

3. กลไกการกำกับ ดูแล และอำนวยความสะดวก มีความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ ระบบจัดสรรผลประโยชน์มีความเป็นธรรม

4. เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่การทำเหมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีฐานวัตถุดิบด้านแร่ที่มั่นคงด้วยการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยในการพัฒนาคุณภาพและใช้ประโยชน์แร่ ผู้ประกอบการมีการประกอบการที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน

5. สาธารณชนและชุมชนท้องถิ่นมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรแร่ มีความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการแร่ รวมทั้งมีความยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่

สำหรับการดำเนินการตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ 4 ด้านได้แก่ แนวทางการพัฒนาด้านที่ 1 การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่ แนวทางการพัฒนาด้านที่ 2 การพัฒนากลไกการอนุญาต กำกับดูแล และการจัดสรรผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรแร่ แนวทางการพัฒนาด้านที่ 3 การวิจัยพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์จากแร่ แนวทางการพัฒนาด้านที่ 4 การสร้างความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

สำหรับแนวทางการพัฒนาภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณีในการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ คือ แนวทางการพัฒนาด้านที่ 1 การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่ โดยมีเป้าประสงค์คือ ประเทศไทยมีบัญชีทรัพยากรแร่และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นฐานสำหรับการบริหารจัดการแร่ โดยเฉพาะในชนิดแร่เป้าหมายที่สำคัญ โดยสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และคำนึงถึงการตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบแร่ในอุตสาหกรรมยุคใหม่ของประเทศ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

1.5.3 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณีในการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ ดังนี้

มาตรา 16 บัญญัติให้กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของประเทศ การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองแร่ในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบายและแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

มาตรา 17 บัญญัติให้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยการสำรวจทรัพยากรแร่ แหล่งแร่สำรอง การจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่หรือชนิดแร่ที่สมควรสงวนหวงห้ามหรืออนุรักษ์ไว้ พื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการแร่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน โดยการจัดทำต้องมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมและเปิดเผยข้อมูลให้สาธารณชนทราบเป็นระยะ เว้นแต่ข้อมูลของแร่ประเภทที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ และให้มีการจัดทำหรือปรับปรุงแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ทุกห้าปี

โดยพื้นที่ที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองต้องไม่ใช่พื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เขตโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เขตพื้นที่ที่มีกฎหมายห้ามการเข้าใช้ประโยชน์โดยเด็ดขาด พื้นที่เขตปลอดภัยและความมั่นคงแห่งชาติ หรือพื้นที่แหล่งต้นน้ำหรือป่าน้ำซับซึม

1.5.4 แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580

แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นกรอบกำหนดทิศทางของการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์ให้ระบบนิเวศมั่นคงเพื่อประชาชนใช้ประโยชน์อย่างมั่งคั่งและยั่งยืน ประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ขับเคลื่อนกระบวนทัศน์ใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุล ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : สร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านทรัพยากรน้ำให้กับประชาชนอย่างทั่วถึงและรักษาระบบนิเวศ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดี และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : เพิ่มศักยภาพองค์กรรองรับวิถีใหม่และนวัตกรรมใหม่ สำหรับประเด็นยุทธศาสตร์ภายใต้แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณีในการจัดทำบัญชีทรัพยากรธรรมชาติ คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุล เป้าประสงค์ที่ 2.1 มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ กลยุทธ์ 4 จัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า โดยมีโครงการที่ขับเคลื่อนกลยุทธ์นี้ คือ โครงการการจัดทำระบบบัญชีเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นการสำรวจจัดทำแผนที่ และประเมินปริมาณและมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติแต่ละประเภท แต่ละชนิด

บทที่ 2
สถานการณ์แร่

การนำทรัพยากรแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดผลดีในด้านการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจภายในประเทศ เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม และเกิดความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตประจำวัน แต่ก็ก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมการผลิตที่อาจส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบ เช่น ผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นจากการระเบิด ขุดตักแร่ และการขนส่ง การปนเปื้อนของสารอันตรายในดินและน้ำ ซึ่งแตกต่างไปตามประเภทแร่และมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแร่ทั้งในด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานในการวางแผนการบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์แร่เป้าหมาย

สถานการณ์แร่ เป็นการรวบรวมข้อมูลสถิติทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย การผลิตแร่ การใช้แร่ การนำเข้าแร่ การส่งออกแร่ ราคาแร่ ค่าภาคหลวง เทคโนโลยีการผลิต อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับแร่เป้าหมาย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของแร่เป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้แก่ เกลือหิน (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ควอตซ์ ดินขาว อิลไลต์ ดีบุก แบไรต์ โพแทช (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ฟลูออไรต์ และเฟลด์สปาร์ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เกลือหิน

2.1.1 สถานการณ์แร่เกลือหินของโลก

สถานการณ์แร่เกลือหินของโลก พบว่าในปี พ.ศ. 2564 ทั่วโลกมีการผลิตเกลือรวมประมาณ 290 ล้านเมตริกตัน โดยมีผู้ผลิตที่สำคัญ คือ ประเทศจีน (64 ล้านเมตริกตัน) สหรัฐอเมริกา (40 ล้านเมตริกตัน) และอินเดีย (29 ล้านเมตริกตัน) โดยทั่วโลกมีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือมากมายมหาศาลแบบไม่จำกัด โดยเฉพาะเกลือในมหาสมุทรซึ่งทุกประเทศทั่วโลกสามารถมีแหล่งเกลือหรือแหล่งเกลือระเหยได้ (U.S. Geological Survey, 2022 (b)) (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ปริมาณการผลิตแร่เกลือหินของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564 (U.S. Geological Survey, 2022 (b))

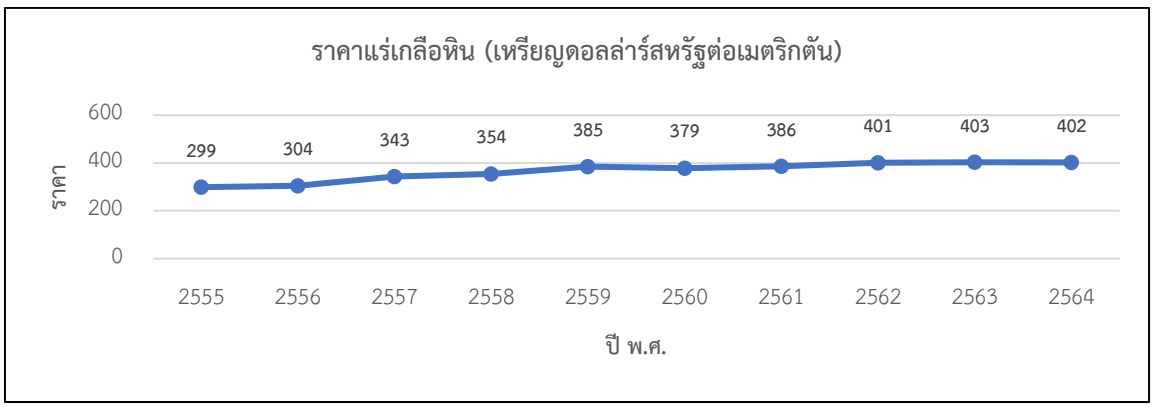
ประเทศ	ปริมาณการผลิต (ล้านเมตริกตัน)	
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564*
สหรัฐอเมริกา	41.000*	40.000
ออสเตรเลีย	11.000 *	12.000
บราซิล	7.400*	7.400
แคนาดา	10.000*	10.000

ตารางที่ 2.1 ปริมาณการผลิตแร่เกลือหินของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564 (ต่อ)

ประเทศ	ปริมาณการผลิต (ล้านเมตริกตัน)	
	พ.ศ. 2563	**พ.ศ. 2564***
ชิลี	9.570	10.000
จีน	63.000*	64.000
จิบูตี	3.100	3.200
ฝรั่งเศส	5.400*	5.400
เยอรมัน	15.300	15.000
อินเดีย	29.000*	29.000
อิหร่าน	2.600*	2.600
อิตาลี	1.540	2.000
เม็กซิโก	9.000*	9.000
ฮอลแลนด์	6.000*	6.200
ปากีสถาน	3.750	4.000
โปแลนด์	3.780	4.000
รัสเซีย	8.100	8.000
ซาอุดีอาระเบีย	2.640	2.700
สเปน	4.200*	4.200
ตุรกี	6.900*	6.900
ยูเครน	2.000*	2.000
อังกฤษ	4.700*	4.700
ประเทศอื่น ๆ	30.000*	33.000
รวม	280.000	290.000

หมายเหตุ : * ข้อมูลได้จากการประมาณการ

สำหรับราคาแร่เกลือหินจากดัชนีราคาผู้ผลิตของประเทศสหรัฐอเมริกา ในกลุ่มสารเคมีและปุ๋ยอื่น ๆ การทำเหมืองแร่ประเภทเกลือสินเธาว์ ราคาเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ 402.14 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน (Y CHART, 2023) (รูปที่ 2.1)

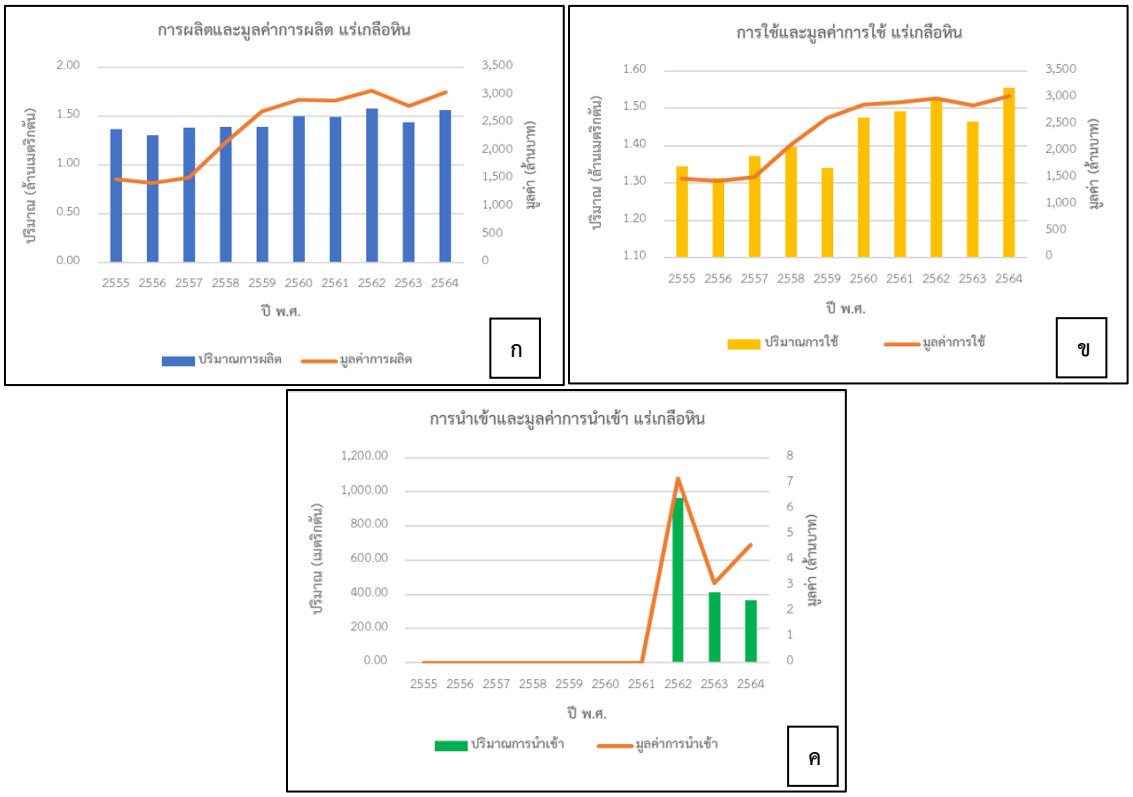


รูปที่ 2.1 ราคาแร่เกลือหินของประเทศสหรัฐอเมริการะหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2564 (มีหน่วยเป็นเหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน) (Y CHART, 2023)

2.1.2 สถานการณ์แร่เกลือหินของประเทศไทย

2.1.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

จากข้อมูลสถิติของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) (รูปที่ 2.2) พบว่าประเทศไทยมีการผลิตแร่เกลือหินค่อนข้างคงที่โดยเฉลี่ยปีละประมาณ 1.44 ล้านเมตริกตัน โดยมีปริมาณการผลิตมากที่สุดในปี พ.ศ. 2562 รวมปริมาณ 1.58 ล้านเมตริกตัน รวมมูลค่าประมาณ 3,082 ล้านบาท ซึ่งข้อมูลการผลิตแร่เกลือหินปี พ.ศ. 2564 พบว่าแหล่งผลิตแร่เกลือหินอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณการผลิตรวม 1.56 ล้านเมตริกตัน



รูปที่ 2.2 การผลิต การใช้ และการนำเข้าแร่เกลือหินในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)
(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)
(ก) ปริมาณและมูลค่าการผลิตแร่เกลือหิน
(ข) ปริมาณและมูลค่าการใช้แร่เกลือหิน
(ค) ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าแร่เกลือหิน

การใช้แร่เกลือหินของประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) พบว่ามีปริมาณการใช้แร่ที่มีความใกล้เคียงกับปริมาณการผลิตเฉลี่ยปีละ 1.43 ล้านเมตริกตัน โดยปริมาณการใช้หรือการบริโภคเกลือมากที่สุดอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ประมาณ 1.56 ล้านเมตริกตัน รวมมูลค่าประมาณ 3,035 ล้านบาท

การนำเข้าแร่เกลือหินในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าแร่เกลือหินในปริมาณที่ค่อนข้างน้อยเนื่องจากการผลิตแร่เกลือหินภายในประเทศมีการผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการใช้ โดยการนำเข้าแร่เกลือหินเริ่มปรากฏในปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา โดยมีปริมาณการนำเข้าอยู่ที่ 963 เมตริกตัน รวมมูลค่า 7 ล้านบาท ในส่วนการส่งออก พบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยไม่มีการส่งออกแร่เกลือหินไปยังต่างประเทศ

2.1.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรเกลือหินที่มีอายุ จำนวน 8 แปลง แบ่งเป็นประทานบัตรแร่เกลือหิน จำนวน 6 แปลง อยู่ที่จังหวัดนครราชสีมา และประทานบัตรแร่โพแทชและเกลือหิน จำนวน 2 แปลง อยู่ที่จังหวัดนครราชสีมาและชัยภูมิ (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 ประทานบัตรเกลือหินที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับ	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.เกลือพิมาย	พิมาย	นครราชสีมา	เกลือหิน	18/06/41	17/06/66
2	บจก.เกลือพิมาย	พิมาย	นครราชสีมา	เกลือหิน	26/06/51	25/06/67
3	บจก.เกลือพิมาย	พิมาย	นครราชสีมา	เกลือหิน	19/12/57	18/12/68
4	บจก.สยามทรัพย์มณี	พระทองคำ	นครราชสีมา	เกลือหิน	3/07/58	2/07/73
5	บจก.เกลือพิมาย	พิมาย	นครราชสีมา	เกลือหิน	28/08/60	27/08/85
6	บจก.เกลือพิมาย	พิมาย	นครราชสีมา	เกลือหิน	28/08/60	27/08/85
7	บจก.ไทยคาลิ	ด่านขุนทด	นครราชสีมา	โพแทชและเกลือหิน	7/07/58	6/07/83
8	บมจ.อาเซียนโปแตช ชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	ชัยภูมิ	โพแทชและเกลือหิน	6/02/58	5/02/83

2.1.2.3 ราคาแร่ และค่าภาคหลวง

ราคาแร่เกลือหินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) มีราคา 1,950 บาทต่อเมตริกตัน โดยมีพิกัดค่าภาคหลวงร้อยละ 4 ของราคาประกาศเกลือหิน ราคาเมตริกตันละ 78 บาท (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่เกลือหิน

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่	
					ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
เกลือหิน	26 ต.ค. 2565	1,950.00	เมตริกตัน	26 ต.ค. 2565	4.00	78.00

2.1.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่เกลือหิน

การผลิตเกลือในปัจจุบันมีวิธีการผลิต แบ่งออกเป็น 3 กรรมวิธี ดังนี้

1. การผลิตเกลือด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (solar salt, sea salt) เป็นการผลิตแบบโบราณโดยอาศัยแสงอาทิตย์และลมเป็นตัวระเหยน้ำเกลือจากน้ำทะเล ทะเลสาบน้ำเค็ม และน้ำเกลือที่สูบจากใต้ดิน บนลานตากขนาดใหญ่การผลิตเกลือจากน้ำทะเล เรียกว่า การทำนาเกลือสมุทร การผลิตเกลือจากน้ำเกลือที่สูบจากใต้ดิน เรียกว่า การทำนาเกลือสินเธาว์

2. การทำเหมืองใต้ดิน (underground mining for rock salt) ทำการขุดเจาะอุโมงค์ลงใต้ดิน เพื่อทำการผลิตด้วยเครื่องจักรกลหรือระเบิดนำเกลือจากชั้นแร่เกลือหินโดยตรง การผลิตเกลือแบบนี้ทำเป็นเหมืองขนาดใหญ่มีกำลังผลิตมาก และผลิตเพื่ออุตสาหกรรมโดยตรง

3. การผลิตเกลือแบบการทำเหมืองละลาย (solution mining for salt) และการใช้เครื่องระเหย (evaporator) เป็นการผลิตเกลือที่อาศัยเทคโนโลยีโดยการสูบอัดน้ำจืดลงไปละลายชั้นเกลือหินใต้ดินที่ความลึกประมาณ 200 เมตร น้ำเกลือเข้มข้นที่ได้จะถูกสูบขึ้นมาเข้ากระบวนการทำให้น้ำเกลือบริสุทธิ์ (purified brine) และผ่านเข้าเครื่องตกผลึกเกลือ (โดยอาศัยการระเหยของไอน้ำ) ที่เพิ่มอุณหภูมิน้ำเกลือภายใต้สภาวะสุญญากาศ จนเกลือตกผลึก จากนั้นนำเกลือชื้นที่ได้เข้าเครื่องสลัดน้ำและอบแห้งพร้อมเติมสารป้องกันการจับตัวเป็นก้อน

2.1.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่เกลือหิน

ประเทศไทยมีการนำเกลือไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเคมีและอุตสาหกรรมอาหารดังนี้

1. อุตสาหกรรมเคมี เป็นอุตสาหกรรมที่มีการสกัดแยกสารหรือธาตุบางชนิดออกจากเกลือเพื่อผลิตสารเคมีบางประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตโซดาไฟ โซดาไบคาร์บอเนต คอสติกโซดา และการผลิตคลอรีน ซึ่งจะต้องใช้เกลือที่มีความบริสุทธิ์ เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทนี้ต้องใช้ระบบการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย หากใช้เกลือที่ไม่บริสุทธิ์ในกระบวนการผลิตจะต้องมีการขจัดสิ่งเจือปนออกก่อนซึ่งส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการกำจัดสารพิษสูงขึ้น แต่ด้วยราคาของเกลือสมุทรและเกลือสินเธาว์ที่มีราคาค่อนข้างต่ำและสามารถใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทที่ยังใช้เทคโนโลยีแบบเก่าอยู่ ซึ่งจะมีกระบวนการขจัดสิ่งเจือปนก่อนเข้ากระบวนการอยู่แล้ว ทั้งนี้ เกลือทุกประเภทสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเคมีได้หลากหลายประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิต Chlor – Alk และ

อุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น ห้องเย็น ย้อมสี โซดาไฟ ฟอกหนัง ผงซักฟอก สี อลูมิเนียม เส้นไหมเทียม ฟอกกลั่นปิโตรเลียม ฟอกกลั่นน้ำมัน สบู่ และเยื่อกระดาษ เป็นต้น

2. อุตสาหกรรมอาหาร ประเทศไทยใช้เกลือในอุตสาหกรรมอาหารประมาณร้อยละ 50 ของเกลือที่ผลิตได้ในประเทศ ส่วนหนึ่งเนื่องจากวัฒนธรรมการกินอาหารของคนไทยที่นิยมรับประทานอาหารประเภทหมักดอง รวมทั้งการผลิตเกลือในปัจจุบันมีแนวโน้มการผลิตเกลือที่มีคุณภาพสูง เนื่องจากมีการนำระบบมาตรฐาน ISO 9000 (มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ของโรงงานอุตสาหกรรม) มาใช้ในการควบคุมคุณภาพทำให้ผู้บริโภครู้สึกปลอดภัยและหันมาใช้เกลือบริสุทธิ์มากขึ้น

3. อุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมย้อมสีและฟอกหนัง ใช้ทำปุ๋ยและยาฆ่าวัชพืช ใช้ทำวัสดุเพื่อรักษาความเย็น ซึ่งอุตสาหกรรมประเภทนี้อาจใช้เกลือไม่บริสุทธิ์ก็ได้ เพราะถูกนำไปใช้งานที่ไม่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์

สำหรับเกลือสินเธาว์ เนื่องจากส่วนใหญ่ผลิตโดยกรรมวิธีการตาก ส่วนการต้มเกลือมีเพียงเล็กน้อย เกลือที่ได้จึงมีสิ่งเจือปนสูงจึงนิยมนำไปใช้หมักปลาร้า และบางส่วนนำไปขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมเคมีแบบเก่าที่ใช้ระบบขจัดสิ่งเจือปนออกจากเกลือดิบได้ โดยแหล่งผลิตเกลือสินเธาว์ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มหาสารคาม อุดรธานี หนองคาย และสกลนคร

นอกจากนี้ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2565 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ชนิดโซเดียมไอออนจากแหล่งแร่เกลือหินเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมศักยภาพ (S – curves) โดยแบตเตอรี่ต้นแบบนี้สามารถกักเก็บพลังงานได้ทั้งจากแสงอาทิตย์หรือจากกังหันลม แปลงมาเป็นกระแสไฟฟ้าแล้วเก็บในรูปแบบแบตเตอรี่

2.1.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกระบวนการทำเหมืองเกลือหินจะมีความคล้ายคลึงกับแร่โพแทช เนื่องจากลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ รวมถึงลักษณะทางกายภาพของแร่เกลือหินและโพแทชมีลักษณะคล้ายคลึงกันและมักเกิดอยู่ร่วมกัน ซึ่งการผลิตแร่ การแต่งแร่ หรือแม้กระทั่งการสูบน้ำเกลือขึ้นมาใช้เพื่อการทำนาเกลือ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรมทรัพยากรธรณี, 2552) ดังนี้

1. การแพร่กระจายของเกลือบนผิวดิน จากการแยกและการแต่งแร่ ทำให้เกิดเกลือหินส่วนเกินและน้ำเกลือ ถ้าไม่มีการจัดการและป้องกัน จะทำให้เกิดดินเค็มและน้ำเค็ม ส่งผลให้ผู้อาศัยใกล้เคียงไม่สามารถทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ หรือเกลืออาจแพร่กระจายเข้าไปทำลายวัสดุที่ใช้สร้างอาคารบ้านเรือน ดังนั้นต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของบ่อกักเก็บเกลือ โดยการใช้แผ่นวัสดุกันซึม HDPE ปูพื้นรองรับ หรือกระบวนการแยกเกลือออกจากน้ำเกลือ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในกิจกรรมเหมืองต่อไป

2. หลุมยุบและแผ่นดินทรุด สำหรับการทำเหมืองใต้ดินที่จะต้องนำแร่จากใต้ดินขึ้นมา ทำให้เกิดโพรงช่องว่างที่มาจากแร่นั้น และหลังคาโพรงไม่สามารถรับน้ำหนักได้ จะเกิดเป็นหลุมยุบและแผ่นดินทรุดได้ โดยมีปัจจัยที่เสี่ยงการเกิดพิบัติภัยนี้ คือ การไหลของน้ำใต้ดินและแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้น การออกแบบการขุดเจาะ โครงสร้างและการเสริมความแข็งแรงของอุโมงค์ใต้ดิน จะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้อุโมงค์ใต้ดินเกิดความเสถียรภาพ และป้องกันการเกิดหลุมยุบและแผ่นดินทรุดได้ นอกจากนี้ ยังพบว่าบริเวณที่มีการทำเกลือสินเธาว์โดยวิธีการสูบน้ำเกลืออาจก่อให้เกิดหลุมยุบได้เช่นกัน

3. ผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น ด้านสุขอนามัย จากฝุ่นเกลือและไอเกลือที่ส่งผลกับผู้อยู่ใกล้เคียง กับบริเวณแหล่งแร่หรือพื้นที่แต่งแร่ หรือความเสี่ยงจากอุบัติเหตุของผู้ปฏิบัติงานเหมือง เป็นต้น

2.2 ควอตซ์

2.2.1 สถานการณ์แร่ควอตซ์ของโลก

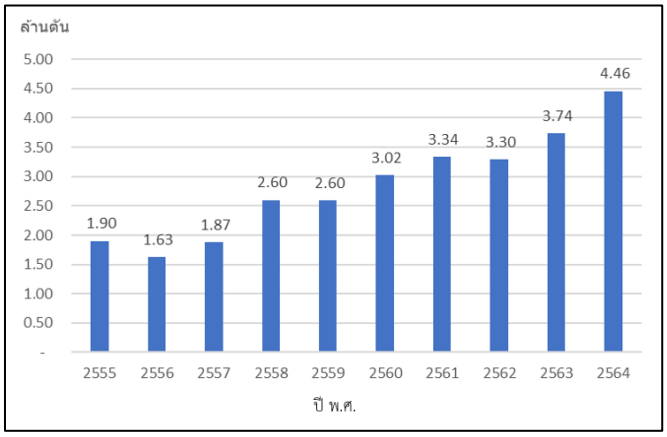
แหล่งแร่ควอตซ์กระจายอยู่ทั่วทุกทวีปและเกิดขึ้นในหินทุกประเภททั้งหินอัคนี หินแปร และหินตะกอน พบแร่ควอตซ์ในหลายประเทศทั่วโลก ปัจจุบันยังไม่มีรายงานปริมาณทรัพยากรแร่ควอตซ์ของโลกที่แน่ชัด โดยในปี พ.ศ. 2564 ประเทศที่มีทรัพยากรแร่ควอตซ์ในระดับโลกและมีการส่งออก เรียงลำดับ 5 อันดับแรก จากมากไปหาน้อยดังนี้ ประเทศจีนมีการส่งออกมากที่สุด อยู่ที่ระดับมูลค่า 215.99 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ปริมาณ 573,744 เมตริกตัน รองลงมา ได้แก่ อินเดีย มูลค่า 87.82 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ปริมาณ 822,420 เมตริกตัน สหรัฐอเมริกา มูลค่า 78.43 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ปริมาณ 93,531 เมตริกตัน ตุรกี มูลค่า 77.58 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ปริมาณ 535,921 เมตริกตัน นอร์เวย์ มูลค่า 59.64 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ปริมาณ 146,564 เมตริกตัน (World Integrated Trade Solution, 2022) (ตารางที่ 2.4)

การส่งออกแร่ควอตซ์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) พบว่าในปี พ.ศ. 2564 มีการส่งออกอยู่ที่ประมาณ 4.46 ล้านเมตริกตัน โดยมีการส่งออกต่ำสุดในปี พ.ศ. 2557 ที่ประมาณ 1.63 ล้านเมตริกตัน และการส่งออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (World Integrated Trade Solution, 2022) (รูปที่ 2.3)

ราคาแร่ควอตซ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ควอตซ์แบบก้อนและควอตซ์แบบบด ในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2564 โดยควอตซ์แบบก้อน พบว่ามีราคาไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 200-300 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม โดยในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2564 มีราคาอยู่ที่ประมาณ 200 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาต่ำสุด และมีราคาสูงสุดในปี พ.ศ. 2561 ที่ประมาณ 300 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม ในส่วนของควอตซ์บด พบว่าในปี พ.ศ. 2564 แร่ควอตซ์มีราคาอยู่ที่ประมาณ 400 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม โดยมีราคาต่ำสุดในปี พ.ศ. 2558 ที่ประมาณ 160 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม และสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 ที่ประมาณ 890 ดอลล่าร์สหรัฐ/กิโลกรัม (U.S. Geological Survey, 2022 (c)) (รูปที่ 2.4)

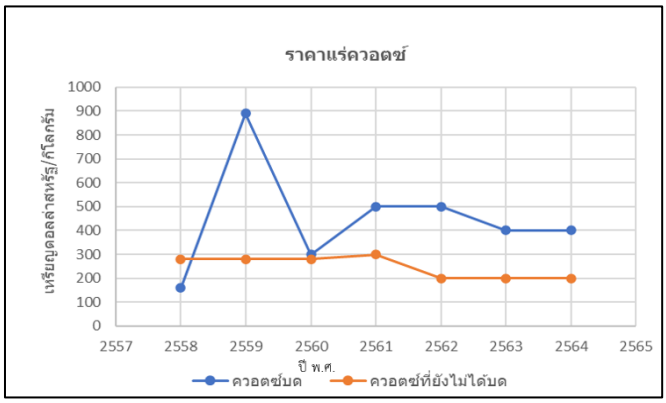
ตารางที่ 2.4 ปริมาณการส่งออกแร่ควอตซ์ของโลก (World Integrated Trade Solution, 2022)

ประเทศ	การส่งออก (Export)			
	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	มูลค่า (USD)	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (USD)	ปริมาณ (เมตริกตัน)
จีน	124,879,460	416,562	215,991,170	573,744
อินเดีย	67,496,120	700,238	87,819,390	822,420
สหรัฐอเมริกา	29,076,210	38,705	78,426,590	93,531
ตุรกี	68,189,860	455,164	77,584,310	535,921
นอร์เวย์	38,462,260	177,559	59,641,480	146,564
อินโดนีเซีย	12,113,590	744,392	19,644,120	1,177,440
ศรีลังกา	11,548,450	39,716	12,443,930	38,758
บราซิล	7,117,360	15,836	12,325,550	20,566
สาธารณรัฐเกาหลี	5,622,640	13,995	11,986,310	25,021
รัสเซีย	7,005,550	5,846	10,524,930	6,757



รูปที่ 2.3 ข้อมูลการส่งออกแร่ควอตซ์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564)

(World Integrated Trade Solution, 2022)



รูปที่ 2.4 แสดงราคาแร่ควอตซ์ในช่วง ปี พ.ศ. 2558 - 2564

(U.S. Geological Survey, 2022 (c))

2.2.2 สถานการณ์แร่ควอตซ์ของประเทศไทย

2.2.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก แร่ควอตซ์

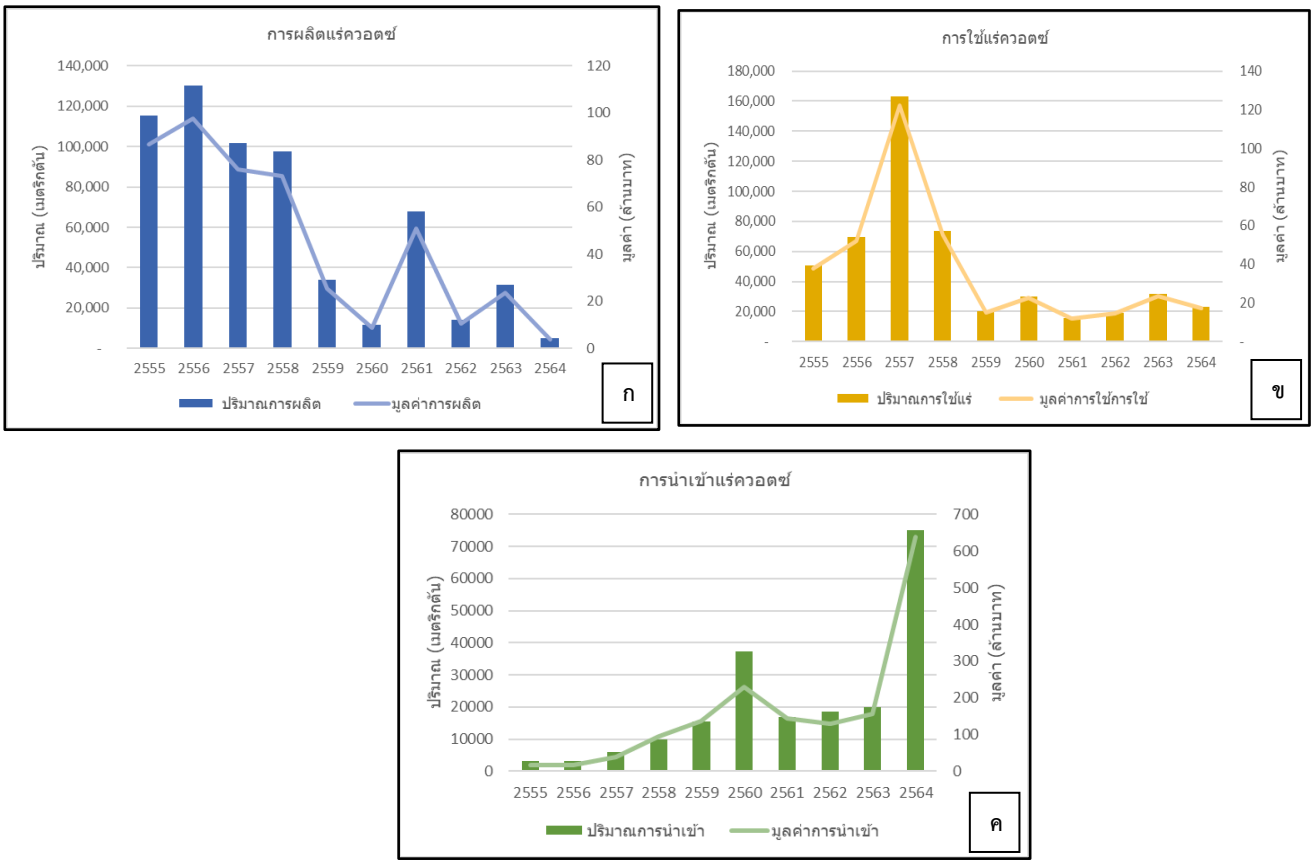
จากข้อมูลสถิติการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกแร่ควอตซ์ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) พบว่าการผลิตแร่ควอตซ์ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ควอตซ์ในรูปแบบของแร่ก้อน (unground) และแร่บด (ground) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.5)

การผลิตแร่ ปริมาณการผลิตแร่ควอตซ์ในปี พ.ศ. 2556 – 2560 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณการผลิตแร่ควอตซ์สูงสุดในปี พ.ศ. 2556 โดยมีปริมาณการผลิต 130,438 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 97.80 ล้านบาท หลังจากนั้นปริมาณการผลิตลดลงเรื่อย ๆ จนถึงในปี พ.ศ. 2561 ที่มีปริมาณการผลิตเพิ่มสูงขึ้นมาก และมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2564 โดยในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการผลิตแร่ควอตซ์ต่ำสุด จำนวน 5,000 เมตริกตัน มูลค่า 3.8 ล้านบาท

การใช้แร่ ปริมาณการใช้แร่ควอตซ์ในปี พ.ศ. 2555 – 2557 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีปริมาณการใช้แร่ควอตซ์สูงสุดในปี พ.ศ. 2557 โดยมีปริมาณการใช้ 163,240 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 122.4 ล้านบาท โดยมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2558 – 2564 สำหรับการใช้แร่ควอตซ์ภายในประเทศในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ระดับ 23,000 เมตริกตัน มูลค่า 17.3 ล้านบาท

การนำเข้าแร่ การนำเข้าแร่ควอตซ์ มีปริมาณการนำเข้าค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555– 2559 และมีปริมาณการนำเข้าสูงอย่างก้าวกระโดดในปี พ.ศ. 2560 อาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวมีความต้องการใช้ควอตซ์ในการผลิตโซล่าเซลล์ในปริมาณเพิ่มสูงขึ้น และความต้องการใช้โซล่าเซลล์ที่มีความนิยมใช้อย่างแพร่หลายอย่างก้าวกระโดดในช่วง 3 – 4 ปีที่ผ่านมา ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตร และลดลงในปี พ.ศ. 2561 จากนั้นปริมาณการนำเข้าค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562– 2563 และมีปริมาณการนำเข้าสูงอย่างก้าวกระโดดอีกครั้งในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งมีปริมาณการนำเข้าแร่ควอตซ์สูงสุด 75,122 เมตริกตัน มูลค่า 638 ล้านบาท โดยมีการนำเข้ามาจากประเทศจีน อินเดีย บราซิล ฮ่องกง ศรีลังกา ตุรกี อิตาลี ญี่ปุ่น ไต้หวัน สวิตเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี ฝรั่งเศส และเม็กซิโก สอดคล้องกับการผลิตที่ลดลง

การส่งออกแร่ จากข้อมูลสถิติในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2555 – 2564 ไม่มีการส่งออกแร่ควอตซ์



รูปที่ 2.5 การผลิต การใช้ และการนำเข้าแร่ควอร์ตในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณและมูลค่าการผลิตแร่ควอตซ์ (ข) ปริมาณและมูลค่าการใช้แร่ควอตซ์

(ค) ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าแร่ควอตซ์

2.2.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่ควอตซ์มีอายุ จำนวน 5 แปลง กระจายตัวใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 2 แปลง จังหวัดอุทัยธานี เพชรบูรณ์และนครศรีธรรมราช จังหวัดละ 1 แปลง (ตารางที่ 2.5)

2.2.2.3 ราคา และค่าภาคหลวง

ราคาแร่ควอตซ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) มีราคา 750 บาทต่อเมตริกตัน โดยมีพิกัดค่าภาคหลวงร้อยละ 4 ของราคาประกาศแร่ควอตซ์ ราคาเมตริกตันละ 30 บาท (ตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.5 ประทานบัตรแร่ควอตซ์มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ลำดับที่	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.เอเซียเหมืองแร่อุตสาหกรรม	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์ ควอตซ์	22/04/62	21/04/87
2	บมจ.อัครารีซอร์สเซส	วังโป่ง	เพชรบูรณ์	ควอตซ์ ทองคำ เงิน	3/12/36	29/12/74
3	หจก.ช อุทัย	บ้านไร่	อุทัยธานี	ควอตซ์	7/02/66	6/02/96
4	บจก.เขมราชการไมน์นิ่งกรุ๊ป	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	ควอตซ์	4/05/54	3/05/79
5	บจก.กรีนไมนิ่ง อินดัสตรี้	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	ควอตซ์	25/05/58	24/02/68

ตารางที่ 2.6 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่ควอตซ์

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่	
					ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
ควอตซ์	10 ม.ค. 2566	750.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566	4.00	30.00

2.2.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ควอตซ์

ควอตซ์มีการใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตโลหะซิลิคอน โดยการขุดควอตซ์จากเหมืองในระบบเปิด มาทำการบดให้มีขนาดเล็กลง โดยใช้เครื่องมือประเภทเครื่องบดย่อยแบบปากโม่ (jaw crusher) เพื่อช่วยในการบดหยาบ และลดขนาดของวัตถุดิบให้มีขนาดที่เหมาะสมสำหรับนำไปถลุงให้ได้เป็นซิลิคอนเกรดโลหกรรม ซิลิกาที่มีความบริสุทธิ์สูงมักพบแทรกตัวอยู่ภายใต้ชั้นเปลือกโลกที่ระดับความลึกลงไปหลายเมตร โดยเฉพาะซิลิกาในรูปก้อน จะได้มาจากสายแร่ควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ ควอตซ์ที่ได้หลังจากทำการบดลดขนาดแล้วจะถูกนำมาเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ด้วยวิธีการล้างและคัดขนาดด้วยตะแกรง แล้วนำมาแยกสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ออก โดยอาศัยกรรมวิธีทางเคมีและล้างทำความสะอาดด้วยกรดเกลือที่ให้ความร้อน หรืออาจจำเป็นต้องใช้กรดที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง เช่น กรดกัดแก้วร่วมกับการให้ความร้อน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะทำให้ได้ซิลิกาที่มีความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.90

ทั้งนี้ขนาดและความบริสุทธิ์ที่เหมาะสมของควอตซ์แต่ละชนิดที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในเตาถลุง จะพิจารณาจากผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ได้หรือประโยชน์ของการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต้นน้ำแต่ละประเภท รวมถึงสิ่งปนเปื้อนที่เป็นส่วนประกอบอยู่ในควอตซ์ โดยทั่วไปควอตซ์มักจะมีธาตุเหล็ก แคลเซียม ไทเทเนียม โซเดียม ฟอสฟอรัส และโบรอนเป็นส่วนผสม ดังนั้นจึงต้องกำจัดธาตุปนเปื้อนดังกล่าวออกไป ก่อนที่จะป้อนเข้าสู่กรรมวิธีถลุงทางโลหกรรม เนื่องจากในขั้นตอนการถลุงนั้นสารเจือปนเหล่านี้ ไม่สามารถกำจัดให้หมดไปและอาจก่อให้เกิดปัญหาในการแต่งแร่ได้

ควอตซ์ที่ผ่านการคัดแยกจากกระบวนการแต่งแร่ ต้องมีขนาดและคุณสมบัติขั้นต้น คือ เป็นซิลิกาชนิด coarse silica และมีส่วนประกอบทางเคมีที่เหมาะสม และจะถูกป้อนเข้าสู่เตาถลุงหลอมด้วยความร้อน เพื่อแยกซิลิคอนออกจากสารประกอบต่าง ๆ ซึ่งกรรมวิธีการถลุงควอตซ์จะกระทำในเตาหลอมไฟฟ้า ที่ให้ความร้อนอุณหภูมิสูงถึง 1,500 - 2,000 องศาเซลเซียส โดยให้กระแสไฟฟ้าผ่านไปยังอิเล็กโทรดที่ทำจากแท่งคาร์บอน และมีถ่านไม้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งถ่านไม้จะช่วยลดการเกิดรูพรุนของซิลิคอนที่ได้จากการถลุงเนื่องจากถ่านไม้เป็นตัวจับออกซิเจนที่ดี จากนั้นเติมฟลักซ์เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ในขั้นตอนนี้ควอตซ์จะถูกเปลี่ยนให้อยู่ในสถานะของเหลว และแยกตัวจากสารเจือปนและได้ตะกรันประเภทซิลิเกต เหล็กอะลูมิเนียม และโบรอน แยกออกมาเรียกขั้นตอนนี้ว่า carbothermic reduction ซิลิคอนที่ได้จากการถลุงจะถูกนำไปทำให้บริสุทธิ์ โดยการทำปฏิกิริยาหรือล้างด้วยกรดเกลือและน้ำสะอาด จึงเรียกซิลิคอนที่ได้นี้ว่า ซิลิคอนเกรดโลหกรรม แล้วนำมาหล่อเป็นแท่งผลึก สำหรับใช้ผลิตโลหะซิลิคอนที่มีความบริสุทธิ์เพิ่มขึ้นต่อไปโดยใช้กรดเกลือ เพื่อเปลี่ยนซิลิคอนเกรดโลหกรรมให้เป็นสารประกอบซิลิคอนที่มีความบริสุทธิ์เพิ่มขึ้น (ความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.9999) ซึ่งเป็นเกรดสารกึ่งตัวนำและเกรดอิเล็กทรอนิกส์ กรรมวิธีเพื่อให้ได้โลหะซิลิคอนที่มีความบริสุทธิ์เพียงพอสำหรับการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การล้างโลหะซิลิคอนที่ได้จากการถลุงควอตซ์ด้วยกรดเกลือ หรือกรดกัดแก้ว หรือทำให้บริสุทธิ์ด้วยสังกะสี และอบในเตาสุญญากาศ หรือใช้แก๊สอาร์กอน โดยทั่วไปโลหะซิลิคอนที่ได้จะมีคุณภาพและความบริสุทธิ์แตกต่างกัน แบ่งได้ตามสัดส่วนของปริมาณซิลิคอน ได้แก่ เฟอร์โรซิลิคอนมีปริมาณ Si ร้อยละ 50 เกรดโลหะธรรมดา/เกรดซิลิคอน มีปริมาณ Si ร้อยละ 97 และเกรดกึ่งตัวนำ/ไฮเปอร์เพียว มีปริมาณ Si ร้อยละ 99.97 (ธีรวุธ ตันนุกิจ, 2558)

2.2.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ควอตซ์

ควอตซ์มักถูกนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ กันมากมาย โดยมีการนำไปใช้เป็นรัตนชาติและหินประดับ นอกจากนั้นยังมีการใช้ประโยชน์ควอตซ์ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมแก้ว คอนกรีต อิฐ เครื่องเคลือบ กระดาษทราย สบู่ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และเครื่องมือทางแสง เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ใช้เป็นรัตนชาติ และหินประดับ โดยควอตซ์ที่มีลักษณะสวยงาม เช่น ควอตซ์สีม่วง ควอตซ์สีชมพู ควอตซ์สีควันไฟ แก้วตาเสือ อะเวนจูรีน คาร์เนเลียน อะเกต และโอนิกซ์
2. ควอตซ์ที่อยู่ในรูปของทราย ถูกนำมาใช้ผสมทำคอนกรีต ทำครก ใช้เป็นวัสดุสำหรับขัดสีในอุตสาหกรรมแก้ว และอิฐ ควอตซ์ที่เป็นผงใช้ทำเครื่องเคลือบ กระดาษทราย และสบู่
3. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และเครื่องมือทางแสง โดยนำไปทำเลนส์ ปริซึม และใช้ทำเครื่องมือในกล้องจุลทรรศน์ชนิดพิเศษอีกด้วย เนื่องจากควอตซ์มีคุณสมบัติโปร่งใสยอมให้แสงอินฟราเรดและแสงอัลตราไวโอเลตผ่านได้เป็นอย่างดี จึงเป็นแร่ที่หาสิ่งอื่นมาแทนไม่ได้ แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (solar cell) สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้า

ประเทศไทยมีศักยภาพของแร่ควอตซ์คุณภาพสูงมากพอที่จะผลักดันสู่การนำไปใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์ โดยมีเป้าหมายในการใช้แร่ควอตซ์คุณภาพสูงเป็นวัตถุดิบในการผลิตซิลิกอนเกรดแสงอาทิตย์ โดยมีปริมาณสำรองแร่ควอตซ์คุณภาพสูงกว่า 25 ล้านเมตริกตัน ซึ่งจะสามารถผลิตซิลิกอนความบริสุทธิ์สูงได้ประมาณ 6 ล้านเมตริกตัน และสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ 1 ล้านเมกกะวัตต์ หรือประมาณ 34 เท่าของความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทย และสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศไทยได้ไม่น้อยกว่า 3.6 - 4.5 ล้านล้านบาท ซึ่งยังไม่รวมมูลค่าเพิ่มจากอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และมีมูลค่าสูงในประเทศ มีนักลงทุนจากต่างประเทศสนใจเข้ามาลงทุนและพัฒนาแร่ควอตซ์ในประเทศไทย หากมีอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ครบวงจรจากแร่ควอตซ์ในประเทศไทย จะส่งผลให้เกิดรายได้แก่ประเทศเป็นจำนวนมหาศาล ก่อให้เกิดการลงทุนและพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและมีมูลค่าสูงในประเทศ รวมทั้งส่งผลให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ลดลง สามารถแข่งขันกับพลังงานทางเลือกอื่น ๆ ได้ และประเทศไทยจะเป็นฐานการผลิตซิลิกอนเกรดโลหกรรม ซิลิกอนเกรดแสงอาทิตย์ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน สามารถรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นโลหะผสมอะลูมิเนียม อุตสาหกรรมเคมีที่ผลิตซิลิโคน และโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในภูมิภาคอาเซียนได้ สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้ในการแปลงแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้านั้น หากมีการใช้งานที่ถูกวิธีและการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง จะทำให้เซลล์แสงอาทิตย์ใช้งานได้นานถึง 20 - 30 ปี โดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ เซลล์แสงอาทิตย์เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วสามารถนำมาแยกชิ้นส่วนเป็นซิลิกอน กระจก และวัสดุอื่น ๆ นำไปรีไซเคิลเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2559)

2.2.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จากรูปแบบกระบวนการทำเหมืองที่เป็นการทำเหมืองแบบเปิด บางขั้นตอนอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่เกิดจากกระบวนการผลิตแร่ กระบวนการแยกแร่ และการถลุงแร่ โดยมีการใช้ระเบิดในขั้นตอนการทำเหมือง มีการใช้สารเคมีในขั้นตอนการแต่งแร่ นอกจากนี้ยังมีการใช้ความร้อนสูงในการหลอมในเตาหลอมไฟฟ้า ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ คุณภาพน้ำ คุณภาพเสียง หรือการสั่นสะเทือนจากแรงระเบิด กระบวนการทำเหมืองแร่ นอกจากเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่บริเวณโดยรอบเหมืองด้วย เช่น โรคระบบทางเดินหายใจจากมลพิษทางอากาศและฝุ่นขนาดเล็ก การดำเนินกิจกรรมเหมืองแร่ และกิจกรรมต่อเนื่องนอกจากจะส่งผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการแล้ว ยังปรากฏผลกระทบในระยะยาวต่อสังคมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นจึงต้องมีแนวทางการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 ดินขาว และอิลไลต์

2.3.1 สถานการณ์แร่ดินขาวของโลก

แหล่งดินขาวพบกระจายอยู่ทั่วทุกทวีปในโลก ซึ่งทั่วโลกมีปริมาณสำรองประมาณ 3.2 หมื่นล้านเมตริกตัน แต่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันในแต่ละแหล่ง โดยประเทศที่มีปริมาณสำรองดินขาวมากที่สุด 5 อันดับแรกของโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ จีน ประเทศในเครือรัฐเอกราช และบราซิล โดยมีปริมาณสำรองประมาณ 8.2 พันล้านเมตริกตัน 3.5 พันล้านเมตริกตัน 3.5 พันล้านเมตริกตัน 2.5 พันล้านเมตริกตัน และ 2.3 พันล้านเมตริกตัน ตามลำดับ (Global Kaolin Reserves and Production, 2022)

จากข้อมูลสถิติการผลิตดินขาวทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2563 โดย British Geological Survey (2022) (ตารางที่ 2.7) พบว่าดินขาวมีปริมาณการผลิตทั่วโลกเฉลี่ยประมาณปีละ 25 ล้านเมตริกตัน โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2560 ปริมาณการผลิตดินขาวโลกปรับตัวเพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2559 อย่างมาก ก่อนจะมีการปรับตัวลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2561 และมีการปรับตัวลงต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2563 (รูปที่ 2.6) สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของโลกและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยในปี พ.ศ. 2563 พบว่าประเทศที่มีการผลิตดินขาวรายใหญ่ของโลก 5 ลำดับแรก ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา ยูเครน อิหร่าน รัสเซีย โดยมีปริมาณการผลิตประมาณ 5 ล้านเมตริกตัน 4.6 ล้านเมตริกตัน 1.68 ล้านเมตริกตัน 1.6 ล้านเมตริกตัน และ 1.55 ล้านเมตริกตัน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 58.9 ของการผลิตดินขาวทั่วโลก

จากข้อมูลการผลิตดินขาวของประเทศไทยที่รวบรวมโดย British Geological Survey เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการผลิตดินขาวของประเทศไทยจากการสืบค้นจากเวปไซต์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่ามีปริมาณการผลิตตรงกับการผลิตดินขาวล้าง (Kaolin Washed) เท่านั้น แต่ยังไม่ได้รวมถึงการผลิตดินขาวประเภทอื่นด้วย

ตารางที่ 2.7 ปริมาณการผลิตแร่ดินขาวจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปี พ.ศ. 2559 – 2563 (หน่วย:เมตริกตัน)

(British Geological Survey, 2022)

ประเทศ	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
ยุโรป					
ออสเตรีย	13,558	* 13,500	* 13,500	16,176	* 16,000
เบลเยี่ยม	* 300,000	* 300,000	* 300,000	* 300,000	* 300,000
บอสเนีย และเฮอร์เซโกวีนา	286,461	252,959	303,626	118,005	108,174
บัลแกเรีย	330,200	321,800	* 322,000	* 322,000	* 322,000
สาธารณรัฐเช็ก (ก)	648,000	676,000	653,000	629,000	626,000
ฝรั่งเศส (ข)	244,486	223,842	264,606	* 220,000	197,817
เยอรมนี (ค)	1,023,000	1,109,000	1,004,000	877,000	755,000

ตารางที่ 2.7 ปริมาณการผลิตแร่ดินขาวจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปี พ.ศ. 2559 – 2563 (ต่อ)

ประเทศ	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
อีตาลี	* 180,000	* 180,000	* 180,000	* 180,000	* 180,000
โปแลนด์ (ง)	148,900	143,700	154,314	151,840	118,000
โปรตุเกส	283,571	307,982	374,029	335,354	320,655
โรมาเนีย	* 31,000	-	-	-	-
รัสเซีย	1,064,800	1,593,000	1,593,000	1,530,000	* 1,550,000
เซอร์เบีย	253,000	255,000	279,000	254,000	234,000
สโลวะเกีย	11,000	21,400	34,400	25,000	30,960
สเปน (ง)	347,258	475,074	474,462	267,602	210,808
ตุรกี	1,283,260	1,362,799	1,515,609	1,283,776	1,224,746
ยูเครน	2,335,004	2,379,636	2,091,525	1,843,561	1,680,891
อังกฤษ	* 940,000	* 970,000	* 996,000	* 715,000	* 635,000
แอฟริกา					
แอลจิเรีย	96,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000
บูกินา ฟาโซ	61	37	42	* 40	* 40
อียิปต์	232,000	* 232,000	* 230,000	* 230,000	* 220,000
เอริเทรี	* 200	* 200	* 200	-	-
เอธิโอเปีย (จ)	* 4,600	* 5,000	* 10,000	* 10,000	* 10,000
เคนย่า	* 1,600	* 1,600	* 1,600	* 1,600	* 1,600
มาดากัสการ์	* 220	* 220	* 220	* 220	* 220
ไนจีเรีย	24,105	46,935	11,707	8,649	7,033
แอฟริกาใต้	21,141	31,295	23,724	27,827	20,639
ซูดาน	6,500	6,000	11,000	20,600	19,700
แทนซาเนีย	656	13,816	* 13,000	15,343	98,454
ยูกันดา	45,909	55,317	17,281	10,448	323
อเมริกาเหนือ					
คิวบา	2,500	1,500	2,700	2,100	2,000
กัวเตมาลา	793	657	724	* 725	402
เม็กซิโก	452,070	325,864	898,246	246,645	* 600,000
สหรัฐอเมริกา (ฉ)	5,290,000	5,560,000	5,530,000	5,060,000	* 4,600,000
อเมริกาใต้					
อาร์เจนตินา	26,198	19,940	17,000	11,853	20,628
บราซิล (ก)	1,737,000	1,771,000	1,800,000	1,476,802	1,239,591
ชิลี	60,000	60,000	88,262	34,801	38,789

ตารางที่ 2.7 ปริมาณการผลิตแร่ดินขาวจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปี พ.ศ. 2559 – 2563 (ต่อ)

ประเทศ	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
โคลัมเบีย	109,252	164,077	70,799	96,051	10,304
เอกวาดอร์	4,110	548	-	-	-
ปารากวัย	* 6,000	* 6,000	* 6,000	* 6,000	* 6,000
เปรู	19,098	17,700	16,004	9,208	12,536
เวเนซุเอลา	* 3,000	* 3,000	* 3,000	* 3,000	* 3,000
เอเชีย					
จีน	* 3,200,000	* 3,200,000	* 3,200,000	* 5,000,000	* 5,000,000
อินเดีย (ช)(ซ)	113,817	131,173	* 74,000	* 74,000	* 74,000
อินโดนิเซีย	* 180,000	* 180,000	* 180,000	* 300,000	* 300,000
อิหร่าน (ฌ)	1,141,502	2,036,670	1,759,079	1,616,216	* 1,600,000
ญี่ปุ่น	* 12,000	* 12,000	* 12,000	* 12,000	* 12,000
จอร์แดน	* 100,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000
เกาหลี	586,973	724,194	369,274	317,626	393,236
มาเลเซีย	392,932	540,297	496,219	417,222	301,503
โอมาน	173,800	218,600	110,300	34,100	43,300
ปากีสถาน (ญ)	20,726	28,710	19,483	15,978	* 16,000
ฟิลิปปินส์	10,059	* 10,000	* 10,000	* 10,000	* 10,000
ซาอุดีอาระเบีย	196,000	206,000	216,000	227,000	* 227,000
ศรีลังกา	1,767	1,941	* 2,000	* 2,000	* 2,000
ไต้หวัน	4,035	1,665	20	500	404
ประเทศไทย (ก)	105,343	102,659	96,666	80,776	71,051
อุซเบกิสถาน (ช)	* 150,000	* 150,000	365,503	526,592	495,801
เวียดนาม	* 100,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000	* 100,000
ออสเตรเลียและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก					
ออสเตรเลีย (ญ)	244,157	217,673	208,088	127,602	170,130
นิวซีแลนด์	61,650	50,424	51,369	50,569	* 51,000
ปริมาณรวม	24,700,000	27,000,000	26,800,000	25,500,000	24,500,000

หมายเหตุ * ข้อมูลได้จากการประมาณการ

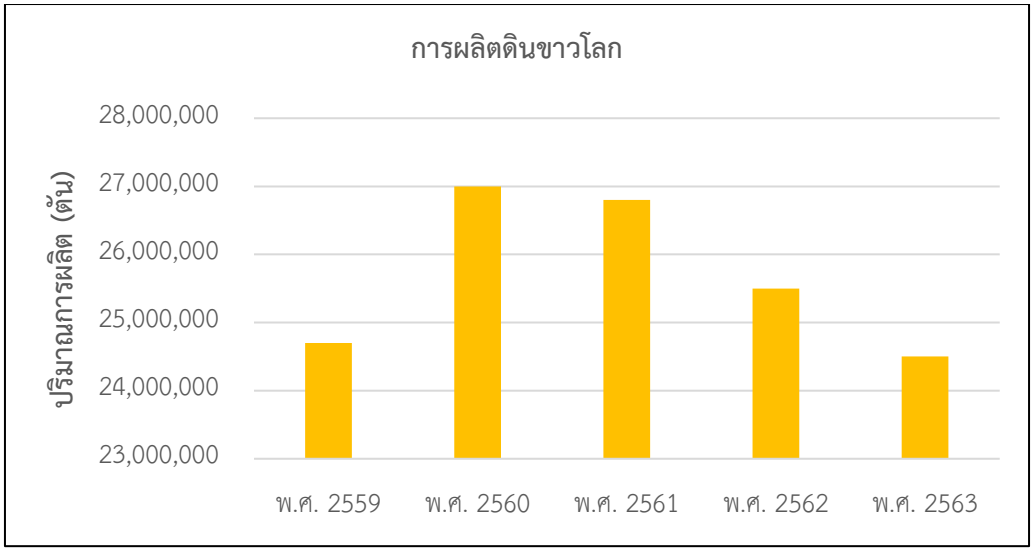
(ก) Beneficiated (ข) Sales (ค) Washed and dried (ง) Washed

(จ) Years ended 7 July of that stated (ฉ) Sold or used by producers

(ช) Beneficiated; excludes directly used natural kaolin

(ซ) Years ended 31 March following that stated

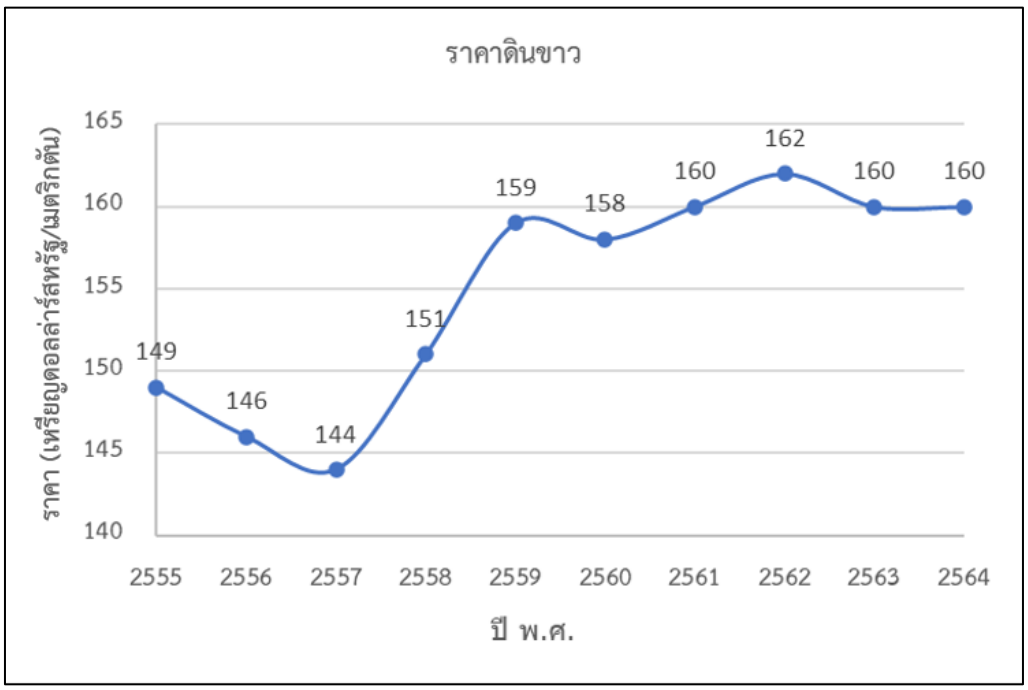
(ฌ) Years ended 20 March following that stated (ญ) Years ended 30 June of that stated



รูปที่ 2.6 ปริมาณการผลิตดินขาวโลกในช่วง ปี พ.ศ. 2559 – 2563

(British Geological Survey, 2022)

ราคาดินขาวโลกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 - 2564) (รูปที่ 2.7) พบว่า แร่ดินขาวที่ขายอยู่ในตลาดโลกมีราคาไม่สูงมาก และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นแบบไม่ก้าวกระโดด โดยมีการปรับตัวขึ้นจากราคา 149 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2555 มาอยู่ที่ 160 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 ราคาดินขาวมีราคาสูงที่สุดในรอบ 10 ปี โดยมีราคาอยู่ที่ 162 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน



รูปที่ 2.7 แสดงราคาดินขาวในช่วง ปี พ.ศ. 2555 - 2564 (Statista, 2022 (a))

2.3.2 สถานการณ์แร่ดินขาวของประเทศไทย

2.3.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

จากข้อมูลสถิติของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) พบว่าดินขาวมีการผลิต การใช้ การนำเข้า และส่งออกดินขาว ในรูปของดินขาวฟิลเลอร์ (Kaolin Filler) ดินขาวไม่ล้าง (Kaolin Unwashed) และดินขาวล้าง (Kaolin Washed) รายละเอียดดังนี้

การผลิตดินขาวในระยะ 10 ปี ย้อนหลัง (รูปที่ 2.8) พบว่าการผลิตดินขาวส่วนใหญ่อยู่ในรูปของดินขาวยังไม่แต่งหรือดินขาวไม่ล้าง จากปริมาณการผลิตดินขาวรวมในรอบ 10 ปี พบว่าดินขาวมีปริมาณการผลิตที่ไม่คงที่โดยในปี พ.ศ. 2555 มีปริมาณการผลิตดินขาวสูงที่สุดโดยมีการผลิตรวมอยู่ที่ 1,143,039 เมตริกตัน และมีการผลิตต่ำที่สุดในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการผลิตรวมอยู่ที่ 504,109 เมตริกตัน และในปีพ.ศ. 2564 มีการผลิตดินขาวรวมอยู่ที่ 953,286 เมตริกตัน ปรับตัวเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตในปีก่อนหน้า เมื่อพิจารณาการผลิตดินขาวรายประเภทพบว่าปริมาณการผลิตดินขาวล้างมีแนวโน้มการผลิตลดลงอาจจะเนื่องมาจากแหล่งดินขาวที่เป็นแร่ดินมีปริมาณลดลง ส่วนแนวโน้มการผลิตดินขาวไม่ล้างมีแนวโน้มไม่คงที่ และดินขาวฟิลเลอร์พบว่ามีปริมาณการผลิตไม่มาก โดยแนวโน้มการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยดินขาวฟิลเลอร์มีการผลิตอยู่บริเวณภาคเหนือ ที่จังหวัดอุตรดิตถ์เพียงจังหวัดเดียว โดยมีการผลิต 16,269 เมตริกตัน ส่วนดินขาวล้างมีการผลิต 3 จังหวัดอยู่ที่จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตดินขาวล้างที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ มีการผลิต 63,391.4 เมตริกตัน รองลงมาคือ จังหวัดนราธิวาส มีการผลิต 6,865 เมตริกตัน และจันทบุรี มีการผลิต 725 เมตริกตัน ตามลำดับ โดยการผลิตดินขาวไม่ล้างหรือดินขาวที่ยังไม่ได้ผ่านการแต่งแร่มีจังหวัดที่ผลิต 5 จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดที่มีการผลิตดินขาวไม่ล้างมากที่สุด มีการผลิต 332,066.3 เมตริกตัน รองลงมา คือ กาญจนบุรี มีการผลิต 151,784 เมตริกตัน ปราจีนบุรี มีการผลิต 65,500 ตัน และสุราษฎร์ธานี มีการผลิต 16,000 เมตริกตัน ตามลำดับ

การใช้ประโยชน์แร่ของดินขาวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณสมบัติทั้งกายภาพและทางเคมีของดินขาว โดยทั่วไปดินขาวใช้เป็นดินผสมของการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมเซรามิก และใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา อิฐก่อสร้าง อิฐทนไฟ หรือใช้เป็นฟิลเลอร์ในอุตสาหกรรมการผลิตยางและสี จากข้อมูลสถิติการใช้ดินขาวย้อนหลัง 10 ปี (รูปที่ 2.9) พบว่าปริมาณการใช้ดินขาวมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยในปี พ.ศ. 2555 มีปริมาณการใช้ดินขาวมากที่สุดอยู่ที่ 1,117,390 เมตริกตัน ก่อนจะมีปริมาณการใช้ลดลงประมาณร้อยละ 35 ในปี พ.ศ. 2556 และในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการใช้ดินขาวต่ำที่สุดอยู่ที่ 442,180 เมตริกตัน หลังจากปี พ.ศ. 2560 พบแนวโน้มการใช้ดินขาวมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจนถึงปี พ.ศ. 2562 แนวโน้มการใช้ดินขาวเริ่มมีความต้องการค่อนข้างคงที่ โดยในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการใช้ดินขาวรวมอยู่ที่ 640,902 เมตริกตัน ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงลักษณะการใช้ดินขาวแต่ละประเภท พบว่า การใช้ดินขาวล้างมีแนวโน้มลดลง ส่วนการใช้ดินขาวไม่ล้างมีแนวโน้มไม่คงที่แต่หลังจากปี พ.ศ. 2560 มีแนวโน้มการใช้

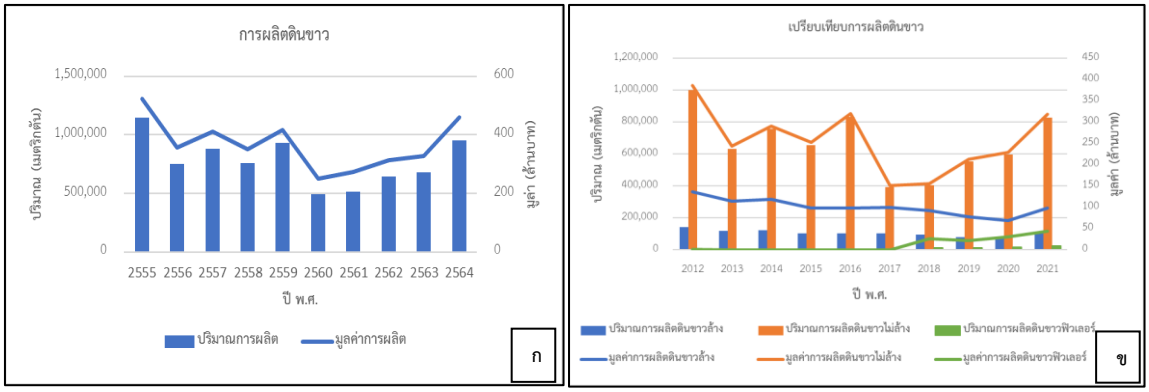
ดินขาวไม่ล้างสูงขึ้น และแนวโน้มการใช้ดินขาวฟิลเลอร์ก็แสดงแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2563 ก่อนจะปรับตัวลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2564

การส่งออกแร่ดินขาวในระยะ 10 ปี ย้อนหลัง (รูปที่ 2.10) พบว่าการส่งออกดินขาวโดยรวมมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2564 มีการส่งออกดินขาวมากที่สุดที่ 29,133 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 50 จากปี พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการส่งออกแร่ดินขาวแต่ละประเภท พบว่าดินขาวที่ส่งออกส่วนใหญ่เป็นดินขาวล้างและแนวโน้มการส่งออกดินขาวล้างเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2564 ที่มีปริมาณการส่งออกดินขาวล้างสูงขึ้นร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกของปี พ.ศ. 2563 ส่วนการส่งออกดินขาวฟิลเลอร์ พบปริมาณการส่งออกน้อยแต่มีแนวโน้มการส่งออกแร่เพิ่มมากขึ้นจนถึงปี พ.ศ. 2562 หลังจากนั้นปริมาณการส่งออกดินขาวฟิลเลอร์มีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีการส่งออกดินขาวฟิลเลอร์ลดลงประมาณร้อยละ 36 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 โดยไม่ปรากฏการส่งออกดินขาวไม่ล้าง ซึ่งการส่งออกดินขาวมีการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ ซึ่ง 5 ประเทศ ที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ บังกลาเทศ จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ซึ่งปริมาณการส่งออกดินขาวมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตและปริมาณการใช้

การนำเข้าดินขาวในระยะ 10 ปีย้อนหลัง (รูปที่ 2.11) พบว่ามีการนำเข้าดินขาวเพื่อมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยในปี พ.ศ. 2555 – 2558 มีการนำเข้าดินขาวเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งปี พ.ศ. 2558 มีการนำเข้าดินขาวมากที่สุดอยู่ที่ 143,059 เมตริกตัน และในปี พ.ศ. 2559 การนำเข้าดินขาวมีปริมาณน้อยลง มาอยู่ที่ 101,680 เมตริกตัน ซึ่งเป็นการปรับตัวลดลงเกือบร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า หลังจากนั้นปริมาณการนำเข้าดินขาวมีทิศทางไม่แน่นอน แต่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้าไม่มากนัก โดยในปี พ.ศ. 2564 มีการนำเข้าดินขาวรวมอยู่ที่ 113,486 เมตริกตัน เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดการนำเข้าดินขาวเพื่อมาใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ พบว่าการนำเข้าดินขาวส่วนใหญ่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยแนวโน้มการนำเข้าดินขาวมาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในช่วง ปี พ.ศ. 2555 – 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่หลังจากนั้นมีการปรับตัวลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2563 ก่อนจะปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วง ปี พ.ศ. 2564 รองลงมาเป็นการนำเข้าดินขาวมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นมากในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2558 หลังจากนั้นในปีถัดมาการนำเข้าดินขาวมีการปรับตัวลดลงเป็นอย่างมากก่อนจะมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2564 ส่วนการนำเข้าดินขาวมาใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดยในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยนำเข้าดินขาวจากประเทศต่าง ๆ หลายประเทศโดยมี 5 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน อังกฤษ มาเลเซีย และยูเครน ตามลำดับ โดยมีมูลค่าการนำเข้า 278 ล้านบาท 269 ล้านบาท 236 ล้านบาท 74 ล้านบาท และ 47 ล้านบาท ตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบข้อมูลสถิติการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกดินขาว ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) พบว่าดินขาวที่ผลิตขึ้นมาส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรมภายในประเทศโดยมีปริมาณการผลิตใกล้เคียงกับปริมาณการใช้

ยกเว้นปี พ.ศ. 2564 ที่มีการผลิตมากกว่าการใช้จำนวนมาก โดยแนวโน้มปริมาณการใช้ดินขาวในช่วง 3 ปีหลัง (พ.ศ. 2562 – 2564) ค่อนข้างคงที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ไม่มาก โดยมีการส่งออกดินขาวในปริมาณไม่มากแต่มีแนวโน้มการส่งออกเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะดินขาวล้าง และปริมาณการนำเข้าดินขาวมีทิศทางไม่แน่นอนแต่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้าไม่มากนักจากปีก่อนหน้าโดยส่วนใหญ่นำเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ

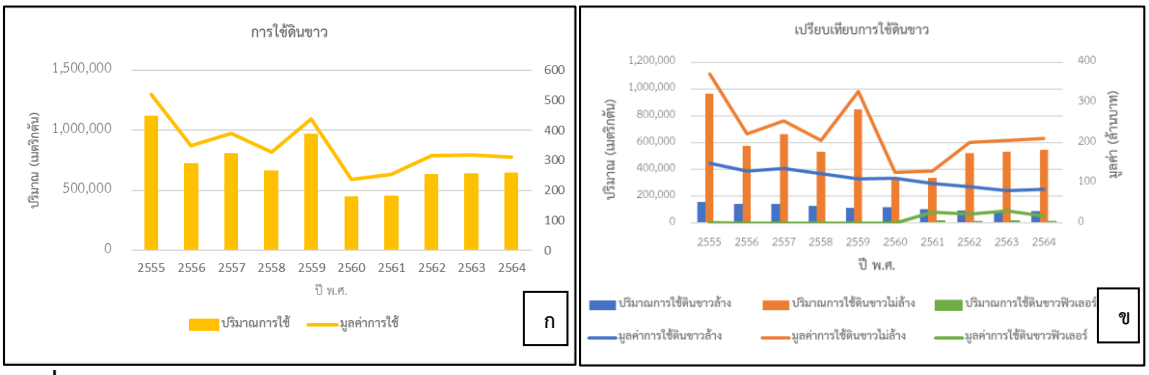


รูปที่ 2.8 การผลิตดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการผลิตและมูลค่าการผลิตดินขาวในภาพรวม

(ข) ปริมาณการผลิตและมูลค่าการผลิตดินขาวแยกตามรายประเภท

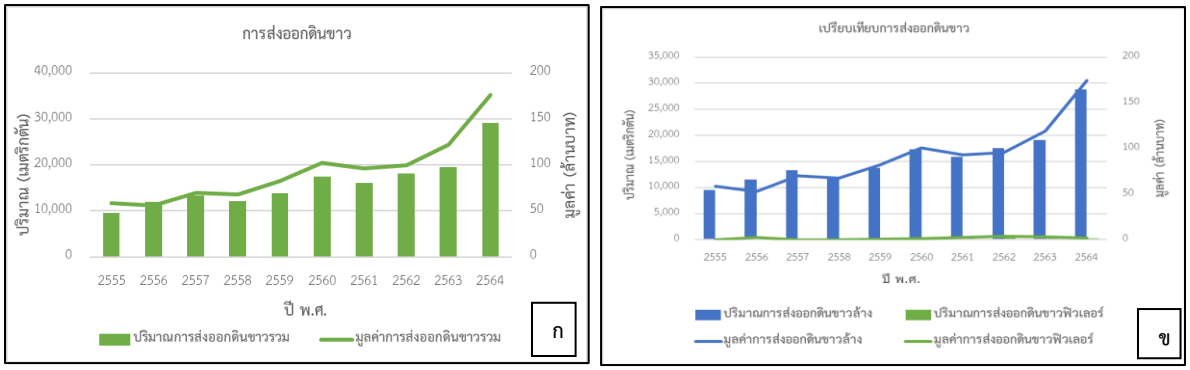


รูปที่ 2.9 การใช้ดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการใช้และมูลค่าการใช้ดินขาวในภาพรวม

(ข) ปริมาณการใช้และมูลค่าการใช้ดินขาวแยกตามรายประเภท

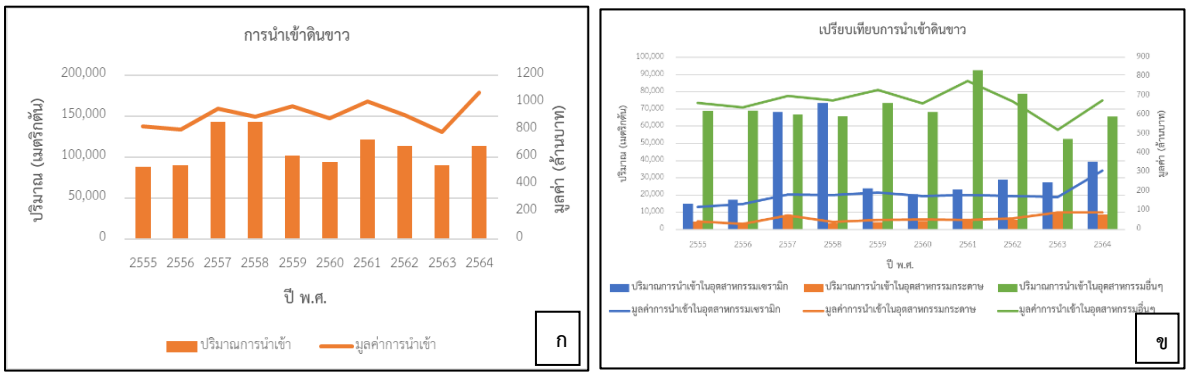


รูปที่ 2.10 การส่งออกดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกดินขาวในภาพรวม

(ข) ปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกดินขาวแยกตามรายประเภท



รูปที่ 2.11 การนำเข้าดินขาวในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าดินขาวในภาพรวม

(ข) ปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าดินขาวแยกตามรายประเภท

2.3.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่ดินขาวมีอายุ จำนวน 17 แปลง กระจายตัวใน 8 จังหวัด อยู่ในพื้นที่จังหวัดลำปางมากที่สุด จำนวน 5 แปลง รองลงมา ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 4 แปลง จังหวัดระนอง จำนวน 3 แปลง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 2 แปลง จังหวัดลพบุรี จันทบุรี และจังหวัดนราธิวาส จังหวัดละ 1 แปลง (ตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.8 ประทานบัตรแร่ดินขาวมีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับ	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	หจก.สยามเกาลีน	เมืองลำปาง	ลำปาง	ดินขาว	15/08/57	14/08/67
2	หจก.เอนกลำปาง	เมืองลำปาง	ลำปาง	ดินขาว	25/03/57	24/03/67
3	หจก.ลำปางภูมิวัฒนา	แจ้ห่ม	ลำปาง	ดินขาว	2/07/56	1/07/66
4	หจก.ไทยเกาลีน	แจ้ห่ม	ลำปาง	ดินขาว	5/08/52	4/08/77
5	นายเสถียร สนั่นเสียง	แจ้ห่ม	ลำปาง	ดินขาว	12/10/50	11/10/80
6	นายสมชาย กิติชัย	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	ดินขาว	20/07/52	19/07/77
7	บจก.สินแร่ศรีวิชัย	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	ดินขาว	8/01/63	7/01/90
8	บจก.เหมืองบ้านใหม่	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	ดินขาว	9/07/63	8/07/88
9	บจก.ทรัพย์อีซู	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	ดินขาว เหล็ก	2/08/56	1/08/81
10	บจก.ชินชนะดินขาว	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาว	10/11/59	9/11/84
11	บจก.มินเนอรัลรีซอร์สเซสดีเวลลอปเม้นท์	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาว	26/09/57	25/09/67
12	บจก.มินเนอรัลรีซอร์สเซสดีเวลลอปเม้นท์	เมืองระนอง	ระนอง	วุลแฟรม ดินขาว ดีบุก	2/06/38	5/03/71
13	นางนภาวรรณ สิงหกุล	เมืองปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	ดินขาว	26/02/47	25/02/72
14	หจก.อำนวยชัย	เมืองปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	ดินขาว บอลล์เคลย์	30/09/41	29/09/66
15	บจก.สินเขาถ้ำพัฒนกิจ	สระโบสถ์	ลพบุรี	ดินขาว	22/11/62	21/11/87
16	นางสมใจ เลิศลักษณ์พันธุ์	ท่าใหม่	จันทบุรี	ทรายแก้ว ดินขาว	29/03/42	28/03/67
17	หจก.อุตสาหกรรมนราดินขาว	เจาะไอร้อง	นราธิวาส	ดินขาว	31/10/48	30/10/73

2.3.2.3 ราคาแร่ และค่าภาคหลวง

ราคาแร่ดินขาวตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) พบว่าแร่ดินขาวมีราคาแร่และค่าภาคหลวงที่แตกต่างกันตามประเภทอุตสาหกรรม (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 ราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ดินขาว

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ลำดับ	ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดค่าภาคหลวง	
						ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
1	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินขาวที่ผ่านการบดและคัดขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร	13 ก.ค. 2563	960.00	เมตริกตัน	13 ก.ค. 2563		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	38.40
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	67.20
2	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินขาวที่ผ่านการบดและคัดขนาดเล็กกว่า 75 มิลลิเมตร	13 ก.ค. 2563	550.00	เมตริกตัน	13 ก.ค. 2563		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	22.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	38.50
3	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินขาวที่ทำการแต่งแร่แล้วเกรดฟิลเลอร์	10 ม.ค. 2566	1,900.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	76.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	133.00
4	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินขาวที่ทำการแต่งแร่แล้วเกรดเซรามิค	10 ม.ค. 2566	960.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	38.40
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	67.20
5	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินขาวที่ยังไม่ได้ทำการแต่งแร่	10 ม.ค. 2566	385.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	15.40
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	26.95

2.3.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ดินขาว

ดินขาวที่ผลิตได้ในประเทศ ส่วนใหญ่ได้จากแหล่งดินขาวในภาคเหนือ โดยเฉพาะบริเวณจังหวัดลำปาง โดยการทำเหมืองดินขาวในประเทศไทยมี 2 แบบ คือ (1) การทำเหมืองแบบแห้ง (dry mining) เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ หรือเหมืองเปิด โดยใช้รถขุดตักแร่จากหน้าเหมืองแล้วบดย่อยให้ได้ขนาดตามต้องการ หรือขนส่งต่อไปยังโรงล้างแร่หรือแต่งแร่ เพื่อทำการแต่งแร่ให้ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด และ (2) การทำเหมืองแบบเปียก (wet mining) เป็นการทำเหมืองฉีด โดยการใช้น้ำฉีดหน้าเหมืองที่มีความผุพังสูงให้ดินและหินไหลลงสู่ราง หินกรวดและทรายจะตกลงสู่พื้นราง ส่วนดินขาวที่มีขนาดละเอียดจะถูกพัดพาลงไปสะสมตัวยังบ่อตกตะกอน เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการแต่งแร่ต่อไป

กระบวนการแต่งแร่ดินขาวคือการทำให้ดินขาวมีความสะอาดบริสุทธิ์สูงและเป็นการคัดขนาดตามความต้องการของตลาด แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ (1) การแต่งแร่ชนิดแห้ง หลังจากตักแร่จากหน้าเหมืองมายัง โรงแต่งแร่ ขั้นตอนแรกเป็นการคัดแยกกรวด หิน ดิน ทราย ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 1 นิ้ว ขั้นตอนถัดมาเป็นการแยกแร่ด้วยตะแกรงหมุนขนาดรู 13 มิลลิเมตร ตะแกรงสั่นขนาดรู 8 มิลลิเมตร ตามลำดับ มวลดินที่ผ่านรูตะแกรงจะถูกเก็บไว้ในยุ้ง ขั้นตอนต่อไปเป็นการย่อยแร่และกระจายมวลดินเป็นการทุบและหมุนมวลดินให้แตกตัว ส่วนด้านล่างของห้องบดจะเป่าด้วยลมร้อน เพื่อให้เม็ดดินขนาดละเอียดลอยตัวสูงขึ้น แต่เม็ดดินขนาดใหญ่กว่าจะจมตัวลงและเข้าสู่กระบวนการบดอีกครั้ง เม็ดดินที่กระจายตัวดีและมีขนาดละเอียดจะถูกส่งเข้าระบบคัดขนาดเม็ดดิน ยุ้งเก็บแร่ และห้องดักฝุ่นต่อไป (2) การแต่งแร่ชนิดเปียก เป็นการแต่งแร่จากการทำเหมืองฉีดหรือเหมืองหาบก็ได้ กรณีทำเหมืองฉีดแร่จะถูกฉีดลงสู่ขุมเหมืองหลังจากนั้นจะถูกสูบ ขึ้นมาผ่านตะแกรงขนาด 1 นิ้ว ถ้าเป็นเหมืองหาบจะนำดินผ่านตะแกรงลงในบ่อดิน เพื่อเอาทราย กรวด และสิ่งสกปรกออก จากนั้นน้ำดินจะถูกส่งเข้ากระบวนการคัดขนาดโดยใช้ตะแกรงหรือ ไฮโดรไซโคลน (hydrocyclone) หลังจากนั้นดินขนาดต่าง ๆ พร้อมน้ำดินเข้มข้นจะผ่านไปยังกระบวนการ ทำให้แห้งโดยใช้เครื่องอัดกรองส่วนดินชื้นจะทำให้แห้งอีกครั้งโดยการตาก หรือจะส่งไปใช้ในรูปของดินหมาด หรือบดดินให้เป็นฝุ่นเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อไป

2.3.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ดินขาว

ดินขาวจัดเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม โดยมีการผลิตออกจำหน่ายเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกเป็นส่วนใหญ่ ทั้งที่ความจริงแล้วดินขาวมีประโยชน์ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกมาก เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ ปูนซีเมนต์ วัสดุทนไฟ ยาฆ่าแมลง ยาง พลาสติก เป็นต้น โดยอุตสาหกรรมแต่ละชนิดมีความต้องการดินขาวที่มีสมบัติไม่เหมือนกัน ดังต่อไปนี้

อุตสาหกรรมเซรามิก ดินขาวที่ใช้ต้องมีการควบคุมคุณภาพ อาจทำจากดินหลายชนิดและวัสดุอื่น ๆ นำมาผสมกันเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามต้องการ จึงจะสามารถนำมาขึ้นรูปได้ง่าย เมื่อเผาแล้วมีสีขาว มีความหนาแน่นและแข็งแกร่งดี ขนาดรูปร่างคงที่ไม่ว่าก่อนหรือหลังการเผาแล้ว

อุตสาหกรรมกระดาษ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ดินขาวคุณภาพสูง คือเป็นดินขาวที่มีความคมต่ำ มีความละเอียดของอนุภาคและความขาวสว่างมาก ซึ่งการเติมดินขาวเพื่อให้เข้าไปแทรกอยู่ในช่องว่างระหว่างเยื่อกระดาษ ทำให้กระดาษมีคุณสมบัติทางด้านกายภาพดีขึ้น มีความขาวเรียบ และมีความทึบแสง และทำให้กระดาษมีคุณสมบัติในการดูดซับหมึก

อุตสาหกรรมยาง จะใช้ดินขาวเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ยาง โดยการเติมดินขาวเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทานต่อการขัดสี ลดความเปราะของยาง ดินขาวที่ใช้ต้องมีเนื้อละเอียดเล็กกว่า 2 ไมโครเมตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และมีธาตุแมงกานีสต่ำ

อุตสาหกรรมสีในเนื้อสีทาบ้าน จะมีการเติมดินขาวเข้าไปทดแทนเนื้อสีไทเทเนียมไดออกไซด์ ซึ่งมีราคาแพงการเติมดินขาวเข้าไปจะช่วยเพิ่มน้ำหนักของสี ทำให้สีมีราคาถูกลงนอกจากนี้ยังช่วยให้เนื้อสีและน้ำสีผสมเข้ากันเป็นอย่างดี เมื่อทิ้งไว้สีจะตกตะกอนช้า ในการนำดินขาวมาใช้ในอุตสาหกรรมสี ต้องมีการพิจารณาสมบัติของดินขาวหลายประการ เช่น ความละเอียดหยาบของอนุภาค ความขาวสว่าง และการดูดซึมน้ำมัน เป็นต้น

อุตสาหกรรมพลาสติก สามารถนำดินขาวไปใช้เป็นตัวเติม ในเนื้อพลาสติกช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีผิวราบเรียบ ลดรอยร้าวและการหดตัวระหว่างการอบ ช่วยเพิ่มคุณสมบัติในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด

อุตสาหกรรมทางเภสัชกรรมและเครื่องสำอางในทางเภสัชกรรมมีการนำดินขาวมาใช้ผสมเป็นยารักษาโรคกระเพาะและลำไส้ เนื่องจากดินขาวสามารถดูดซับเชื้อโรคและสิ่งมีพิษเหล่านั้นออกมา ในยาที่ใช้ภายนอกสำหรับระงับอาการระคายเคืองจากไฟไหม้น้ำร้อนลวกจะมีดินขาวผสมอยู่ด้วย ส่วนในเครื่องสำอางนั้นมีการผสมดินขาวเข้าไปด้วยเพื่อทำให้เกิดความละเอียดนุ่มเนียน และสามารถผสมกลมกลืนกับสารเคมีอื่นในเครื่องสำอางได้เป็นอย่างดี

อุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ ในอุตสาหกรรมปุ๋ยและยาฆ่าแมลงโดยอาศัยความสามารถในการดูดซึมของเนื้อดินช่วยยึดจับและใช้เป็นที่อยู่ของสารที่เป็นองค์ประกอบของปุ๋ยและยาฆ่าแมลง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มน้ำหนักให้แก่ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงให้ยึดเกาะกับพื้นที่ที่มีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง นอกจากนี้ดินขาวยังใช้ผสมในยาทารองเท้าสีขาว ผสมในชอกโกแลตแท่งเพื่อป้องกันไม่ให้ท้องเสีย ทำชอล์คอย่างดีสำหรับใช้ในการเล่นสนุกเกอร์หรือบิลเลียด ฯลฯ

2.3.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การผลิตแร่ดินขาวเป็นการผลิตแร่ที่มีวิธีการไม่ยุ่งยากซึ่งเป็นการทำเหมืองบนผิวดินแบบเหมืองเปิด การแต่งแร่ส่วนใหญ่เป็นการแต่งแร่เพื่อคัดแยกสิ่งปลอมปนออกจากเนื้อดินเพื่อให้ดินมีความบริสุทธิ์สูง และเพื่อให้ได้ขนาดแร่ดินตามความต้องการของผู้ซื้อ ซึ่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนไม่ได้มีผลกระทบที่รุนแรงหรือมีประเด็นด้านผลกระทบที่ชัดเจนมากโดยมักพบประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนเนื่องจากกระบวนการทำเหมือง การแต่งแร่ และการขนย้ายแร่

เช่น ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนสภาพพื้นที่ ปัญหาฝุ่นจากการทำเหมือง การแต่งแร่ การขนย้าย ปัญหาตะกอนดินไหลลงแหล่งน้ำ ปัญหาเสียงดังจากการใช้วัตถุระเบิด เป็นต้น

2.4 ดีบุก

2.4.1 สถานการณ์แร่ดีบุกของโลก

แร่ดีบุกพบกระจายอยู่ในหลายประเทศในโลกโดยมีปริมาณสำรองรวมประมาณ 4,900,000 เมตริกตัน โดยประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่ดีบุกมากที่สุด คือ ประเทศจีน (1,100,000 เมตริกตัน) อินโดนิเซีย (800,000 เมตริกตัน) เมียนมา (700,000 เมตริกตัน) ออสเตรเลีย (560,000 เมตริกตัน) และบราซิล (420,000 เมตริกตัน) โบลิเวีย (400,000 เมตริกตัน) รัสเซีย (200,000 เมตริกตัน) เปรู (150,000 เมตริกตัน) คองโก (กินชาซา) (130,000 เมตริกตัน) มาเลเซีย (81,000 เมตริกตัน) เวียดนาม (11,000 เมตริกตัน) และประเทศอื่น ๆ (310,000 เมตริกตัน) ตามลำดับ (U.S. Geological Survey, 2022 (b))

จากข้อมูลสถิติการผลิตแร่ดีบุกทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2563 โดย British Geological Survey (2022) (ตารางที่ 2.10) พบว่าแร่ดีบุกที่ผลิตจากเหมืองมีปริมาณการผลิตทั่วโลกเฉลี่ยประมาณปีละ 300,000 เมตริกตันเนื้อโลหะ โดยปริมาณการผลิตเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2563 เปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อย ก่อนจะมีการปรับปริมาณการผลิตลงมาอยู่ที่ 278,000 เมตริกตันเนื้อโลหะ ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นการปรับตัวลดลงประมาณร้อยละ 11 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 จากรูปที่ 2.12 พบว่าปริมาณการผลิตเนื้อโลหะดีบุกรวมทั่วโลกมีแนวโน้มค่อย ๆ ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2563 โดยปี พ.ศ. 2563 ประเทศที่มีอัตราการผลิตดีบุก 5 อันดับแรกของโลก คือ จีน (94,436 เมตริกตันเนื้อโลหะ) อินโดนีเซีย (52,617 เมตริกตันเนื้อโลหะ) เมียนมา (36,000 เมตริกตันเนื้อโลหะ) เปรู (20,647 เมตริกตันเนื้อโลหะ) และบราซิล (16,893 เมตริกตันเนื้อโลหะ) โดยประเทศไทย มีอัตราการผลิตอยู่ที่ 194 เมตริกตันเนื้อโลหะ ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 16 คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณการผลิตโลก

ตารางที่ 2.10 ปริมาณการผลิตโลหะดีบุกจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปีพ.ศ. 2559 – 2563

(หน่วย:เมตริกตันเนื้อโลหะ) (British Geological Survey, 2022)

ประเทศ	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
ยุโรป					
โปรตุเกส	54	81	111	108	104
รัสเซีย	627	1,011	1,530	2,471	2,559
สเปน	7	23	81	101	96
อังกฤษ	160	255	* 230	-	-
แอฟริกา					
บุรุนดี	51	123	126	143	106
คองโก	6,503	10,391	8,950	12,431	13,526

ตารางที่ 2.10 ปริมาณการผลิตโลหะดีบุกจากแหล่งผลิตทั่วโลก ปีพ.ศ. 2559 – 2563

(หน่วย:เมตริกตันเนื้อโลหะ) (ต่อ)

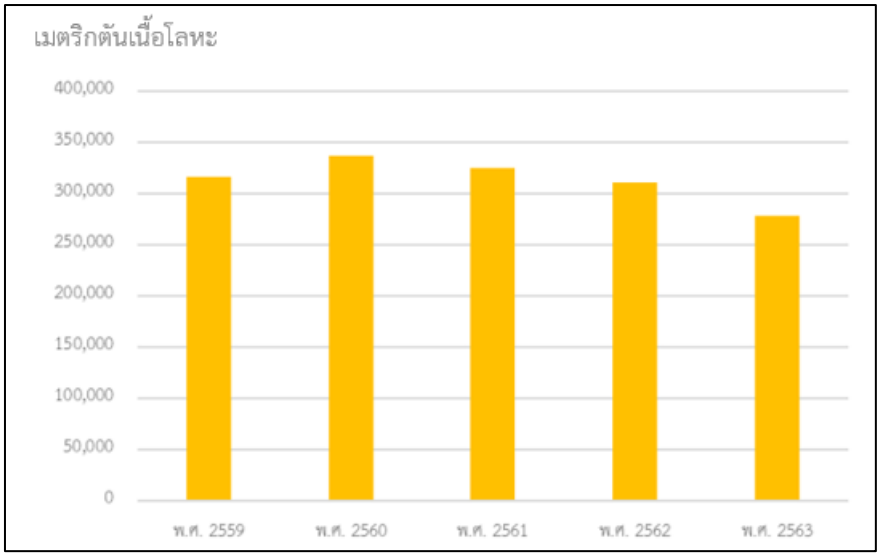
ประเทศ	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
นามิเบีย	-	-	-	4	284
ไนเจอร์	* 8	* 8	-	-	-
ไนจีเรีย	3,443	8,626	7,852	7,020	5,848
รวันดา (ก) (ข)	2,200	2,592	3,190	2,688	1,728
แทนซาเนีย	104	68	6	18	35
ยูกันดา	63	66	53	15	-
อเมริกาใต้					
โบลิเวีย	17,804	18,385	17,251	17,147	14,709
บราซิล	26 000	18 000	17 100	17 000	16,893
โคลัมเบีย	0	-	-	22	10
เปรู (ค)	18,789	17,790	18,601	19,853	20,647
เอเชีย					
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	* 57,000	* 68,000	* 55,000	* 50,000	* 36,000
จีน	97,165	95,549	94,838	85,840	94,463
อินเดีย (ง)	9	13	6	5	3
อินโดนีเซีย	69,500	78,070	82,809	77,468	52,617
เกาหลีใต้	63	8	10	17	1
ลาว	1,005	975	432	526	601
มาเลเซีย	4,158	3,894	3,868	3,611	2,961
มองโกเลีย (จ)	* 25	* 16	* 26	* 20	40
ไทย	59	341	47	46	194
เวียดนาม	4,468	5,200	5,745	6,369	6,798
ออสเตรเลียและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก					
ออสเตรเลีย	6,635	7,402	6,871	7,738	8,118
ปริมาณรวม	316,000	337,000	325,000	311,000	278,000

หมายเหตุ * ข้อมูลได้จากการประมาณการ

(ก) Years ended 30 June of that stated (ข) Exports

(ค) Recoverable (ง) Years ended 31 March following that stated

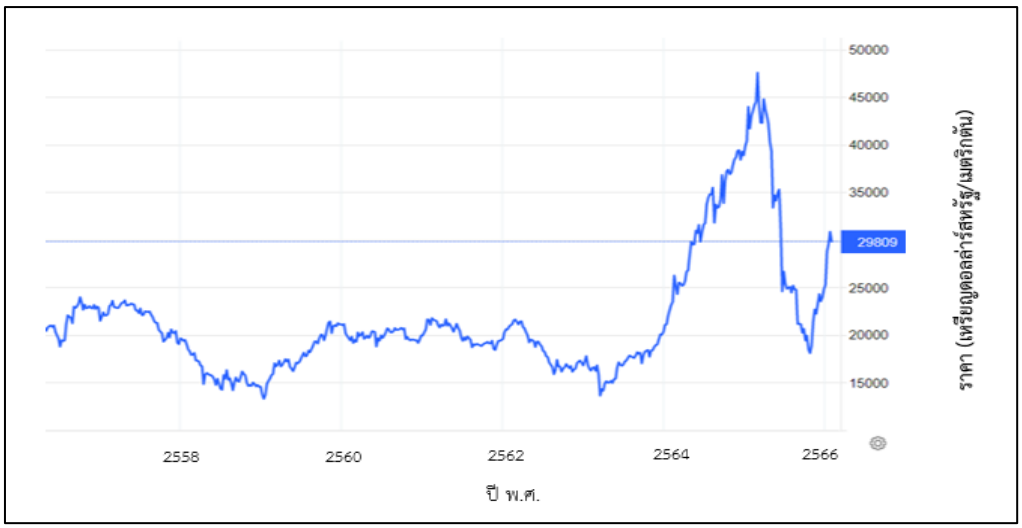
(จ) Estimate based on reported exports



รูปที่ 2.12 ปริมาณการผลิตแร่ดีบุกโลก ในช่วง ปี พ.ศ. 2559 – 2563

(British Geological Survey, 2022)

ราคาแร่ดีบุกในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา (รูปที่ 2.13) มีความผันผวนของราคาแร่ค่อนข้างสูง โดยมีการปรับตัวขึ้นลงอยู่ในช่วงประมาณ 14,000 – 47,000 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน โดยแร่ดีบุกมีราคาต่ำที่สุดในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 และมีราคาสูงที่สุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ซึ่งการที่ราคาแร่ปรับตัวสูงขึ้นคาดว่าน่าจะเป็นผลมาจากที่นักลงทุนคาดหวังว่าเศรษฐกิจจะกลับมาฟื้นตัวหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เริ่มคลี่คลายและหลายประเทศได้ทำการเปิดประเทศและปรับตัวให้สามารถอยู่รวมกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ก่อนจะมีการปรับราคาลงอย่างรวดเร็วมาอยู่ที่ประมาณ 17,700 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นการปรับตัวลงประมาณร้อยละ 60 จากช่วงราคาที่สูงที่สุด ก่อนที่ราคาจะปรับตัวขึ้นมาเล็กน้อยมาอยู่ที่ประมาณ 25,000 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน ในช่วงสิ้นปี พ.ศ. 2565 ซึ่งคาดว่าเป็นผลมาจากสภาพเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวเนื่องจากความตึงเครียดของสถานการณ์โลก



รูปที่ 2.13 กราฟแสดงราคาแร่ดีบุกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556 - 2565) (Trading Economics, 2023)

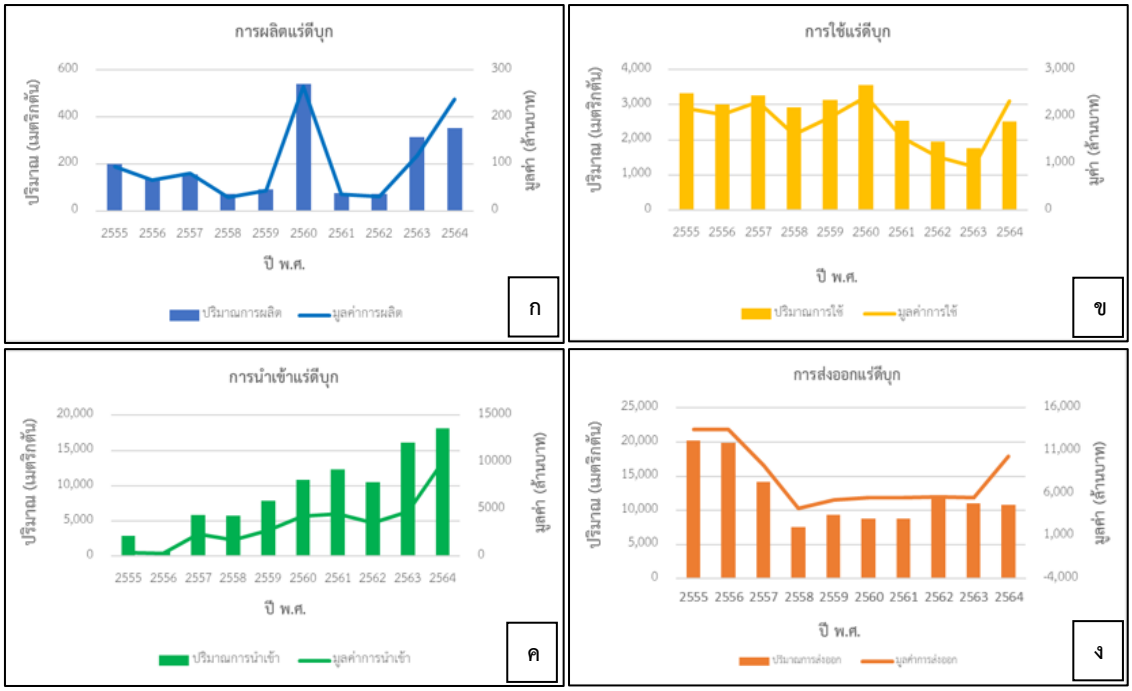
2.4.2 สถานการณ์แร่ดีบุกของประเทศไทย

2.4.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

จากข้อมูลสถิติของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) มีการผลิต การใช้ การนำเข้า และส่งออกแร่ดีบุก (รูปที่ 2.14) พบว่า การผลิตดีบุกจะอยู่ในรูปของหัวแร่ (tin concentrates) การนำเข้าจะอยู่ในรูปของสินแร่ดีบุก (tin ore) ในขณะที่การใช้แร่จะอยู่ในรูปของโลหะดีบุก (metal) และโลหะดีบุก-ตะกั่วผสม (tin-lead alloy) และการส่งออกจะอยู่ในรูปของตะกรันดีบุก (tin dross) หางแร่สุดท้าย (final slag) ดีบุก-ฮาร์ดเฮด (hard head) โลหะดีบุก เศษโลหะดีบุก (metallic residue) โลหะดีบุก-ตะกั่วผสมและหางแร่ (tin slag 5%) นอกจากนี้ยังมีการส่งออกดีบุกที่ปนอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำโคลนบิสมัท (bismuth slime) ตะกรันทองแดง (copper dross) ผงทองแดง (copper powder) น้ำโคลนดีบุก (tin slime) เป็นต้น แต่ทั้งนี้ข้อมูลการส่งออก ในส่วนนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะไม่นำมาคิดในปริมาณการส่งออกแร่ดีบุกของประเทศไทย

การผลิตแร่ดีบุกของประเทศไทยมีปริมาณการผลิตแร่ดีบุกในปริมาณที่ต่ำ และมีปริมาณการผลิตในแต่ละปีไม่แน่นอน โดยพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2559 การผลิตหัวแร่ดีบุกมีแนวโน้มลดลงก่อนจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการผลิต 541 เมตริกตัน หลังจากนั้นมีการปรับตัวลดลงประมาณร้อยละ 86 มาอยู่ที่ 75 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2561 และมีปริมาณการผลิตใกล้เคียงกับ พ.ศ. 2562 ก่อนจะมีการเพิ่มปริมาณการผลิตมาอยู่ที่ 351 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2564 โดยมูลค่าแร่ดีบุก มีการปรับเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่มีการผลิตเพียง 351 เมตริกตัน แต่มีมูลค่าการผลิตเกือบเท่าปี พ.ศ. 2560 ที่มีปริมาณการผลิตมากถึง 541 เมตริกตัน ซึ่งอาจเป็นผลให้มีการผลิตแร่ดีบุกในช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2564 เพิ่มมากขึ้นตามราคาแร่ดีบุกที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลสถิติการผลิตแร่ดีบุกของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2563 พบว่าแร่ดีบุกมีการผลิตอยู่เพียง 2 จังหวัด คือ บริเวณภาคใต้ อยู่ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มีปริมาณการผลิต 205 เมตริกตัน และบริเวณภาคเหนืออยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ มีปริมาณการผลิต 109.7 เมตริกตัน

การใช้แร่ดีบุกในประเทศมีการใช้ดีบุกส่วนใหญ่ในรูปของโลหะดีบุก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 ปริมาณการใช้โลหะดีบุกค่อนข้างจะคงที่มีการเปลี่ยนแปลงในปริมาณที่ไม่มากนัก คืออยู่ในช่วงเฉลี่ย 3,000 – 3,500 เมตริกตัน/ปี ก่อนที่จะมีความต้องการใช้โลหะดีบุกน้อยลงอย่างต่อเนื่องโดยในปี พ.ศ. 2563 มาอยู่ที่ 1,756 เมตริกตัน และมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 45 ในปี พ.ศ. 2564 ตามการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจโลกเนื่องจากการลดความกังวลของสถานะการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยมีปริมาณการใช้ 2,529 เมตริกตัน



รูปที่ 2.14 แผนภูมิแสดงสถิติแร่ดีบุกรวมทุกชนิดในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการผลิตและมูลค่าการผลิตดีบุก

(ข) ปริมาณการใช้และมูลค่าการใช้ดีบุก

(ค) ปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าดีบุก

(ง) ปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกดีบุก

ปริมาณการนำเข้าแร่ดีบุกมีปริมาณมากเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตภายในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2556 เป็นการนำเข้าแร่ที่น้อยที่สุด มีการนำเข้าแร่เพียง 648 ตัน ซึ่งปรับตัวลดลงเกือบร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า และปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่า 9 เท่าตัวในปี พ.ศ. 2557 โดยมีปริมาณการนำเข้า 5,851 เมตริกตัน หลังจากนั้นแนวโน้มการนำเข้าแร่ดีบุกโดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นก่อนจะมีการปรับตัวลดลงในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นปีที่เริ่มมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มาอยู่ที่ 10,559 เมตริกตัน และในช่วงปี พ.ศ. 2563 มีการนำเข้าแร่ดีบุกเพิ่มมากขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 มาอยู่ที่ 16,136 เมตริกตัน โดยในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการนำเข้าแร่ดีบุก 18,164 เมตริกตัน โดยพบมีมูลค่าการนำเข้ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นมากกว่าร้อยละ 100 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 แต่มีปริมาณการนำเข้าแร่เพิ่มมากขึ้นเพียงประมาณ 2,000 เมตริกตัน เนื่องจากราคาแร่ดีบุกมีการปรับตัวสูงขึ้นเป็นอย่างมาก

การส่งออกแร่ดีบุกมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 - 2558 โดยมีการปรับลดลงจาก 20,165 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2555 มาอยู่ที่ 7,507 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2558 ก่อนจะมีการปรับตัวขึ้นเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2559 โดยระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561 แนวโน้มการส่งออกค่อนข้างคงที่ ซึ่งมีการส่งออกเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณปีละ เกือบ 9,000 เมตริกตัน ก่อนจะมีปริมาณการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้นในช่วง

ปี พ.ศ. 2562 มาอยู่ที่ประมาณปีละ 11,000 เมตริกตัน หลังจากนั้นปริมาณการส่งออกมีการปรับลดลงเล็กน้อยแต่มีมูลค่าการส่งออกปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างมากตามราคาดีบุกโลกที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลสถิติการนำเข้าและส่งออกดีบุก 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2555 – 2564) ของกรมศุลกากร พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออกดีบุกในรูปผลิตภัณฑ์ 6 รูปแบบหลัก ได้แก่ (1) สินแร่และหัวแร่ดีบุก (tin ores and concentrates) (2) ขี้แร่ของดีบุกและฮาร์ดเฮดของดีบุก (slag and hardhead of tin) (3) ดีบุกที่ยังไม่ขึ้นรูป (unwrought tin) (4) เศษดีบุกและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นดีบุก (tin waste and scrap) (5) ท่อน เส้น โพรไฟล์ และลวดทำด้วยดีบุก (tin bars, rods, profiles and wire) และ (6) ของอื่น ๆ ที่ทำด้วยดีบุก (other articles of tin) ซึ่งการนำเข้าดีบุกรวม 10 ปีย้อนหลัง พบว่าการนำเข้าดีบุกในรูปสินแร่และหัวแร่ดีบุกเป็นรูปแบบที่มีปริมาณการนำเข้ามากที่สุด แต่ดีบุกที่ไม่ขึ้นรูปมีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด (ตารางที่ 2.11)

ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าสินแร่และหัวแร่ดีบุกมากที่สุด 5 อันดับแรก จากประเทศคองโก ออสเตรเลีย รวันดา เมียนมา และบราซิล ส่วนการส่งออกดีบุกส่วนใหญ่เป็นการส่งออกดีบุกที่ได้จากการถลุง และแปรรูปดีบุกเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยมีการส่งออกดีบุกที่ยังไม่ขึ้นรูปมากที่สุด

จากข้อมูลการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก พบว่าประเทศไทยมีปริมาณการผลิตแร่ดีบุกที่ต่ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศจึงมีการนำเข้าสินแร่ดีบุก (tin ore) จำนวนมากเพื่อนำมาถลุงให้เป็นโลหะดีบุกให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศและเพื่อส่งออกโลหะดีบุกที่ได้จากการถลุงแร่ไปยังต่างประเทศ

ตารางที่ 2.11 ข้อมูลการนำเข้าดีบุกของกรมศุลกากร 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2555 - 2564)

(กรมศุลกากร, 2565)

ผลิตภัณฑ์	การนำเข้ารวม 10 ปีย้อนหลัง		การส่งออกรวม 10 ปีย้อนหลัง	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)
สินแร่และหัวแร่ดีบุก	90,948,630	34,599.75	150,499	63.57
ขี้แร่ของดีบุกและฮาร์ดเฮดของดีบุก	111,579	33.96	884,701	37.53
ดีบุกที่ยังไม่ขึ้นรูป	73,405,154	48,420.30	93,755,709	63,882.92
เศษดีบุกและของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นดีบุก	71,186	18.15	5,999,357	1,804.71
ท่อน เส้น โพรไฟล์ และลวด ทำด้วยดีบุก	23,560,465	17,383.63	11,684,899	8,640.91
ของอื่น ๆ ที่ทำด้วยดีบุก	4,282,663	3,055.52	15,964,829	10,900.56

2.4.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่ดีบุกมีอายุ จำนวน 5 แปลง กระจายตัวใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 แปลง และจังหวัดระนอง และนครศรีธรรมราช จังหวัดละ 1 แปลง (ตารางที่ 2.12)

ตารางที่ 2.12 ประทานบัตรชนิดแร่ดีบุกที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับ	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.เชียงใหม่ทิน-ทังสเตน	สะเมิง	เชียงใหม่	ดีบุก ซีไลต์	11/02/59	10/02/84
2	บจก.เชียงใหม่ทิน-ทังสเตน	สะเมิง	เชียงใหม่	ดีบุก ซีไลต์	8/01/57	7/01/67
3	บจก.เชียงใหม่ทิน-ทังสเตน	สะเมิง	เชียงใหม่	ดีบุก ซีไลต์	11/02/59	10/02/84
4	บจก.เหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์	สิชล	นครศรีธรรมราช	ดีบุก	26/03/58	25/03/68
5	บจก.มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์	เมืองระนอง	ระนอง	วุลแฟรม ดินขาว ดีบุก	2/05/38	5/03/71

โดยแหล่งบ้านบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการโดย บริษัท เชียงใหม่ทิน-ทังสเตน จำกัด ซึ่งปัจจุบันแหล่งแร่ทุติยภูมิแบบลานแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่พลัดน้ำพา ได้มีการทำเหมืองไปเกือบหมดแล้ว คงเหลือแต่แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ (สุรพล อุดมพรวิรัตน์, 2564) แหล่งหาดส้มแป้น ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ดำเนินการโดย บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งไม่มีการผลิตดีบุกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ปัจจุบันมีเพียงการผลิตแร่ดินขาว และแหล่งสำนักเนียน ตำบลฉลอง อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการโดย บริษัท เหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์ จำกัด ซึ่งมีปริมาณสำรองเหลืออยู่ไม่มาก (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

2.4.2.3 ราคาแร่ และค่าภาคหลวง

ราคาแร่ดีบุกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) มีราคา 947,460 บาทต่อเมตริกตัน โดยมีการเก็บค่าภาคหลวงแบบอัตราก้าวหน้า (ตารางที่ 2.13 และ 2.14)

ตารางที่ 2.13 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่ดีบุก

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่	
					ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
ดีบุก	19 ม.ค. 2566	947,460.00	เมตริกตัน	19 ม.ค. 2566	อัตราก้าวหน้า	-

ตารางที่ 2.14 พิกัดค่าภาคหลวงแร่ดีบุกในอัตราก้าวหน้า

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ราคาประกาศดีบุก (บาท/เมตริกตัน)	อัตราร้อยละ	ค่าภาคหลวง (บาท/เมตริกตัน)
0 - 50,000	0	-
50,001 - 125,000	2.5	1,875.00
125,001 - 250,000	5	6,250.00
250,001 - 500,000	10	25,000.00
500,001 - 750,000	15	37,500.00
750,001 ขึ้นไป	20	39,492.00

2.4.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ดีบุก

การทำเหมืองแร่ดีบุกในประเทศไทยนั้นมีอยู่หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของแหล่งแร่และสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นหลัก เช่น เหมืองแล่น เหมืองสูบ เหมืองฉีด เหมืองเรือขุด เหมืองเรือสูบ เหมืองปล่อง เหมืองหาบ เหมืองเจาะงัน และเหมืองอุโมงค์ โดยในแหล่งแร่เดียวกันอาจจะใช้วิธีการทำเหมืองหลายวิธีก็ได้ตามความเหมาะสม

1. เหมืองแล่น ได้แก่ การทำเหมืองในแหล่งแร่ที่อยู่บนเนินหรือไหล่เขา โดยใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายวิธี เช่น การใช้แรงคน พลังน้ำ เครื่องขุดหรือการะเบิดพังดินทรายปนแร่หน้าเหมืองแล้วปล่อยให้ดินทรายปนแร่ไหลลงรางกู้แร่หรือเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่

2. เหมืองสูบ ได้แก่ การทำเหมืองโดยใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายวิธี เช่น การใช้แรงคน พลังน้ำ เครื่องขุดหรือการระเบิดพังดินทรายปนแร่หน้าเหมือง แล้วใช้เครื่องสูบทราย (grave pump หรือ sand pump) สูบดินทรายปนแร่ขึ้นสู่รางกู้แร่หรือเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่

3. เหมืองปล่อง ได้แก่ การทำเหมืองในที่ลานแร่ที่มีเปลือกดินหนา โดยการขุดเป็นปล่องลงไปจนถึงชั้นกะสะแร่แล้วเดินอุโมงค์ เพื่อนำเอาดินทรายปนแร่จากชั้นกะสะแร่ขึ้นมาแต่งแร่ด้วยรางกู้แร่หรือเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่อย่างอื่น

4. เหมืองหาบ ได้แก่ การทำเหมืองโดยใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายวิธี เช่น การใช้แรงคน พลังน้ำ เครื่องขุดหรือการระเบิดขุด หรือเปิดหน้าเหมืองให้เป็นบ่อหรือขั้นบันได แล้วนำเอาหิน ดิน ทรายปนแร่ไปเข้ารางกู้แร่หรือเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่อย่างอื่น หรือใช้คนงานคัดเลือกแร่นำไปใช้ประโยชน์โดยตรง

5. เหมืองเจาะงัน ได้แก่การทำเหมืองในที่ทางแร่ โดยใช้แรงคน เครื่องจักรและอุปกรณ์หรือการระเบิด ขุด หรือเปิดเป็นร่องหรืออุโมงค์เข้าไปในภูเขา เพื่อตามสายแร่ลงไปในแนวดิ่งไม่เกิน 10 เมตร แล้วนำหินปนแร่จากสายแร่ขึ้นมาล้าง หรือทุบย่อยเลือกเอาแต่ก้อนแร่ที่มีปริมาณสูงหรือนำเข้าเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่

6. เหมืองอุโมงค์ ได้แก่การทำเหมืองใต้ดินในที่ทางแร่หรือแหล่งแร่แบบอื่นซึ่งมิใช่ลานแร่ โดยการเจาะเป็นปล่องหรืออุโมงค์หรือทั้งสองอย่างโดยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายวิธี เช่น การใช้แรงคน เครื่องจักรและอุปกรณ์ หรือการระเบิดเพื่อนำเอาหิน แร่ขึ้นมาเข้าเครื่องอุปกรณ์แต่งแร่หรือนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง

โดยการใช้ประโยชน์แร่ดีบุกจำเป็นต้องมีการถลุงแร่ดีบุกเพื่อให้ได้แร่ดีบุกที่มีความบริสุทธิ์ตามมาตรฐาน และตามความต้องการของตลาดโดยการผสมแร่ดีบุกกับผงถ่านให้ได้สัดส่วนแล้วเผาให้มีอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียสขึ้นไป เพื่อให้ได้โลหะดีบุก โดยใช้หินปูนเป็นฟลักซ์ที่ใช้ในดึงสานปนเปื้อนหรือสารมลทินจากแร่ โดยหินปูนจะแตกตัวให้แคลเซียมออกไซด์ (CaO) กับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งแคลเซียมออกไซด์จะไปรวมกับออกไซด์ ที่มีจุดหลอมเหลวสูงที่ติดมากับแร่ดีบุกทำให้ได้ซิลิกอนออกไซด์ (SiO_2) และเหล็กออกไซด์ (FeO) ทำให้กลายเป็นตะกรัน (Slag) ที่มีจุดหลอมเหลวต่ำลงสามารถกวาดออกได้โดยง่าย

กระบวนการทำโลหะดีบุกให้บริสุทธิ์สูงอาจทำได้ 2 วิธีคือการใช้ความร้อนและการแยกด้วยกระแสไฟฟ้า แต่โดยทั่วไปในอุตสาหกรรมการผลิตนิยมการใช้ความร้อนเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าอาจทำได้ 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับสารมลทินที่ติดมากับดีบุก ถ้าหากเป็นเหล็กที่มีปริมาณไม่เกินร้อยละ 1 จะใช้หลักการหลอมดีบุกที่อุณหภูมิ 232 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิหลอมเหลวของดีบุกบริสุทธิ์ภายในเตากระทะที่มีพื้นเตาลาดเอียงดีบุกบริสุทธิ์จะละลายไหลไปรวมกันที่บริเวณพื้นเตาที่ต่ำ ส่วนเหล็กที่มีอยู่ในดีบุกจะจับตัวกันเป็นสารประกอบเชิงโลหะ $FeSn_2$ ซึ่งเป็นของแข็ง ทำให้สามารถแยกเอาน้ำโลหะดีบุกออกได้และจะมีปริมาณเหล็กเจือปนอยู่น้อยกว่าร้อยละ 0.01 ถ้าหากวิธีนี้ยังไม่ได้ผลจะนำโลหะดีบุกมาหลอมต่อไปที่อุณหภูมิประมาณ 350 องศาเซลเซียส และกวนน้ำโลหะเพื่อช่วยให้สารเจือปนและโลหะมลทินลอยขึ้นสู่ผิวด้านบนและสัมผัสกับอากาศกลายเป็นสารประกอบออกไซด์หรือตะกรันลอยอยู่ที่ผิวของน้ำโลหะสามารถกวาดออกได้โดยง่ายในกรณีที่โลหะเจือปนในดีบุกเป็นตะกั่วจะใช้วิธีการหลอมดีบุกในเตากระทะที่อุณหภูมิ 245 องศาเซลเซียส และใช้ดีบุกคลอไรด์ ($SnCl_2$) เป็นฟลักซ์กวนน้ำโลหะจนทั่วให้ผสมกันจะทำให้ตะกั่วในดีบุกทำปฏิกิริยากลายคลอไรด์เป็นตะกั่วคลอไรด์ (Dross) ลอยขึ้นมาบนผิวของน้ำโลหะสามารถกวาดออกได้และจะได้โลหะดีบุกที่มีความบริสุทธิ์

2.4.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ดีบุก

โลหะดีบุกเป็นโลหะอ่อน แต่มีคุณสมบัติเด่นที่มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของกรดและสารละลายต่าง ๆ ทนต่อการเป็นสนิม มีความเงางาม และไม่ค่อยก่อให้เกิดสารพิษที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย นอกจากนั้นโลหะดีบุกยังมีคุณสมบัติในการผสมเป็นเนื้อเดียวกับโลหะอื่นได้ดี ซึ่งปัจจุบันได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ดังนี้

1. แผ่นเหล็กหุ้มด้วยดีบุก (Tin-plate) หรือแผ่นเหล็กวิลาด ซึ่งเป็นวัสดุที่ทำจากเหล็กกล้าประเภทคาร์บอนต่ำที่ผ่านการรีดเย็นและเคลือบด้วยดีบุก มีความแข็งแรง ขึ้นรูปได้ง่าย ทนต่อการกัดกร่อนสูง ไม่เป็นสนิมและไม่เป็นพิษต่อร่างกาย จึงเหมาะสำหรับทำภาชนะบรรจุอาหาร ผลไม้ นม และเครื่องดื่ม

2. โลหะบัดกรี (Solder) สำหรับใช้ในงานบรรจุอาหารกระป๋อง นำไปใช้ในงานเกือบทุกประเภทที่ต้องการเชื่อมโลหะให้ติดต่อกัน โดยไม่ทำลายรูปของโลหะเดิม โดยการผสมดีบุกกับตะกั่ว

3. โลหะผสม (Tin Alloys) สำหรับงานที่ต้องการคุณสมบัติทางด้านจุดหลอมตัวต่ำ ไม่เป็นสนิม ไม่มีพิษ มีสีขาวเป็นมัน เช่น ดีบุกผสมกับทองแดงเป็นบรอนซ์ (Bronze) ดีบุกผสมทองแดงและพลวง เป็นโลหะพิวเตอร์

4. สารประกอบเคมี (Chemical Compound) ทำดีบุกออกไซด์สำหรับงานเคลือบผิวภาชนะถ้วยชาม แจกัน กระเบื้อง เพื่อให้มีสีต่าง ๆ สารประกอบทางเคมีของดีบุกชนิดหนึ่งที่เรียกว่าออกาโนทิน (Organotin Compound) กำลังมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมพลาสติกเป็นอย่างมาก

5. ประโยชน์ทางด้านอื่น เช่น ดีบุกเปลว (Tin Foil) สำหรับทำภาชนะห่ออาหารและขนม ผลิตเสื้อสูบเหล็กหล่อ (cast iron cylinder blocks) ในอุตสาหกรรมรถยนต์ และทำโลหะผสมดีบุกเคลือบ (Tin alloy Coatings) เป็นต้น

2.4.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การผลิตแร่ดีบุกค่อนข้างจะส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแร่โลหะอื่น ๆ และแหล่งแร่ดีบุกในประเทศไทยไม่ค่อยพบแร่ดีบุกที่เกิดร่วมกับแร่หรือโลหะหนักที่มีสารพิษตกค้าง ดังนั้นผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจึงเป็นผลกระทบจากกระบวนการทำเหมือง การขนส่งแร่ เป็นหลัก

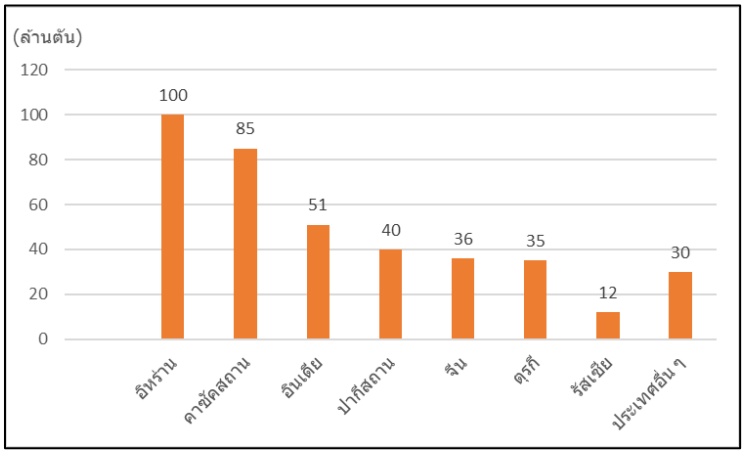
ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการใช้ประโยชน์โลหะดีบุก เนื่องจากโลหะดีบุกมีคุณสมบัติเด่นที่มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของกรดและสารละลายต่าง ๆ ทนต่อการเป็นสนิม มีความเงางาม และไม่ค่อยก่อให้เกิดสารพิษที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย จึงมีการนำมาใช้ประโยชน์เป็นภาชนะในการห่อหุ้มอาหาร แต่อาจมีสารตกค้างจากการทำปฏิกิริยาของแร่ดีบุกกับออกซิเจน เช่น อาหารกระป๋องถ้าเปิดทิ้งค้างไว้ในกระป๋องให้ถูกอากาศ ออกซิเจนจะช่วยเร่งปฏิกิริยาให้ดีบุกละลายปนกับอาหารได้มากขึ้น เมื่อรับประทานอาหารที่มีดีบุกปะปนอยู่ จะปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่า เบื่ออาหาร ปวดท้องมากชนิดปวดบิด ท้องผูกและน้ำหนักลดได้ ซึ่งตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 พ.ศ. 2563 ให้มีดีบุกในอาหารกระป๋อง (ยกเว้นเครื่องดื่มกระป๋อง) ได้ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และให้มีดีบุกในเครื่องดื่มกระป๋องได้ไม่เกิน 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

2.5 แบไรต์

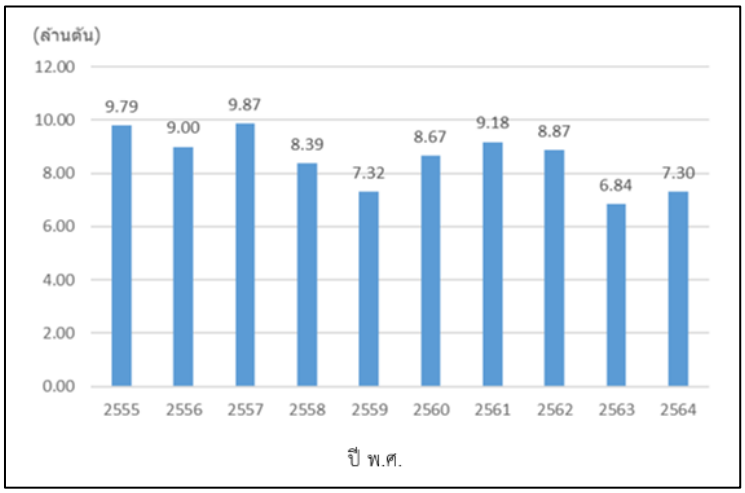
2.5.1 สถานการณ์แร่แบไรต์ของโลก

แหล่งแร่แบไรต์ขนาดใหญ่ของโลกอยู่ในหลายประเทศและในทุกทวีป ปริมาณสำรองแร่แบไรต์อยู่ที่ประมาณ 389 ล้านเมตริกตัน ประเทศที่มีทรัพยากรแร่แบไรต์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ประเทศอิหร่านมีปริมาณสำรองมากที่สุดอยู่ที่ระดับ 100 ล้านเมตริกตัน รองลงมา ได้แก่คาซัคสถาน (85 ล้านเมตริกตัน) อินเดีย (51 ล้านเมตริกตัน) ปากีสถาน (40 ล้านเมตริกตัน) จีน (36 ล้านเมตริกตัน) ตุรกี (35 ล้านเมตริกตัน) รัสเซีย (12 ล้านเมตริกตัน) และประเทศอื่น ๆ (30 ล้านเมตริกตัน) (U.S. Geological Survey, 2022 (b)) (รูปที่ 2.15)

ข้อมูลการผลิตแร่แบไรต์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) พบว่าในปี พ.ศ. 2563 มีการผลิตแบไรต์ต่ำที่สุด ที่ประมาณ 6.84 ล้านเมตริกตัน และสูงสุดในปี พ.ศ. 2557 ที่ประมาณ 9.87 ล้านเมตริกตัน (Statista, 2022 (b)) (รูปที่ 2.16)



รูปที่ 2.15 ปริมาณสำรองแร่แบไรต์ของโลก (U.S. Geological Survey, 2022 (b))



รูปที่ 2.16 การผลิตแร่แบไรต์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564)

(Statista, 2022 (b))

ผลผลิตแร่แบไรต์ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ประมาณ 7.30 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา จีนยังคงเป็นประเทศผู้ผลิตแบไรต์รายใหญ่ที่สุดของโลก มีผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 38 ของผลผลิตทั้งหมดของโลกตามมาด้วย อินเดีย (ร้อยละ 21.92) และโมร็อกโก (ร้อยละ 15.07) ส่วนผู้ผลิตสำคัญรายอื่น ได้แก่ คาซัคสถาน เม็กซิโก อิหร่าน ตุรกี รัสเซีย ลาว และปากีสถาน (ตารางที่ 2.15)

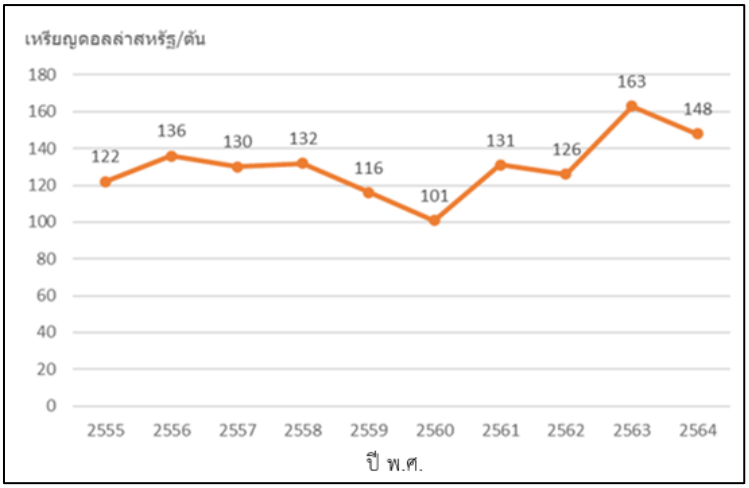
จากข้อมูลราคาแร่แบไรต์ โดยใช้ราคาส่งออกจากประเทศจีนซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2564 ซึ่งเป็นราคาที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 100 - 170 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน พบว่าในปี พ.ศ. 2564 แร่แบไรต์มีราคาอยู่ในช่วงประมาณ 148 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน โดยมีราคาต่ำสุดในปี พ.ศ. 2560 ที่ประมาณ 101 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน และสูงสุดในปี พ.ศ. 2563 ที่ประมาณ 163 ดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน (trademap.org, 2022) (รูปที่ 2.17)

ตารางที่ 2.15 ปริมาณการผลิตแร่แบไรต์ของโลก

(U.S. Geological Survey, 2022 (b))

ลำดับ	ประเทศ	การผลิต (Mine Production) (เมตริกตัน)	
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564*
1	จีน	2,800,000	2,800,000
2	อินเดีย	1,600,000	1,600,000
3	โมร็อกโก	410,000	1,100,000
4	คาซัคสถาน	445,000	450,000
5	เม็กซิโก	323,000	320,000
6	อิหร่าน	202,000	200,000
7	ตุรกี	180,000	180,000
8	รัสเซีย	287,000	150,000
9	ลาว	180,000	110,000
10	ปากีสถาน	86,000	50,000
11	ประเทศอื่น ๆ	329,000	370,000
รวม		6,840,000	7,300,000

หมายเหตุ : * ข้อมูลได้จากการประมาณการ



รูปที่ 2.17 ข้อมูลราคาแร่แบไรต์ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564)

(International Trade Centre, 2022)

2.5.2 สถานการณ์แร่แบไรต์ของประเทศไทย

2.5.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

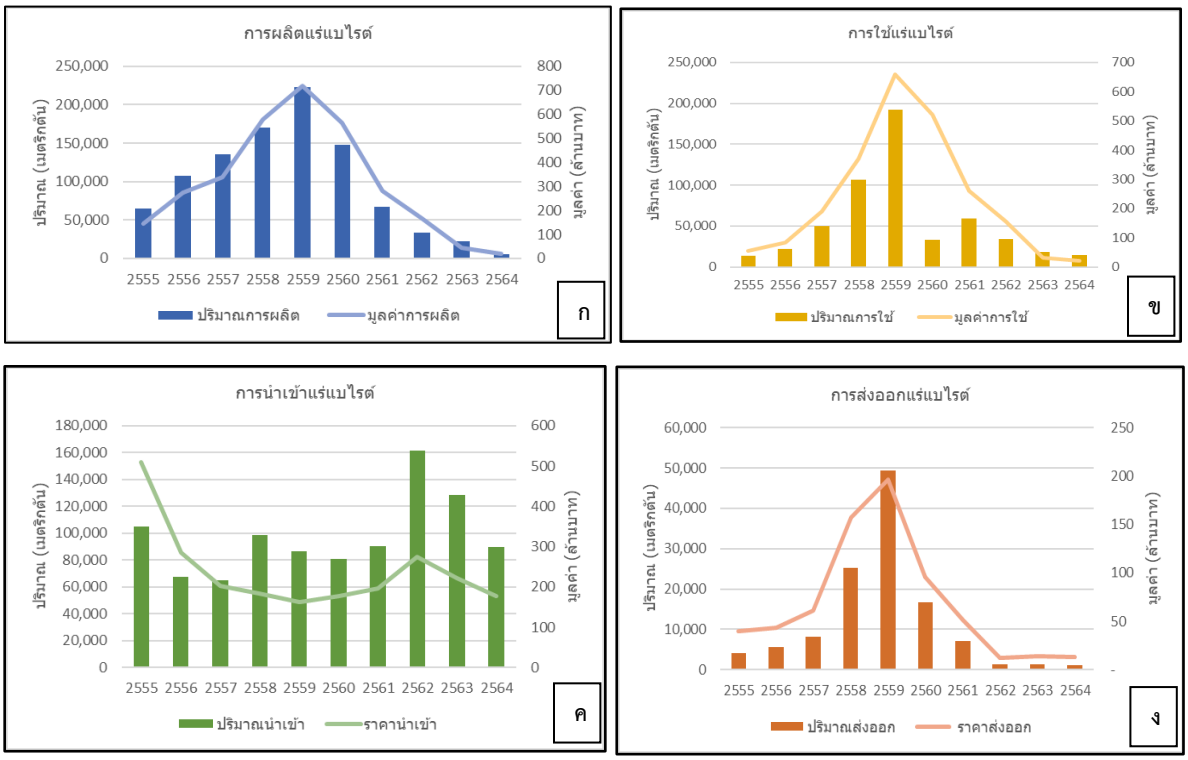
จากข้อมูลสถิติแร่ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่า แบไรต์มีการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ แบไรต์บดเกรดเคมี แบไรต์บดเกรดโคลนเจาะ และแบไรต์ก้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.18)

การผลิตแร่ พบว่าแนวโน้มการผลิตแร่แบไรต์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี พ.ศ. 2554 – 2559 และลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2564 ซึ่งมีปริมาณการผลิตสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณการผลิต 223,101 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 717.2 ล้านบาท และต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการผลิต 4,988 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 17.4 ล้านบาท แบ่งเป็นการผลิตแบไรต์บดเกรดเคมี จำนวน 1,218 เมตริกตัน มูลค่า 11.8 ล้านบาท และแบไรต์ก้อน จำนวน 3,770 เมตริกตัน มูลค่า 5.6 ล้านบาท ไม่ปรากฏการผลิตแบไรต์บดเกรดโคลนเจาะ ซึ่งผลผลิตแบไรต์มาจากจังหวัดเลย แพร่ และนครศรีธรรมราช

การใช้แร่ พบว่าแนวโน้มการใช้แร่แบไรต์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2559 และลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2564 ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณการผลิตแร่แบไรต์ในประเทศ โดยมีการใช้สูงสุดในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณการใช้ 192,196 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 659.3 ล้านบาท และต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการใช้ 14,021 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 20.8 ล้านบาท

การนำเข้าแร่ การนำเข้าแร่แบไรต์ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2561 และมีการนำเข้าสูงขึ้นเกือบเท่าตัวในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นการนำเข้าสูงสุด มีปริมาณ 161,560 เมตริกตัน มูลค่า 274.14 ล้านบาท โดยในปี พ.ศ. 2564 มีการนำเข้า 89,981 เมตริกตัน มูลค่า 178 ล้านบาท โดยมีการนำเข้ามาจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จีน สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ปากีสถาน ญี่ปุ่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย เยอรมนี เบลเยี่ยม ตุรกี และสาธารณรัฐเกาหลี

การส่งออกแร่ พบว่าประเทศไทยมีการส่งออกแร่แบไรต์สูงสุดในปี พ.ศ. 2559 ปริมาณ 49,378 เมตริกตัน มูลค่า 196 ล้านบาท และมีการส่งออกต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564 ปริมาณ 1,200 เมตริกตัน มูลค่า 13 ล้านบาท โดยมีการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย พม่า อินโดนีเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ไต้หวัน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เกาหลี ซาอุดีอาระเบีย กัมพูชา สิงคโปร์ ญี่ปุ่น อิสราเอล ฟิลิปปินส์ อินเดีย จอร์แดน อิตาลี ฮ่องกง และสหรัฐอเมริกา



รูปที่ 2.18 การผลิต การใช้แร่แบไรต์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณและมูลค่าการผลิตแร่แบไรต์ (ข) ปริมาณและมูลค่าการใช้แร่แบไรต์

(ค) ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าแร่แบไรต์ (ง) ปริมาณและมูลค่าการส่งออกแร่แบไรต์

2.5.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่แบไรต์มีอายุ จำนวน 5 แปลง โดยอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 4 แปลง และจังหวัดเลย จำนวน 1 แปลง (ตารางที่ 2.16)

ตารางที่ 2.16 ประทานบัตรชนิดแร่แบไรต์ที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับที่	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.บี.เค.เอส.การเหมืองแร่	เอราวัณ	เลย	แบไรต์	24/08/63	23/08/73
2	บจก.พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด	กิ่งอำเภอนบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แบไรต์	4/09/56	3/09/66
3	บจก.พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง นิ่ง จำกัด	กิ่งอำเภอนบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แบไรต์	4/09/56	3/09/66
4	บจก.พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด	กิ่งอำเภอนบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แบไรต์	4/09/56	3/09/66
5	บจก. ทรัพย์หลวง	กิ่งอำเภอนบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แบไรต์	14/06/56	13/06/66

2.5.2.3 ราคา และค่าภาคหลวง แร่แบไรต์

ราคาแร่แบไรต์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) พบว่าแร่แบไรต์มีราคาแร่และค่าภาคหลวงที่แตกต่างกันตามประเภทอุตสาหกรรม (ตารางที่ 2.17)

2.5.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่แบไรต์

การทำเหมืองแร่แบไรต์ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเหมืองขนาดเล็ก สามารถแบ่งวิธีการทำเหมืองแร่ตามลักษณะการเกิดแหล่งแร่ได้เป็น 2 ประเภท คือ การทำเหมืองจากแหล่งแร่แบบปฐมภูมิ นิยมทำเหมืองแร่แบบเปิดโดยใช้รถไถดินเก็บแร่ และย่อยแร่ให้ได้ขนาดด้วยแรงคน และการทำเหมืองแร่จากแหล่งแร่แบบทุติยภูมิ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่บนที่สูง เนื่องจากแบไรต์มีความทนทานต่อการสึกกร่อนกว่าหินข้างเคียงจึงโผล่อยู่บนยอดเขา สายแร่ที่โผล่พ้นหินแข็งใช้วิธีเจาะระเบิดแล้วย่อยแร่ให้ได้ขนาดด้วยแรงคน แต่เมื่อสายแร่ฝังตัวในหินแข็ง จำเป็นต้องออกแบบการทำเหมืองแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น การทำเหมืองหาบแบบขั้นบันได การทำเหมืองอุโมงค์ เป็นต้น แบไรต์ที่ได้จากการทำเหมืองแบบลานแร่ และแบบสายแร่มักมีสิ่งเจือปนจำพวกกรวด หิน ดิน ทราย จำเป็นต้องล้างสิ่งเจือปนเหล่านี้ออกจากก้อนแร่เพื่อให้ได้แร่แบไรต์ที่มีความบริสุทธิ์สูง หลังจากนั้นจึงขนส่งแร่เข้าสู่โรงบดแร่เพื่อแต่งแร่ให้ได้ขนาดและคุณภาพตามความต้องการของตลาดต่อไป

ตารางที่ 2.17 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่แบไรต์

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ลำดับ	ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดค่าภาคหลวง	
						ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
1	แบไรต์ก้อน	10 ม.ค. 2566	1485.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	59.40
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	103.95
2	แบไรต์บดที่มีส่วนประกอบของแบเรียมซัลเฟตตั้งแต่ร้อยละเก้าสิบเอ็ดขึ้นไปและมีความขาวตั้งแต่ร้อยละแปดสิบขึ้นไป (เกรดเคมี)	10 ม.ค. 2566	9,690.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	387.60
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	678.30
3	แบไรต์บดที่มีส่วนประกอบของแบเรียมซัลเฟต ต่ำกว่าร้อยละเก้าสิบเอ็ดหรือมีความขาว ต่ำกว่าร้อยละแปดสิบ (เกรดโคลนเจาะ)	10 ม.ค. 2566	4,670.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	186.80
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	186.80

2.5.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่แบไรต์

แร่แบไรต์เป็นแร่อุตสาหกรรมชนิดหนึ่ง มีการนำแร่แบไรต์ไปใช้ประโยชน์ในงานต่าง ๆ เช่น การเจาะสำรวจน้ำมันดิบ แก๊สธรรมชาติ การใช้ในอุตสาหกรรมเคมี และการใช้ประโยชน์อื่น ๆ ดังนี้

1. การใช้แร่แบไรต์ในอุตสาหกรรมการเจาะสำรวจน้ำมันดิบ แก๊สธรรมชาติ ตลอดจนการเจาะบ่อบาดาล จำเป็นต้องใช้โคลนผงในการหล่อลื่นระบายความร้อนหัวเจาะและก้านเจาะ อุดฉาบผนังรูเจาะ ป้องกันการยุบตัว พาเศษดิน หิน ขึ้นมาสู่ปากหลุม ควบคุมแก๊สและน้ำมันดิบที่มีความดันสูงตามโครงสร้างไม่ให้พุ่งขึ้นมา แบไรต์ใช้ในรูปโคลนผงเกือบร้อยละ 90 เพื่อการสำรวจธรณีวิทยาในการหาแหล่งทรัพยากรธรณีใต้ดิน จากสมบัติที่สำคัญเฉพาะตัวของแบไรต์ คือ มีความแข็ง 3 โมส์สเกล น้ำหนักมาก มีค่าความถ่วงจำเพาะสูงถึง 4.5 เมื่อยกดูจะรู้สึกว่าหนักกว่าหินสีขาวทั่วไปที่มีขนาดใกล้เคียงกัน และ

ไม่ทำปฏิกิริยากับสารละลายใด ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ สมบัติดังกล่าวข้างต้น ทำให้แร่แบไรต์มีความสำคัญต่อวงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมอย่างมาก ซึ่งต้องผ่านกระบวนการบดให้ละเอียดและผสมเข้ากับน้ำรวมทั้งสารเคมีและแร่ชนิดอื่น ๆ ก่อนเจาะ เมื่อผสมโคลนผงนี้ด้วยสารอื่น และน้ำในอัตราส่วนที่เหมาะสม จะกลายเป็นโคลนเหลวที่มีน้ำหนักมาก หลังจากนั้นจึงลำเลียงผ่านปั๊มแรงดันสูงลงหลุมเจาะ น้ำหนักของแร่จะช่วยลดแรงดันของน้ำมันและก๊าซจากหลุม เอาไปใช้เป็นโคลนหมุนเวียนสำหรับเจาะบ่อลึกด้วยเครื่องเจาะแบบหมุน

2. การใช้แร่แบไรต์ในอุตสาหกรรมเคมี แร่แบไรต์เป็นวัตถุดิบในการผลิตสารประกอบแบเรียมที่สำคัญ คือ แบเรียมคาร์บอเนต แบเรียมคลอไรด์ แบเรียมออกไซด์ แบเรียมไฮดรอกไซด์ แบเรียมไนเทรต แบเรียมเปอร์ออกไซด์ และแบเรียมซัลเฟต เป็นต้น การใช้สารเคมีเหล่านี้จัดเป็นการใช้แบไรต์เป็นอันดับสองรองจากการใช้ในโคลนผง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แบเรียมคาร์บอเนต เป็นสารประกอบแบเรียมที่สำคัญ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสารประกอบอื่น ๆ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอิฐและกระเบื้อง เพื่อป้องกันการเกิดขี้เกลืออันเกิดจากยิปซัมและแมกนีเซียมซัลเฟตซึ่งปนอยู่ในดินเหนียวที่มาใช้เป็นวัตถุดิบ ช่วยลดความพรุน ช่วยไม่ให้อิฐเปลี่ยนสี นอกจากนั้นยังใช้ในหลอดภาพโทรทัศน์ เลนส์แก้ว ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา และยาเบื่อหนู

2.2 แบเรียมซัลเฟต เป็นวัตถุดิบในการผลิตแบเรียมออกไซด์ นอกจากนั้น ยังใช้เป็นสารเติมในสีพลาสติกและยาง สารผสมระหว่างแบเรียมซัลเฟตและสังกะสีซัลไฟด์ เรียกว่าลิโทโพน ใช้ในการผลิตสีขาว อย่างไรก็ตามปัจจุบันไทเทเนียมไดออกไซด์เข้ามาทดแทนส่วนนี้มาก นอกจากนั้นยังใช้ประโยชน์ทางรังสีวิทยา เพื่อตรวจระบบทางเดินอาหารและระบบขับถ่าย

2.3 แบเรียมคลอไรด์ใช้เป็นส่วนผสมในการชุบผิวแข็ง เป็นสารเชื้อในการผลิตโลหะแมกนีเซียม สารเคมีในห้องปฏิบัติการ แบเรียมคลอไรด์และโซเดียมซัลเฟตเป็นสารเติมสีขาวและสีสำหรับหนังยาง เสื้อผ้า และกระดาษอัดภาพ

2.4 แบเรียมไนเทรต ใช้ในการถลุงเหล็กด้วยไฟฟ้า เพื่อเพิ่มอายุอิฐทนไฟเชิงกรด ลดปริมาณกำมะถันในเหล็กและลดความหนืดของตะกรัน

2.5 แบเรียมออกไซด์ ใช้ผลิตโลหะแบเรียมที่ใช้ในหลอดสุญญากาศ เพื่อเป็นตัวขจัดแก๊สที่หลงเหลืออยู่ในหลอดสุญญากาศ เช่น หลอดภาพโทรทัศน์ เป็นตัวรีดิวซ์ออกซิเจนในการทำทองแดงให้บริสุทธิ์ เป็นส่วนผสมในโลหะเจือบางอย่าง เมื่อรวมกับตะกั่วและแคลเซียมได้โลหะเจือแรงเสียดทานต่ำ ใช้ทำโลหะสำหรับทำแบริ่ง แบเรียมและนิกเกิลใช้ในหลอดอิเล็กตรอน และใช้ทำโลหะเจือสำหรับทำหัวเทียนจุดระเบิดในเครื่องยนต์เบนซิน

2.6 แบเรียมไฮดรอกไซด์ ใช้เป็นสารเติมในน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่น นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการเกิดฝ้าในงานเครื่องปั้นดินเผา

2.7 แบเรียมไททาเนต ใช้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสื่อสารขนาดเล็ก ใช้เป็นสารเติมในสีในการพ่นสีรถยนต์ สารเคลือบสีรองพื้น ซึ่งมีผลให้สีเคลือบชั้นบนเป็นเงา เป็นสารเติมใน

ผลิตภัณฑ์พลาสติกและยาง ทำด้านหลังพรม และเสื่อน้ำมันเพื่อเพิ่มน้ำหนัก ผนังข้างสีขาวของยางรถยนต์ ในอุตสาหกรรมกระดาษ กระดาษที่มีความขาวมากและเคลือบด้วยแบไรต์หนา ใช้เป็นกระดาษถ่ายเอกสาร หมึกพิมพ์ นอกจากนี้ยังใช้ในการผลิตแก้ว เติมแบไรต์ในแก้วหลอมทำให้ฟองฉนวนลอยปกคลุมผิวหน้า เป็นการช่วยประหยัดเชื้อเพลิง เป็นตัวเติมออกซิเจน ลดคลอรีน ทำให้แปรรูปแก้วได้ง่ายและเพิ่มความวาว

3. การใช้ประโยชน์อื่น ๆ ผสมเป็นคอนกรีตสร้างเป็นกำแพงเพื่อเป็นเกราะกัมมันตภาพรังสีจากเตาปฏิกรณ์ปรมาณู เนื่องจากแบไรต์ดูดซึมรังสีแกมมาได้ดี เป็นการลดปริมาณตะกั่วที่ต้องใช้ในการสร้างเกราะกันกัมมันตภาพรังสี ผสมเป็นคอนกรีตสร้างตัวยึดถ่วงท่อลำเลียงที่วางในบึงและที่ลุ่มต่ำ ใช้เป็นเครื่องถ่วงเรือไม่ให้โคลง ใช้ในงานหล่อโลหะ ผสมกับยางและยางมะตอย โดยมีแร่แบไรต์ก้อนเป็นส่วนผสมประมาณร้อยละ 10 ใช้ราดพื้นทำลานจอดรถ ถนน และลานบิน ซึ่งปรากฏว่าลานที่ได้มีอายุยืนทนทาน

จากผลวิเคราะห์แร่แบไรต์นำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาการแต่งแร่ การจัดเกรดแร่เพื่อการใช้ประโยชน์แร่แบไรต์ในเชิงอุตสาหกรรมให้ถูกต้องและได้ประโยชน์สูงสุด โดยมีการวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพแร่แบไรต์ด้วยเครื่อง Magnetic separator ซึ่งแร่แบไรต์ที่จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติต้องมีการเจือปนของแร่เหล็กน้อยมากหรือมีองค์ประกอบทางเคมีของเฟอริกออกไซด์ (Fe_2O_3) ไม่เกินร้อยละ 0.25 โดยผู้ประกอบการประสบปัญหาในการควบคุมคุณภาพแร่แบไรต์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว จากการตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์และการวิเคราะห์ Liberation size ด้วยการลดขนาดแล้วพบว่า แร่เหล็กจะยึดติดอยู่กับแร่แบไรต์ โดยเมื่อบดแร่แบไรต์ให้มีขนาดเล็กกว่า 48 เมช หรือ 212 ไมครอน แร่เหล็กจะแยกตัวโดยอิสระออกจากแร่แบไรต์ได้อย่างชัดเจน และจากคุณสมบัติของแร่เหล็กที่สามารถติดแม่เหล็กและนำไฟฟ้าได้ ซึ่งจากการทดลองการแยกแร่เหล็กออกจากแร่แบไรต์โดยอาศัยคุณสมบัติการติดแม่เหล็กด้วยเครื่อง Magnetic separator ชนิด Induce roll โดยการบดแร่แบไรต์เพื่อใช้ในการทดลองที่ขนาด -48 , -65 และ -100 เมช ซึ่งจากการทดลองพบว่า การแยกแร่แบไรต์ที่ขนาด -48 เมช มีประสิทธิภาพในการลดการเจือปนของแร่เหล็กได้มากที่สุดถึงร้อยละ 94.51 โดยคงเหลือเฟอริกออกไซด์ ไม่เกินร้อยละ 0.25 อีกทั้งระหว่างการทดลองไม่เกิดการฟุ้งกระจายของตัวอย่าง และสิ้นเปลืองพลังงานที่ใช้ในการบดน้อยที่สุด จากผลการศึกษาดังกล่าว เป็นการยกระดับในการเพิ่มคุณภาพให้กับแร่แบไรต์และเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ทำให้แร่แบไรต์มีมูลค่าเพิ่มขึ้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2557)

2.5.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

กระบวนการทำเหมืองแร่แบไรต์ซึ่งเป็นแร่อโลหะ ไม่เป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์ ไม่มีการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิต แต่ในขั้นตอนการทำเหมืองส่วนใหญ่เป็นเหมืองแบบเปิด จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลายรูปแบบ เช่น การขุดหน้าดินพร้อมกรวดขึ้นมาคัดแยกเอาเฉพาะแร่ การใช้น้ำเพื่อฉีดล้างให้ได้แร่แบไรต์นั้นเป็นการชะล้างหน้าดิน ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่า มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ในบางพื้นที่มีการปิดกั้นลำน้ำสาธารณะ และปล่อยปะละเลยให้น้ำเสียจากการ

ทำเหมืองลงสู่ลำน้ำสาธารณะ ในกรณีที่มีการจัดการบ่อพักน้ำที่ใช้ในเหมืองแร่ไม่ดีเพียงพอ อาจจะก่อให้เกิดกระแสน้ำขุ่นปนเปื้อนไปตามแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงกับบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมของเหมืองแร่ การทำเหมืองจากสายแร่ต้องใช้ระเบิดเพื่อย่อยสายแร่ให้ได้ขนาดตามต้องการทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนไปรอบ ๆ เหมือง ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง กระบวนการทำเหมืองแร่นอกจากเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น ยังเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่บริเวณโดยรอบเหมืองด้วย เช่น โรคระบบทางเดินหายใจจากมลพิษทางอากาศและฝุ่นขนาดเล็ก การดำเนินกิจกรรมเหมืองแร่ และกิจกรรมต่อเนื่อง นอกจากจะส่งผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการแล้ว ยังปรากฏผลกระทบในระยะยาวต่อสังคมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

2.6 โพแทช

2.6.1 สถานการณ์แร่โพแทชของโลก

สถานการณ์แร่โพแทชของโลก พบว่าทั่วโลกมีปริมาณสำรองแร่โพแทชรวมทั้งสิ้นมากกว่า 3,500 ล้านเมตริกตัน โดยอยู่ในประเทศแคนาดา ประมาณ 1,100 ล้านเมตริกตัน เบลารุส ประมาณ 750 ล้านเมตริกตัน รัสเซีย ประมาณ 400 ล้านเมตริกตัน จีน ประมาณ 350 ล้านเมตริกตัน สหรัฐอเมริกา ประมาณ 220 ล้านเมตริกตัน และประเทศอื่น ๆ อีกประมาณ 695 ล้านเมตริกตัน โดยในปี พ.ศ. 2564 มีการผลิตแร่โพแทชทั่วโลก รวมทั้งสิ้นประมาณ 46 ล้านเมตริกตัน ซึ่ง 5 อันดับประเทศที่มีปริมาณการผลิตโพแทชมากที่สุดของโลก ได้แก่ ประเทศแคนาดา (14 ล้านเมตริกตัน) รัสเซีย (9 ล้านเมตริกตัน) เบลารุส (8 ล้านเมตริกตัน) จีน (6 ล้านเมตริกตัน) เยอรมนีและอิสราเอล (2.3 ล้านเมตริกตัน) (U.S. Geological Survey, 2022 (b) (ตารางที่ 2.18) นอกจากนี้ ยังมีการผลิตโพแทชในอีกหลายประเทศ เช่น ประเทศจอร์แดน ชิลี สหรัฐอเมริกา สเปน ลาว และบราซิล เป็นต้น

แนวโน้มราคาโพแทชในตลาดโลกจาก Y CHART (2022) พบว่าในปี พ.ศ. 2503 โพแทชมีราคาซื้อขายในตลาดโลกอยู่ที่ราคา 28.50 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน จากนั้นราคาก็ค่อย ๆ ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งในช่วงปลายปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมาที่ราคาโพแทชเริ่มมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยราคาสูงสุดของโพแทชอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2552 ที่ราคา 682.50 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน ซึ่งถือว่าเป็นราคาโพแทชที่สูงที่สุดของโลก โดยแนวโน้มราคาโพแทชตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึงปัจจุบันราคาโพแทชมีทิศทางการการปรับตัวขึ้นลงอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. 2565 ที่เกิดวิกฤตสถานการณ์ความขัดแย้งทางด้านภูมิศาสตร์ของยูเครนกับรัสเซียซึ่งส่งผลให้ราคาโพแทชมีการปรับตัวสูงขึ้นอีกครั้งที่ราคา 562.50 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน เนื่องจากรัสเซียจัดเป็นประเทศอันดับต้น ๆ ของโลกที่มีการผลิตและส่งออกโพแทชดังนั้นการเกิดเหตุการณ์ความขัดแย้งทางด้านภูมิศาสตร์ระหว่างรัสเซียกับยูเครนจึงส่งผลทำให้ราคาโพแทชปรับตัวสูงขึ้นในช่วงต้นปีที่ผ่านมา (รูปที่ 2.19)

ตารางที่ 2.18 ปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองแร่โพแทชของโลก (U.S. Geological Survey, 2022) (b)

ลำดับ	ประเทศ	การผลิต (Mine production) (ล้านเมตริกตัน)	ปริมาณสำรอง (Reserves)	
			Recoverable ore (ล้านเมตริกตัน)	K_2O equivalent (ล้านเมตริกตัน)
1	แคนาดา	14	4,500	1,100
2	รัสเซีย	9	NA	400
3	เบลารุส	8	3,300	750
4	จีน	6	NA	350
5	เยอรมนี	2.3	NA	150
6	ประเทศอื่น ๆ	6.6	NA	765
รวม		**46**	**>11,000**	**>3,500**

รูปที่ 2.19 ราคาแร่โพแทชของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2503 - 2564 (มีหน่วยเป็นเหรียญดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน) (Y CHART, 2022)

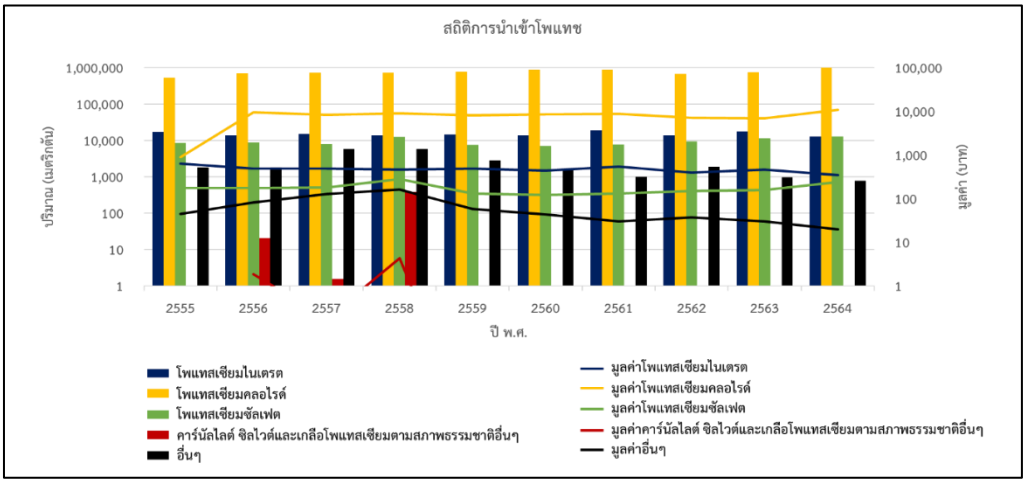
2.6.2 สถานการณ์แร่โพแทชของประเทศไทย

2.6.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

ปัจจุบันแร่โพแทชยังไม่มีการผลิตภายในประเทศ เนื่องจากผู้ได้รับอนุญาตประทานบัตร จำนวน 3 ราย (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565) ได้แก่ บริษัท อาเซียนโปแตชชัยภูมิ จำกัด (มหาชน) จังหวัดชัยภูมิ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จังหวัดนครราชสีมา และบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด จังหวัดอุดรธานี ยังไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ ประเทศไทยจึงต้องอาศัยการนำเข้าแร่โพแทชจากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมภายในประเทศแทน

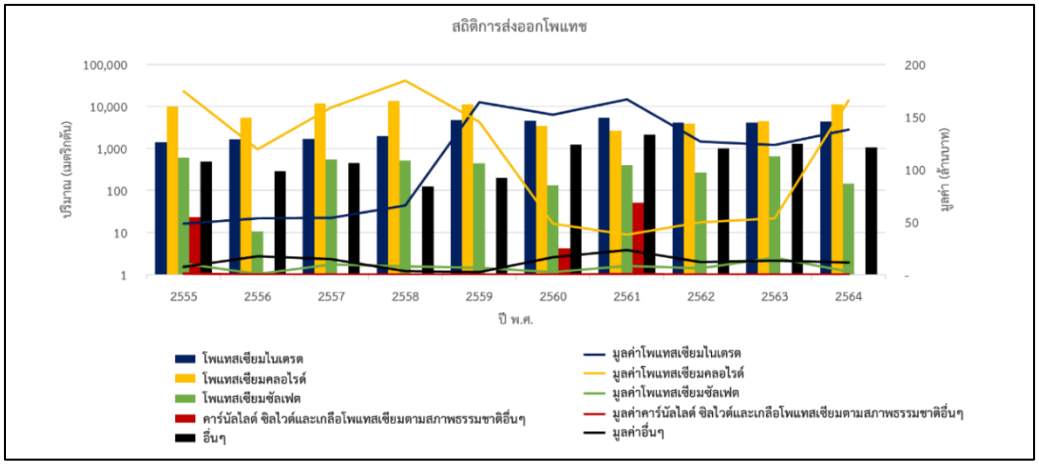
สำหรับการนำเข้าโพแทชของประเทศไทยจากข้อมูลการนำเข้าย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564) ของกรมศุลกากร (2565) พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าโพแทชในรูปผลิตภัณฑ์ 5 รูปแบบ ได้แก่ (1) โพแทสเซียมไนเตรต (potassium nitrate) (2) โพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chloride) (3) โพแทสเซียมซัลเฟต (potassium sulphate) (4) คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และเกลือโพแทสเซียม

ตามสภาพธรรมชาติ (carnallite, sylvite and other crude natural potassium salts) และ (5) อื่น ๆ (other) โดยโพแทสเซียมคลอไรด์เป็นผลิตภัณฑ์โพแทชที่ประเทศไทยมีการนำเข้ามาใช้ภายในประเทศมากที่สุดถึงร้อยละ 99 และมีการนำเข้าในปริมาณที่มากอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการนำเข้าสูงที่สุดรวมปริมาณ 979,179.78 เมตริกตัน รวมมูลค่า 10,657.61 ล้านบาท (รูปที่ 2.20) สำหรับมูลค่าการนำเข้าโพแทสเซียมคลอไรด์มากที่สุดมาจากประเทศแคนาดา เบลารุส เยอรมนี อิสราเอล ชิลี ลาว และประเทศอื่น ๆ รวม 35 ประเทศ



รูปที่ 2.20 การนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าแร่โพแทช พ.ศ. 2555 – 2564 (กรมศุลกากร, 2565)

การส่งออกส่วนใหญ่ส่งออกในรูปของโพแทสเซียมคลอไรด์และโพแทสเซียมไนเตรต โดยโพแทสเซียมคลอไรด์มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดไปยังประเทศกัมพูชา พม่า ลาว ออสเตรเลีย มาเลเซีย และประเทศอื่น ๆ รวม 19 ประเทศ ซึ่งในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีการส่งออกโพแทสเซียมคลอไรด์สูงสุด ปริมาณ 13,293.56 เมตริกตัน มูลค่า 184.42 ล้านบาท (รูปที่ 2.21) และโพแทสเซียมไนเตรตมีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดไปยังประเทศเวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น พม่า ออสเตรเลีย และประเทศอื่น ๆ รวม 19 ประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2561 มีการส่งออกโพแทสเซียมไนเตรตสูงสุด ปริมาณ 5,379.42 เมตริกตัน มูลค่า 166.74 ล้านบาท



รูปที่ 2.21 การส่งออกและมูลค่าการส่งออกแร่โพแทช พ.ศ. 2555 – 2564 (กรมศุลกากร, 2565)

2.6.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่โพแทชมีอายุ จำนวน 6 แปลง แบ่งเป็นประทานบัตรแร่โพแทช จำนวน 4 แปลง อยู่ที่จังหวัดอุดรธานี และประทานบัตรแร่โพแทช และเกลือหิน จำนวน 2 แปลง อยู่ที่จังหวัดชัยภูมิ และนครราชสีมา (ตารางที่ 2.19)

ตารางที่ 2.19 ประทานบัตรชนิดแร่โพแทชที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับ	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น	ประจักษ์ศิลปาคม	อุดรธานี	โพแทช	23/09/65	22/09/90
2	บจก.เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น	เมืองอุดรธานี	อุดรธานี	โพแทช	23/09/65	22/09/90
3	บจก.เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น	ประจักษ์ศิลปาคม	อุดรธานี	โพแทช	23/09/65	22/09/90
4	บจก.เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น	ประจักษ์ศิลปาคม	อุดรธานี	โพแทช	23/09/65	22/09/90
5	บจก.ไทยคาลิ จำกัด	ด่านขุนทด	นครราชสีมา	โพแทชและเกลือหิน	7/07/58	6/07/83
6	บจก.อาเซียน โปแตชชัยภูมิ	บำเหน็จณรงค์	ชัยภูมิ	โพแทชและเกลือหิน	6/02/58	5/02/83

2.6.2.3 ราคาแร่ และค่าภาคหลวง

ราคาแร่โพแทชตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) มีราคา 38,690 บาทต่อเมตริกตัน โดยมีพิกัดค่าภาคหลวงร้อยละ 7 ของราคาประกาศโพแทช ราคาเมตริกตันละ 2,708.30 บาท (ตารางที่ 2.20)

ตารางที่ 2.20 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่โพแทช

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่	
					ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
โพแทช	10 ม.ค. 2566	38,690.00	เมตริกตัน	10 พ.ย. 2565	7	2,708.30

2.6.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่โพแทช

ปัจจุบันการผลิตแร่โพแทชสามารถผลิตได้จากแหล่งแร่ 2 ประเภท คือ แหล่งเกลือระเหย (evaporite deposits) และแหล่งน้ำกร่อยผิวดิน (brine) ซึ่งทั้งสองประเภทมีเทคโนโลยีการผลิตแร่ที่แตกต่างกัน สำหรับแหล่งแร่โพแทชในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่โพแทชแบบแหล่งเกลือระเหยที่เกิดจากการตกตะกอนโดยกระบวนการระเหยแห้งจากน้ำทะเล (evaporite minerals) ที่ไหลทะลักเข้ามาในแอ่งปิดและเกิดการตกผลึกของแร่จากความเข้มข้นของน้ำทะเลวางตัวเป็นชั้นอยู่ใต้พื้นดินที่ความลึกประมาณ 400 เมตร จนถึงความลึกมากกว่า 1,000 เมตรขึ้นไป ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการทำเหมืองใต้ดินเป็นหลัก โดยการทำเหมืองใต้ดินแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ลักษณะทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาโครงสร้างและหินข้างเคียง ลักษณะรูปร่างของแหล่งแร่ ความลึก ความหนา ความสม่ำเสมอของชั้นแร่ ความสมบูรณ์ของแร่ ปริมาณสำรองเชิงพาณิชย์ สภาพอุทกธรณีในบริเวณแหล่งแร่ รวมไปถึงข้อกำหนดของรัฐ จากปัจจัยดังกล่าวสามารถจำแนกรูปแบบการทำเหมืองโพแทชใต้ดินได้ 5 รูปแบบ ดังนี้

1. วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลับเสาค้ำยันโดยการใช้ระเบิด (room and pillar mining; blasting) เป็นวิธีการทำเหมืองที่มีการเจาะรูใส่วัตถุระเบิดและทำการระเบิดเพื่อทำให้หินหรือแร่แตกหัก และนำสินแร่ขึ้นมากองไว้ในห้องว่าง (room หรือ stope) โดยเหลือหินหรือแร่บางส่วนไว้เพื่อเป็นตัวค้ำยัน (pillar) วิธีการนี้นิยมใช้กันมากในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณแหล่งแร่โพแทชที่มีความหนาไม่แน่นอนและไม่ต่อเนื่อง

2. วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลับเสาค้ำยันโดยการใช้เครื่องจักร (room and pillar mining; continuous miner) เป็นวิธีการทำเหมืองที่ใช้เครื่องจักรในการขุดหินหรือแร่ออกมาแทนการระเบิด และใช้สายพานในการลำเลียงสินแร่ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและผลิตแร่ได้อย่างรวดเร็ว แต่ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง

3. วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบขุดและถม (cut and fill) วิธีนี้เหมาะกับแหล่งแร่โพแทชที่มีรูปร่างไม่แน่นอน หรือคุณสมบัติแร่และหินไม่แข็งแรงพอ จึงจำเป็นต้องเติมห้องว่างที่เกิดจากการขุดด้วยกากที่เหลือจากการผลิต ซึ่งการขุดแร่อาจใช้ระเบิดหรือเครื่องจักรก็ได้

4. วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบกำแพงยาว (longwall mining) วิธีนี้เหมาะกับแหล่งแร่ที่มีความหนาสม่ำเสมอเป็นบริเวณกว้าง ชั้นแร่มีการเอียงเทเล็กน้อย ชั้นหินที่อยู่บนชั้นแร่ต้องแข็งแรงพอ สัดส่วนผลผลิตแร่สูงกว่าวิธีอื่น แต่ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูงเพราะต้องใช้เครื่องจักรหลายตัวในการพัฒนาแร่จะถูกขุดออกมาด้วย cutting drum และถูกลำเลียงออกด้วยสายพาน

5. วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบละลายแร่ (solution mining) วิธีนี้มักใช้กับแหล่งแร่โพแทชที่ไม่เหมาะสมกับการทำเหมืองใต้ดินวิธีการอื่น โดยการใช้น้ำเค็มที่อุณหภูมิสูงฉีดผ่านหลุมเจาะ (injection well) เข้าไปในแหล่งแร่โพแทชเพื่อทำการละลายและดูดกลับขึ้นมาบนผิวดินผ่านหลุมเจาะอีกหลุมหนึ่ง ซึ่งน้ำเค็มร้อนจะถูกส่งไปยังบ่อต่าง ๆ ตามลำดับขั้นเพื่อให้โพแทชแยกออกมาและส่งเข้ากระบวนการแต่งแร่ต่อไป

กระบวนการแต่งแร่โพแทชเพื่อทำการแยกโพแทชออกจากเกลือหินและดินในก้อนแร่หรือการคัดความบริสุทธิ์ของแร่เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมประกอบด้วย 3 กระบวนการดังนี้

1. กระบวนการลอยแร่ (froth flotation process) โดยการนำโพแทชมาบดให้ละเอียดแล้วผสมกับน้ำเกลืออิ่มตัว (saturated brine) จากนั้นเติมตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อจับกับผลึกโพแทสเซียมคลอไรด์และเติมน้ำยาเคลือบฟองเพื่อควบคุมไม่ให้ฟองอากาศมีขนาดใหญ่จนเกินไป และตัวกดเพื่อกันไม่ให้ตะกอนดินจับกับตัวเร่งปฏิกิริยา จากนั้นนำไปพ่นอากาศให้เกิดฟอง โพแทสเซียมคลอไรด์จะติดขึ้นมากับฟองแล้วกวาดเอาฟองไปทำให้แห้ง

2. การตกผลึก (fractional crystallization process) กระบวนการนี้ใช้แยกโซเดียมคลอไรด์ออกจากโพแทสเซียมคลอไรด์ โดยอาศัยความแตกต่างของความสามารถการละลายที่อุณหภูมิต่างกัน โซเดียมคลอไรด์ละลายน้ำได้ดีกว่าโพแทสเซียมคลอไรด์ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 73 องศาเซลเซียส

3. การแยกแร่ด้วยน้ำหนักของตัวกลาง (heavy media process) เป็นการแต่งแร่โดยอาศัยความแตกต่างของน้ำหนักหรือความถ่วงจำเพาะของแร่ กระบวนการนี้แยกโซเดียมคลอไรด์ออกจากโพแทสเซียมคลอไรด์ (นุชิต ศิริทองคำ และวนิฐชยา ขัดศรี, 2564)

เมื่อผ่านกระบวนการแยกโพแทชออกมาแล้วส่วนที่เหลือจากกระบวนการแยกแร่เรียกว่าหางแร่หรือกากแร่ ส่วนใหญ่มี 3 รูปแบบ ได้แก่ น้ำเค็ม ตะกอนขนาดเล็ก และเกลือ ซึ่งการกำจัดหางแร่หรือกากแร่ในส่วนของเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) จะนำกลับไปถมในช่องว่างเหมืองใต้ดินเพื่อลดผลกระทบด้านการทรุดตัวของผิวดิน สำหรับน้ำเกลือที่มาจากการผลิตแร่โพแทช กระบวนการแต่งแร่และจากน้ำฝนที่ตกลงบนกองหางแร่จะถูกกักไว้ในบ่อเก็บน้ำเกลือก่อนที่จะนำไปผ่านเครื่องทำระเหยเพื่อให้ได้น้ำสะอาดสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการแยกแร่ต่อไป

ผลิตภัณฑ์จากโพแทชส่วนใหญ่มักถูกนำมาเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตปุ๋ยซึ่งมีส่วนผสมของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในอุตสาหกรรมเคมีเกษตรและเคมีภัณฑ์ โพแทสเซียมในรูปอื่น ๆ เช่น โพแทสเซียมเกรดอุตสาหกรรม โพแทสเซียมซัลเฟต โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ และโพแทสเซียมคาร์บอเนต เป็นต้น นอกจากนี้โพแทชยังเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเคมีภัณฑ์พื้นฐาน เช่น โซดาแอช สังเคราะห์ แอมโมเนียมคลอไรด์ ส่วนโลหะแมกนีเซียมคลอไรด์ใช้เป็นวัตถุดิบผลิตโลหะแมกนีเซียม เป็นต้น

2.6.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่โพแทช

แร่โพแทชที่ได้จากการทำเหมืองส่วนใหญ่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายประเภท โดยผลิตในรูปของโพแทสเซียมคลอไรด์ (Muriate of potash; MOP) มีปริมาณของโพแทสเซียมคลอไรด์มากกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป และมีโพแทสเซียมออกไซด์ (K_2O) ร้อยละ 63.18 แร่โพแทชชนิดนี้เรียกว่าแร่ซิลไวต์ (Sylvite; KCl) โพแทสเซียมซัลเฟต (Sulfate of potash; SOP) มีโพแทสเซียมออกไซด์ร้อยละ 54.05 แร่โพแทชชนิดนี้มีชื่อว่าแร่อาร์คาไนต์ (Arcanite; K_2SO_4) และโพแทสเซียมแมกนีเซียมซัลเฟต (Sulfate of potash - magnesia; SOPM) มีโพแทสเซียมออกไซด์ร้อยละ 22.69 แร่โพแทชชนิดนี้มีชื่อว่าแร่แลงบีไนต์

(Langbeinite; $K_2SO_4.2MgSO_4$) ซึ่งแร่โพแทชแต่ละชนิดสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลายโดยเป็นอุตสาหกรรมที่นำผลิตภัณฑ์จากการทำเหมืองแร่โพแทช ซึ่งได้แก่ ปุ๋ยโพแทช และ/ หรือผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่น ๆ คือ เกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และแมกนีเซียมคลอไรด์ ($MgCl_2$) มาผ่านกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมปุ๋ยมากถึงร้อยละ 85 – 90 ของปริมาณการผลิต โดยเฉพาะ MOP เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยโพแทสเซียม อีกทั้งยังมีการนำแร่โพแทชไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์หรือการผลิตเกลืออุตสาหกรรม (Industrial Salt) เช่น ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี พลาสติก โพลิเมอร์ สารเคลือบผิว สีทาผนัง ซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง น้ำยาทำความสะอาด อิเล็กทรอนิกส์ และสิ่งทอ เป็นต้น นอกจากนี้ ผลพลอยได้จากการผลิตแร่โพแทช เช่น เกลือโซเดียมคลอไรด์ หรือเกลือแมกนีเซียมคลอไรด์ สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมฟอกหนัง อุตสาหกรรมผลิตอาหาร ยา และอุตสาหกรรมผลิตวัสดุทนไฟได้ เป็นต้น (ตารางที่ 2.21) (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2559 ใน กรมทรัพยากรธรณี, 2564)

ตารางที่ 2.21 ตัวอย่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หลักและรองจากเหมืองแร่โพแทช

(กรมทรัพยากรธรณี, 2564)

ผลิตภัณฑ์จากเหมืองแร่โพแทช	ตัวอย่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride : KCl)	ปุ๋ย อาหาร สบู่ สารทำความสะอาด แก้วและสิ่งทอ การบำบัดน้ำเสีย
โซเดียมคลอไรด์ (Sodium Chloride : NaCl)	ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี กระดาษ อาหาร เคมีภัณฑ์ สารทำความสะอาด สิ่งทอและย้อมสี แก้วและเซรามิก
แมกนีเซียมคลอไรด์ (Magnesium Chloride : $MgCl_2$)	วัสดุทนความร้อน วัสดุก่อสร้างและเหล็ก ยาและเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ ยาง การเกษตรและอาหารสัตว์ กระดาษ

ความเป็นได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากเหมืองแร่โพแทช จากโครงการศึกษาและประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการแร่โพแทช (กรมทรัพยากรธรณี, 2564) พบว่าความเป็นไปได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากเหมืองแร่โพแทชจากผลิตภัณฑ์หลัก (แคลเซียมคลอไรด์) และผลิตภัณฑ์รอง (โซเดียมคลอไรด์และแมกนีเซียมคลอไรด์) สามารถนำไปต่อยอดเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยได้หลายประเภทดังนี้

1. อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้โพแทสเซียมคลอไรด์ ความบริสุทธิ์ร้อยละ 95 เป็นวัตถุดิบ ได้แก่

- อุตสาหกรรมปุ๋ย โพแทสเซียมเป็น 1 ใน 3 ธาตุอาหารหลักที่มีความจำเป็นต่อพืช ซึ่งช่วยในการเพิ่มคุณภาพผลผลิต ช่วยสะสมแป้ง และน้ำตาล ช่วยเพิ่มน้ำหนักเพื่อลดการหักล้ม ต้านทานโรคแมลง และช่วยให้ผลไม้มีรสชาติหวานอร่อย

- อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์จากโพแทสเซียมคลอไรด์ ความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.9 ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และทางการแพทย์ เช่น ใช้ร่วมกันแคลเซียมออกไซด์เพื่อใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล กระบวนการผลิตพอลิเมอร์ การใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร และการใช้โพแทสเซียมไซยาไนด์ (KCN) เป็นส่วนผสมยากำจัดศัตรูพืช และใช้ในกระบวนการเหมืองทองคำ เป็นต้น ส่วนในทางการแพทย์จะใช้โพแทสเซียมคลอไรด์ฉีดเข้าเส้นเลือดเพื่อรักษาอาการโพแทสเซียมในเลือดต่ำ เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และหัวใจ

- อุตสาหกรรมการผลิตโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) และใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสบู่ชนิดอ่อน สบู่เหลว กระดาษใยสังเคราะห์ หรือใช้สำหรับการผลิตแบตเตอรี่ประเภทอัลคาไลน์ นอกจากนี้ยังใช้ผลิตโพแทสเซียมคาร์บอเนต (K_2CO_3) ที่ใช้ในอุตสาหกรรมแก้วและกระจก

- อุตสาหกรรมการผลิตโพแทสเซียมซัลเฟต (K_2SO_4) หรือ Sulphate of Potash (SOP) ใช้ในอุตสาหกรรมปุ๋ยและอุตสาหกรรมผลิตแก้ว

2. อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้โซเดียมคลอไรด์เป็นวัตถุดิบ ได้แก่

- อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมคลอไรด์ ความบริสุทธิ์น้อยกว่าร้อยละ 98 ซึ่งได้จากกระบวนการล้างแร่ขั้นแรก (Salt Washing) มักนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่ไม่ต้องการความบริสุทธิ์ของเกลือสูงมาก เช่น อุตสาหกรรมฟอกหนัง บำบัดน้ำเสีย อุตสาหกรรมการเกษตร เป็นต้น หรือใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตเกลือบริสุทธิ์ โดยนำไปผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์อีกครั้ง

- อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมคลอไรด์ ความบริสุทธิ์มากกว่าร้อยละ 98 ซึ่งได้จากการนำโซเดียมคลอไรด์ความบริสุทธิ์น้อยกว่าร้อยละ 98 มาผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ (Salt Refining) เพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอมและสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมได้ เช่น อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโซดาไฟ และอุตสาหกรรมผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) หรือโซดาแอช เป็นต้น

- อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมไฮดรอกไซด์หรือโซดาไฟ ซึ่งผลิตได้จากการนำโซเดียมคลอไรด์ความบริสุทธิ์ร้อยละ 99 มาผ่านกระบวนการแยกด้วยไฟฟ้า (Electrolysis) ซึ่งโซเดียมไฮดรอกไซด์มีประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมทำกระจกและแก้ว การผลิตอะลูมิเนียม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชนิดต่าง ๆ ทั้ง สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาดพื้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ในการผลิตฝ้าย อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหารอีกหลายชนิด ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตโซเดียมไฮดรอกไซด์ คือ ก๊าซคลอรีน (Cl_2) ซึ่งเป็นสารฆ่าเชื้อที่สำคัญนำไปใช้ในการผลิตน้ำใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค ผลิตสารฟอกขาว รวมทั้งใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารอินทรีย์ เช่น ไวนิลคลอไรด์ที่ใช้ในการผลิต PVC เป็นต้น และก๊าซไฮโดรเจน (H_2) นำไปผลิตเป็นไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และใช้ในการกำจัดสารก่อมลพิษในอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันได้

- อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมคาร์บอเนตหรือโซดาแอช ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตแก้ว กระดาษ สบู่ และผงซักฟอก นอกจากนี้ยังใช้ในการลดความกระด้างของน้ำ หรือควบคุมค่าความเป็นกรด – ด่าง

3. อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้แมกนีเซียมคลอไรด์ ($MgCl_2$) เป็นวัตถุดิบ ได้แก่

- อุตสาหกรรมผลิตแมกนีเซียมคลอไรด์ ซึ่งแมกนีเซียมคลอไรด์เป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของน้ำทะเล พบมากในเกลือธรรมชาติ และแร่คาร์นัลไลต์ซึ่งเป็นผลผลิตจากการแต่งแร่โพแทชเพื่อผลิตโพแทสเซียมคลอไรด์ นำไปใช้เป็นตัวระงับฝุ่นบนถนนและงานก่อสร้าง ใช้ละลายน้ำแข็ง ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การบำบัดน้ำ สารดับเพลิง และเป็นสารตั้งต้นในการผลิตแมกนีเซียมตัวอื่น ๆ

- อุตสาหกรรมผลิตแมกนีเซียมไฮดรอกไซด์ ($Mg(OH)_2$) ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตแมกนีเซียมออกไซด์ และใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษและเยื่อ การบำบัดน้ำเสีย กำจัดโลหะหนัก การกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และเป็นสารตั้งต้นในการผลิตแมกนีเซียมตัวอื่น ๆ

- อุตสาหกรรมการผลิตแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO; Magnesia) แมกนีเซียมนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตวัสดุทนความร้อน ฉนวน และตัวกักเก็บความร้อนที่บุในเตา (Furance) ในอุตสาหกรรมการผลิตแก้วและซีเมนต์ ใช้ในการบำบัดน้ำ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต Magnesium Oxychloride และ Oxysulfate Cement ซึ่งเป็นวัสดุสำหรับทำพื้นห้องในอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง

2.6.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จากกระบวนการทำเหมืองโพแทช ถึงแม้ว่ากิจกรรมส่วนใหญ่จะอยู่ใต้ดินก็ตาม แต่ไม่ได้หมายความว่าผลกระทบต่าง ๆ ที่ได้จากการผลิตแร่ การแต่งแร่ หรือแม้กระทั่งการสูบน้ำเกลือขึ้นมาใช้เพื่อการทำนาเกลือ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากปัจจัยเหล่านี้ สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้ ดังนี้

1. การแพร่กระจายของเกลือบนผิวดิน จากการแยกและการแต่งแร่ ทำให้เกิดเกลือหินส่วนเกินและน้ำเกลือ ถ้าไม่มีการจัดการและป้องกัน จะทำให้เกิดดินและน้ำเค็ม ส่งผลให้ผู้อาศัยใกล้เคียงไม่สามารถทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ หรือเกลืออาจแพร่กระจายเข้าไปทำลายวัสดุที่ใช้สร้างอาคารบ้านเรือน ดังนั้นต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของบ่อกักเก็บเกลือ โดยการใช้แผ่นวัสดุกันซึม HDPE ปูพื้นรองรับ หรือกระบวนการแยกเกลือออกจากน้ำเกลือ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในกิจกรรมเหมืองต่อไป

2. หลุมยุบและแผ่นดินทรุด สำหรับการทำเหมืองใต้ดินที่จะต้องนำแร่จากใต้ดินขึ้นมา ทำให้เกิดโพรงช่องว่างที่มาจากแร่นั้น และหลังคาโพรงไม่สามารถรับน้ำหนักได้ จะเกิดเป็นหลุมยุบและแผ่นดินทรุดได้ โดยมีปัจจัยที่เสี่ยงการเกิดพิบัติภัยนี้ คือ การไหลของน้ำใต้ดินและแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้น การออกแบบการขุดเจาะ โครงสร้างและการเสริมความแข็งแรงของอุโมงค์ใต้ดิน จะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้อุโมงค์ใต้ดินเกิดความเสถียรภาพ และป้องกันการยุบตัวและแผ่นดินทรุดได้

3. ผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น ด้านสุขอนามัย จากฝุ่นเกลือและไอเกลือที่ส่งผลกับผู้อยู่ใกล้เคียง กับบริเวณแหล่งแร่หรือพื้นที่แต่งแร่ หรือความเสี่ยงจากอุบัติเหตุของผู้ปฏิบัติงานเหมือง เป็นต้น (กรมทรัพยากรธรณี, 2552)

2.7 ฟลูออไรต์

2.7.1 สถานการณ์แร่ฟลูออไรต์ของโลก

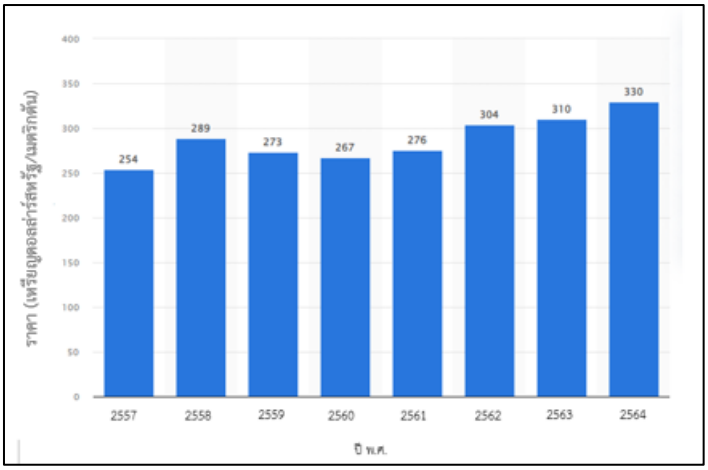
สถานการณ์แร่ฟลูออไรต์ของโลก พบว่าทั่วโลกมีปริมาณสำรองแร่ฟลูออไรต์รวมทั้งสิ้น 320 ล้านเมตริกตัน โดยประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่ฟลูออไรต์มากที่สุด ได้แก่ ประเทศเม็กซิโก มีปริมาณสำรองประมาณ 68 ล้านเมตริกตัน จีน ประมาณ 42 ล้านเมตริกตัน แอฟริกาใต้ ประมาณ 41 ล้านเมตริกตัน มองโกเลีย ประมาณ 22 ล้านเมตริกตัน สเปน ประมาณ 10 ล้านเมตริกตัน และประเทศอื่น ๆ อีกประมาณ 142 ล้านเมตริกตัน โดยในปี พ.ศ. 2564 มีการผลิตแร่ฟลูออไรต์ทั่วโลก รวมทั้งสิ้นประมาณ 8.60 ล้านเมตริกตัน ซึ่ง 5 อันดับประเทศที่มีปริมาณการผลิตฟลูออไรต์มากที่สุดของโลก ได้แก่ ประเทศจีน (5.43 ล้านเมตริกตัน) เม็กซิโก (0.99 ล้านเมตริกตัน) มองโกเลีย (0.80 ล้านเมตริกตัน) แอฟริกาใต้ (0.42 ล้านเมตริกตัน) และเวียดนาม (0.22 ล้านเมตริกตัน) (U.S. Geological Survey, 2022 (b)) (ตารางที่ 2.22)

ราคาแร่ฟลูออไรต์มีการอ้างอิงราคาจากประเทศจีน เนื่องจากจีนเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกที่มีความโดดเด่นของโลกและเป็นผู้นำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 400 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐต่อเมตริกตัน ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกามีราคาเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ 330 เหรียญดอลล่าสหรัฐต่อเมตริกตัน (รูปที่ 2.22)

ตารางที่ 2.22 ปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองแร่ฟลูออไรต์ของโลก

(U.S. Geological Survey, 2022 (b))

ลำดับ	ประเทศ	การผลิต (ล้านเมตริกตัน)	ปริมาณสำรอง (ล้านเมตริกตัน)
1	จีน	5.43	42
2	เม็กซิโก	0.99	68
3	มองโกเลีย	0.80	22
4	แอฟริกาใต้	0.42	41
5	เวียดนาม	0.22	5
6	ประเทศอื่น ๆ	0.74	142
รวม		**8.60**	**320**



รูปที่ 2.22 ราคาแร่ฟลูออสปาร์ของสหรัฐอเมริการะหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

(หน่วยเป็นเหรียญดอลล่าร์สหรัฐ/เมตริกตัน) (Statista, 2022 (c))

2.7.2 สถานการณ์แร่ฟลูออไรต์ของประเทศไทย

2.7.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

จากข้อมูลสถิติของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่า แร่ฟลูออไรต์ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555–2564) มีการผลิต การใช้ การนำเข้า และส่งออก (รูปที่ 2.23) ดังนี้

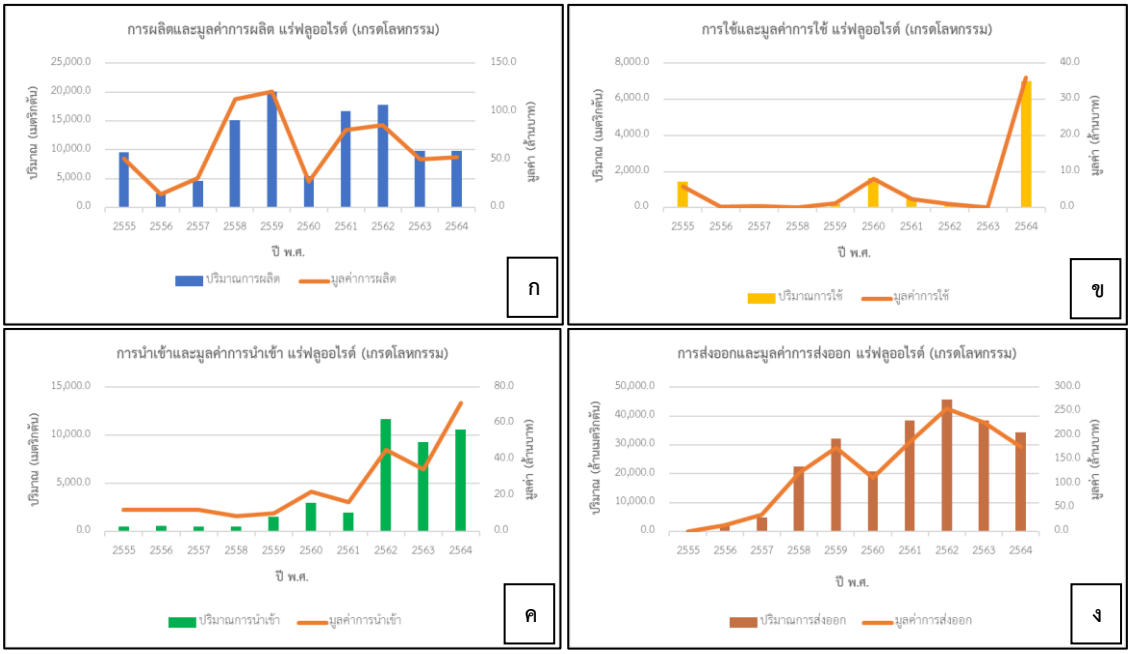
การผลิตแร่ฟลูออไรต์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) พบว่าประเทศไทยผลิตแร่ฟลูออไรต์เกรดโลหกรรม (Metallurgical grade) เป็นหลัก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณการผลิตแร่มากที่สุด ปริมาณรวม 20,100 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 120.2 ล้านบาท จากนั้นในปี พ.ศ. 2560 ปริมาณการผลิตแร่ฟลูออไรต์เริ่มลดลงก่อนจะเริ่มมีปริมาณการผลิตแร่ที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2561 ปัจจุบันมีแหล่งผลิตแร่ฟลูออไรต์อยู่ในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำพูน มีปริมาณการผลิตรวม 6,240 เมตริกตัน และแพร่ มีปริมาณการผลิตรวม 3,567 เมตริกตัน

สำหรับการใช้แร่ฟลูออไรต์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) พบว่าประเทศไทยมีการใช้แร่ฟลูออไรต์ภายในประเทศค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับสัดส่วนการผลิต โดยในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไม่มีการใช้แร่ฟลูออไรต์เลยจนกระทั่งปี พ.ศ. 2564 ที่พบว่ามีปริมาณการใช้แร่ฟลูออไรต์ในประเทศในปริมาณที่ค่อนข้างสูงกว่าทุกปีที่ผ่านมา รวมปริมาณ 6,998 เมตริกตัน เป็นมูลค่ารวมกว่า 36 ล้านบาท

ประเทศไทยมีการนำเข้าแร่ฟลูออไรต์เกรดโลหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 – 2564 โดยมีปริมาณการนำเข้าแร่ฟลูออไรต์สูงที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ปริมาณรวม 11,658 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 45.5 ล้านบาท

การส่งออกแร่ฟลูออไรต์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555 – 2564) ประเทศไทยมีการส่งออกแร่ฟลูออไรต์ 2 เกรด ได้แก่ เกรดเคมี และเกรดโลหกรรม โดยเกรดเคมีจะส่งออกไปยังประเทศ

อินเดียมากที่สุด รองลงมาได้แก่ประเทศจีน ตุรเคีย เกาหลีใต้ และยูเครน ตามลำดับ และเกรดโลหกรรมส่งออกไปยังประเทศอินเดีย จีน ตุรเคีย ใต้หวัน เกาหลีใต้ และยูเครน ตามลำดับ



รูปที่ 2.23 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก แร่ฟลูออไรต์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) ปริมาณการผลิตและมูลค่าการผลิตแร่ฟลูออไรต์

(ข) ปริมาณการใช้และมูลค่าการใช้แร่ฟลูออไรต์

(ค) ปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการนำเข้าแร่ฟลูออไรต์

(ง) ปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกแร่ฟลูออไรต์

2.7.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่ฟลูออไรต์มีอายุ จำนวน 8 แปลง กระจายตัวอยู่ใน 4 จังหวัด โดยอยู่ในพื้นที่จังหวัดลำพูน และกาญจนบุรี จังหวัดละ 3 แปลง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และแพร่ จังหวัดละ 1 แปลง (ตารางที่ 2.23)

2.7.2.3 ราคาแร่ และค่าภาคหลวง

ราคาแร่ฟลูออไรต์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) พบว่าแร่ฟลูออไรต์มีราคาแร่และค่าภาคหลวงที่แตกต่างกันตามประเภทอุตสาหกรรม (ตารางที่ 2.24)

ตารางที่ 2.23 ประทานบัตรชนิดแร่ฟลูออไรต์ที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับ	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.สยาม อินเตอร์เนชั่นแนล ไมน์	บ้านโอ่ง	ลำพูน	ฟลูออไรต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)	17/03/66	16/03/91
2	บริษัท เอส เอส อาร์ อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด (บริษัท ยี่ซิง มายนิ่ง จำกัด รับช่วง)	บ้านโอ่ง	ลำพูน	ฟลูออไรต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)	1/05/57	30/04/67
3	บจก.ศิลาสามยอด	บ้านโอ่ง	ลำพูน	ฟลูออไรต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)	22/12/36	3/07/67
4	หจก.มหาลานนา	ปาย	แม่ฮ่องสอน	ฟลูออไรต์	15/05/63	14/05/72
5	บจก. เหมืองแร่พนมทวน	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	ฟลูออไรต์	28/01/59	27/01/74
6	บจก.เหมืองแร่พนมทวน	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	ฟลูออไรต์	26/05/65	25/05/93
7	บจก. เหมืองแร่พนมทวน	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	ฟลูออไรต์	26/05/65	25/05/93
8	นายสมชาย ยอดธง	ลอง	แพร่	วุลแฟรม พลวง ฟลูออไรต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) หินอุตสาหกรรมชนิดหินกรวดเหลี่ยม (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)	27/08/45	26/08/75

ตารางที่ 2.24 ราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ฟลูออไรต์

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ลำดับ	ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดค่าภาคหลวง	
						ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
1	ฟลูออไรต์	10 พ.ย. 2565	6,730.00	เมตริกตัน	10 พ.ย. 2565		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	269.20
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	471.10
2	ฟลูออไรต์ทางเคมี	10 ม.ค. 2566	28,880.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2566		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	1,155.20
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	2,021.6

2.7.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่ฟลูออไรต์

แร่ฟลูออไรต์เป็นแร่ที่ไม่ต้องผ่านขั้นตอนการถลุง แต่มีกระบวนการแต่งแร่ขั้นต้นเข้ามาเกี่ยวข้อง คือ การย่อยหรือการบด การล้างแร่ การคัดขนาดแร่ และการลอยแร่ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพให้กับแร่ฟลูออไรต์ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือส่งขายยังต่างประเทศ ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตของแร่ฟลูออไรต์จึงเน้นไปที่เทคโนโลยีการทำเหมืองเป็นหลัก

การทำเหมืองผลิตแร่ฟลูออไรต์ในปัจจุบันนิยมวิธีทำเหมืองผิวดิน (surface mining) โดยวิธีเหมืองหาบหรือเหมืองเปิด (Open cut - Open Pit) แบบขั้นบันได (Benching method) ร่วมกับการใช้วัตถุระเบิด ซึ่งหากสายแร่ฟลูออไรต์แทรกอยู่ในชั้นหินแข็งหรือมีชั้นปิดทับ (Overburden) หรือชั้นเปลือกดินที่แข็ง จะมีการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะชนิดใช้ลม (Jack Hammer or Air Track) และ/หรือ เครื่องเจาะชนิดไฮดรอลิก (Hydraulic Crawler Drill) เจาะรูขนาด 2 - 3 นิ้ว แล้วอัดวัตถุระเบิดลงไปเพื่อระเบิดย่อยหินหรือแร่ให้มีขนาดตามต้องการ สำหรับสายแร่ที่แทรกอยู่ในชั้นหินผุจะใช้รถขุดตัก (Back Hoe) ขุดตักออกมาโดยไม่จำเป็นต้องใช้การเจาะระเบิด

การแต่งแร่เป็นกรรมวิธีที่ต่อเนื่องมาจากการทำเหมืองแร่ โดยการนำเอาแร่ที่ได้มาแต่งหรือแยกเอาสิ่งที่ไม่ต้องการออกจากกันเพื่อให้แร่มีความบริสุทธิ์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการซื้อขาย ซึ่งการแต่งแร่สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับชนิดของแร่ ทั้งนี้ ก่อนที่จะทำการแต่งแร่ต้องทำการบดย่อยและคัดแยกแร่ให้มีขนาดที่เหมาะสมก่อน โดยกระบวนการแต่งแร่ฟลูออไรต์มีขั้นตอนการแต่งแร่ตามขนาดและคุณภาพของแร่ดังนี้

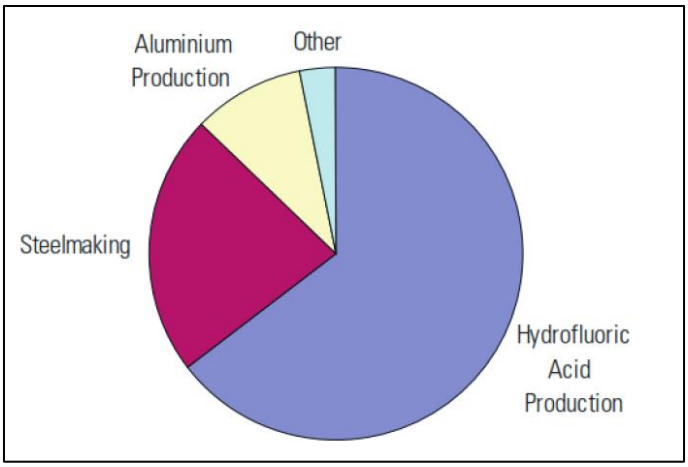
1. สำหรับแร่ฟลูออไรต์ที่มีขนาดใหญ่ มีกระบวนการแต่งแร่ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ การแยกแร่ด้วยมือหรือการคัดขนาดด้วยมือ การแยกแร่โดยใช้ความแตกต่างของน้ำหนักหรือความถ่วงจำเพาะ (Gravity Concentration) และการลอยแร่ (Flotation)

2. สำหรับแร่ฟลูออไรต์ที่มีขนาดไม่เท่ากัน จะใช้กระบวนการแต่งแร่ 2 กระบวนการ ได้แก่ การแยกแร่โดยใช้ความแตกต่างของน้ำหนักหรือความถ่วงจำเพาะ และการลอยแร่

3. สำหรับแร่ฟลูออไรต์เกรดต่ำหรือแร่ที่มีคุณภาพต่ำ จะใช้กระบวนการแต่งแร่ด้วยวิธีการลอยแร่

2.7.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่ฟลูออไรต์

คุณลักษณะหรือเกรดของแร่ฟลูออไรต์เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดลักษณะการใช้งานของแร่ โดยเกือบ 2 ใน 3 ของผลผลิตแร่ฟลูออไรต์ของโลกถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตกรดไฮโดรฟลูออริก (Hydrofluoric Acid; HF) หรือกรดกัดแก้ว ซึ่งมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป็นจำนวนมาก ในขณะที่อีกประมาณ 1 ใน 3 ของผลผลิตแร่ฟลูออไรต์เป็นเกรดโลหกรรมถูกนำมาใช้เป็นฟลักซ์ (Flux) ในการผลิตเหล็กและอะลูมิเนียม และแร่ฟลูออไรต์เกรดเซรามิก ซึ่งมีเป็นส่วนน้อยจะถูกใช้ในการผลิตกระจกทึบแสงและสารเคลือบ (รูปที่ 2.24)



รูปที่ 2.24 สัดส่วนการนำแร่ฟลูออไรต์ไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ (BGS, 2011)

การใช้แร่ฟลูออไรต์ในอุตสาหกรรมโลหะ

แร่ฟลูออไรต์เกรดโลหกรรม หรือ Metspar ถูกใช้เป็นฟลักซ์ (Flux) หรือส่วนผสมที่ถูกเติมลงไปในเตาหลอมเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งจะทำให้มีจุดหลอมเหลวต่ำลง ช่วยลดความหนืดของตะกรัน รวมถึงช่วยขจัดสิ่งเจือปนอื่น ๆ เช่น ซัลเฟอร์ และฟอสฟอรัส เป็นต้น นอกจากนี้ ฟลูออไรต์เกรดโลหกรรมยังถูกใช้ในลักษณะของอะลูมิเนียมฟลูออไรด์ (Aluminium Fluoride; AlF_3) ในการผลิตอะลูมิเนียมอีกด้วย

การใช้แร่ฟลูออไรต์ในการผลิตกรดไฮโดรฟลูออริกหรือกรดกัดแก้ว

แร่ฟลูออไรต์เกรดเคมี หรือ Acid spar ส่วนใหญ่ใช้ในการผลิตกรดกัดแก้วเป็นหลัก ได้จากการผสมกันของฟลูออไรต์เกรดเคมีกับกรดซัลฟิวริก (sulfuric acid; H_2SO_4) หรือกรดกำมะถันในเตาเผาที่มีอุณหภูมิสูง กรดไฮโดรฟลูออริกเป็นสารเคมีพื้นฐานสำหรับสารประกอบที่เกี่ยวกับฟลูออรีน

(Fluorine - bearing compound) ซึ่งใช้ในการผลิตยาและสารเคมีทางการเกษตรเป็นหลัก ประมาณร้อยละ 60 ของผลผลิตกรดไฮโดรฟลูออริกทั่วโลกถูกใช้ในการผลิต Fluorochemical ซึ่งสามารถนำไปผลิตสารทำความเย็น (Refrigerant) เช่น น้ำยาแอร์ สารเคลือบป้องกันไม่ให้เกิดการเกาะติด พวกสารโพลิเตตระฟลูออโรเอทิลีน (Polytetrafluoroethylene - PTFE) สารช่วยการฉีดพ่นทางการแพทย์ (Medical propellant) ยาระงับความรู้สึกหรือยาชา (Anesthetic) นอกจากนี้ กรดไฮโดรฟลูออริกส่วนหนึ่งถูกใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ในกระบวนการผลิตปิโตรเลียม การล้างผิวสแตนเลสด้วยกรด การกัดโลหะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงใช้ในกระบวนการผลิตยูเรเนียม

นอกจากนี้ยังมีการใช้แร่ฟลูออไรต์ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกหลายประเภท ได้แก่

- ฟลูออโรคาร์บอน (Fluorocarbon)

กรดไฮโดรฟลูออริกส่วนใหญ่ถูกใช้ในการผลิต Fluorocarbon ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon; CFC) ไฮโดรเจนที่มีคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrogen - containing Chlorofluorocarbon; HCFC) และไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbon; HFCs)

สำหรับคลอโรฟลูออโรคาร์บอน หรือ CFC มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในอดีต เช่น สารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น การขนส่ง และการถนอมอาหาร แต่ภายหลังจากมีการเปิดเผยว่าสารคลอรีนที่ปลดปล่อยจาก CFC มีส่วนทำลายชั้นบรรยากาศ ทำให้การมีใช้สาร CFC ลดลงในเวลาต่อมา

สำหรับไฮโดรเจนที่มีคลอโรฟลูออโรคาร์บอน หรือ HCFC มีส่วนผสมของฟลูออรีนต่อน้ำหนักมากที่สุด ถูกนำมาใช้ทดแทน CFC อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน HCFC มีแนวโน้มการใช้ลดลงเช่นกัน โดยปัจจุบันกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปห้ามผลิตและห้ามนำเข้าสาร HCFC

สำหรับไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน หรือ HFC ถูกนำมาใช้แทน HCFC ในเวลาต่อมา ซึ่ง HFC มีฟลูออรีนมากขึ้น ไม่มีคลอรีน แต่มีราคาค่อนข้างแพง อย่างไรก็ตาม การใช้ HFC ถูกจำกัดภายใต้พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) กำหนดพันธกรณีผูกพันต่อประเทศอุตสาหกรรมให้ลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก (Greenhouse gas) ส่งผลให้การนำ HFC มาใช้จะต้องมีการออกแบบเพื่อให้เกิดการรั่วไหลต่ำที่สุดรวมถึงสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ไครโอไลต์ (Cryolite)

ไครโอไลต์หรือสารประกอบของโซเดียมอะลูมิเนียมฟลูออไรด์ ใช้ในกระบวนการผลิตโลหะอะลูมิเนียม รวมถึงใช้ในการผลิตยาฆ่าแมลงและยากำจัดศัตรูพืช

- การใช้อื่น ๆ

สำหรับแร่ฟลูออไรต์เกรดเซรามิกถูกใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแก้ว กระจก และเซรามิก เช่น ผลิตภัณฑ์แก้วโอปอล (Opal glass) สารเคลือบทึบแสง (Opaque enamels) รวมถึงการผลิตเลนส์คุณภาพสูง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ความต้องการใช้แร่ฟลูออไรต์ในระยะหลังมีความต้องการใช้ฟลูออรีนในรูปของ Fluoropolymer ในอุตสาหกรรมพลาสติกและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น Fluoropolymer เช่น สารโพลิเตตระฟลูออโรเอทิลีน (Polytetrafluoroethylene – PTFE) เป็นตัวอย่างที่เด่นชัดซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณสมบัติในการทนความร้อน ไม่ว่องไวในเชิงเคมี เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี และมีค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทานต่ำ ดังนั้น จึงถูกใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์จำนวนมากซึ่งตลาดผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เป็นฉนวนไฟฟ้าหุ้มท่อปะเก็น ใช้เป็นตัวเคลือบกระทะเพื่อให้มีคุณสมบัติป้องกันการเกาะติดกระทะ โดยมีชื่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป คือ Teflon® นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาเป็น expanded PTFE (ePTFE) ถูกใช้ในการผลิตเสื้อผ้าที่มีคุณสมบัติกันน้ำได้ โดยมีชื่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป คือ Gore-tex® นอกจากนี้ Polyvinylidene Fluoride หรือ Kynar ที่ใช้เป็นส่วนผสมในสีซึ่งจะทำให้สีติดทนนานและมีความต้านทานต่อสารละลายและความร้อนสูง Ethylene tetrafluoroethylene (ETFE) หรือ Fluon ซึ่งเป็นพลาสติกที่มีส่วนผสมของฟลูออรีน มีคุณสมบัติทนความกัดกร่อนสูงและมีความคงทนภายใต้อุณหภูมิที่แตกต่างกันสูง จึงถูกใช้ทดแทนกระจกในงานก่อสร้าง ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ที่มีการเติบโตของตลาดค่อนข้างสูงเช่นกัน คือ Nitrogen trifluoride (NF_3) ซึ่งใช้ในการผลิตเซมิคอนดักเตอร์และจอ LCD นอกจากนี้ ฟลูออไรต์ยังมีการใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยาสีฟันซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันฟันผุอีกด้วย

2.7.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

สำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากแร่ฟลูออไรต์เป็นแร่ที่มีการเกิดสัมพันธ์กับน้ำแร่ร้อน (hydrothermal solution) ซึ่งเป็นสารละลายส่วนท้าย ๆ ของกระบวนการทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการกำเนิดหินและแหล่งแร่ กล่าวคือ การตกผลึกของแร่ตามระดับอุณหภูมิและความกดดันจากระดับสูงจนถึงระดับต่ำ น้ำ ซิลิเกตเหลว และก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ ก๊าซโบรอน ฟลูออรีน คลอรีน และฟอสฟอรัส จะสามารถแทรกดันตัวขึ้นมาตามรอยแตก รอยเลื่อน หรือโพรงของหินด้านบน และทำปฏิกิริยากับหินท้องที่เกิดเป็นสายเพกมาไทต์ สายแร่ฟลูออไรต์ และแร่ประกอบอื่น ๆ ได้ โดยน้ำแร่ร้อนและก๊าซส่วนสุดท้ายที่อาจมีฟลูออไรด์ที่ไม่ได้มีการตกผลึกเป็นแร่เหลืออยู่ซึ่งอุณหภูมิอยู่ในช่วง 150 – 200 องศาเซลเซียส จะก่อให้เกิดฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำธรรมชาติได้ ซึ่งกระบวนการที่ฟลูออไรด์ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในน้ำบาดาลเริ่มจากน้ำฝนและน้ำผิวดินอื่น ๆ ซึมผ่านชั้นดินและชั้นหินที่มีรอยแตก หรือรอยเลื่อนลงไปในระดับลึก จนไปพบกับน้ำแร่ร้อนและก๊าซส่วนสุดท้ายของกระบวนการเกิดหินและแร่ เมื่อรวมตัวกันส่งผลให้อุณหภูมิของน้ำสูงขึ้นและแทรกดันตัวย้อนกลับขึ้นมาที่ระดับตื้นอีกครั้งด้วยความดันที่เหลืออยู่และเกิดการแพร่กระจายและปนเปื้อนเข้าไปยังชั้นน้ำบาดาลที่อยู่ด้านบน

ผลกระทบของแร่ฟลูออไรต์ต่อสุขภาพ เนื่องจากฟลูออไรต์อิออนเป็นส่วนประกอบทางชีววิทยาที่สำคัญของกระดูกและฟัน หากร่างกายได้รับฟลูออไรต์ในปริมาณที่พอเหมาะจะช่วยป้องกันฟันผุได้ แต่ถ้าหากบริโภคเข้าไปเกินกว่าที่ร่างกายต้องการหรือบริโภคเป็นประจำจะส่งผลให้เป็นโรคกระดูกเนื่องจากพิษของฟลูออไรด์ (Skeleton Fluorosis) หรือเกิดโรคกระดูกงอกย้อยตามรอยเกาะของกล้ามเนื้อและเอ็น

ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอาจทำให้เป็นโรคอัมพฤกษ์หรืออัมพาตได้ หรือในกรณีของเด็กที่มีการดื่มน้ำที่เจือปนฟลูออไรด์ในปริมาณที่มากเกินไปอาจทำให้ฟันไม่มีสี หรือเกิดฟันตกกระได้ ทั้งนี้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2542) ฟลูออไรด์ไม่เกิน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร (อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) และมาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อบริโภคขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2539 (WHO, 1996) ฟลูออไรด์ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

2.8 เฟลด์สปาร์

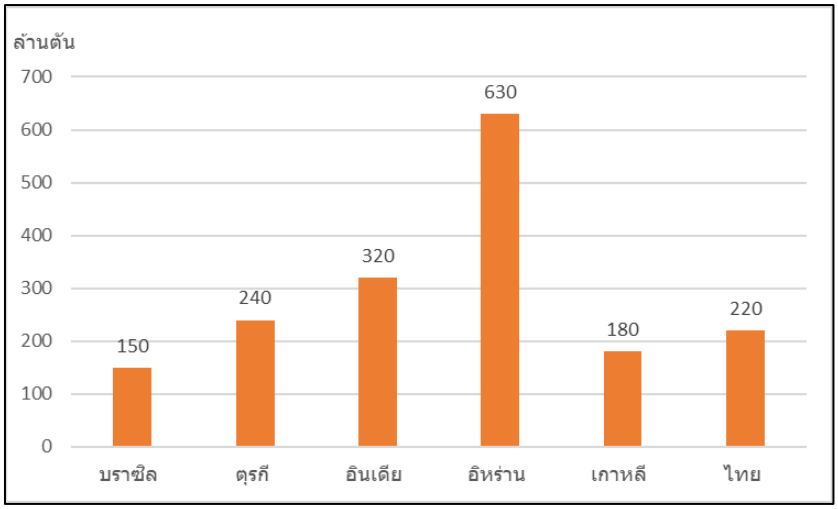
2.8.1 สถานการณ์แร่เฟลด์สปาร์ของโลก

แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ขนาดใหญ่ของโลกอยู่ในหลายประเทศและในทุกทวีป ประเทศที่มีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์ในระดับโลกที่สามารถประเมินได้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ประเทศอิหร่าน มีปริมาณสำรองมากที่สุดอยู่ที่ระดับ 630 ล้านเมตริกตัน รองลงมา ได้แก่อินเดีย (320 ล้านเมตริกตัน) ตุรกี (240 ล้านเมตริกตัน) ไทย (220 ล้านเมตริกตัน) เกาหลี (180 ล้านเมตริกตัน) และบราซิล (150 ล้านเมตริกตัน) (U.S. Geological Survey, 2022 (a)) (รูปที่ 2.25)

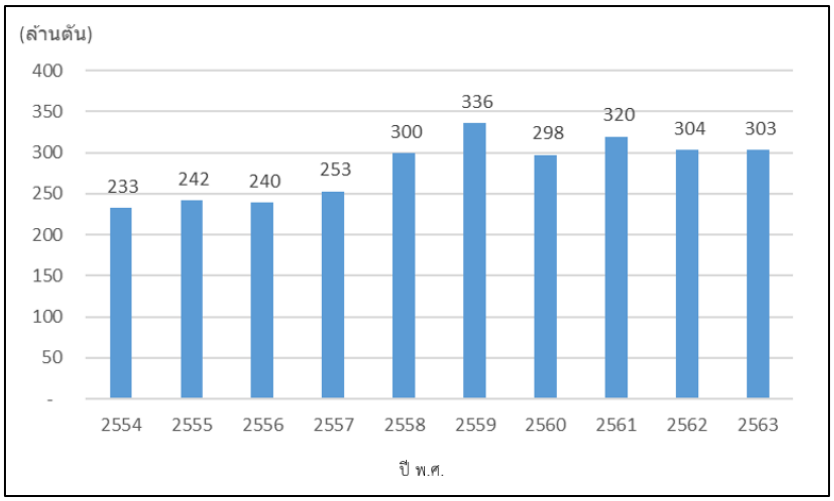
ข้อมูลการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2554 - 2563) พบว่าในปี พ.ศ. 2563 มีการผลิตอยู่ที่ประมาณ 303 ล้านเมตริกตัน โดยมีการผลิตต่ำสุดในปี พ.ศ. 2554 ที่ประมาณ 233 ล้านเมตริกตัน และสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 ที่ประมาณ 336 ล้านเมตริกตัน (World Mineral Production, 2022) (รูปที่ 2.26)

ผลผลิตแร่เฟลด์สปาร์ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ประมาณ 28 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.75 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตุรกีเป็นประเทศผู้ผลิตแร่เฟลด์สปาร์รายใหญ่ที่สุดของโลก มีผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 27.86 ของผลผลิตทั้งหมดของโลกตามมาด้วยอินเดีย (ร้อยละ 22.14) และจีน (ร้อยละ 9.29) ส่วนผู้ผลิตสำคัญรายอื่น ได้แก่ อิหร่าน อิตาลี ไทย สเปน เม็กซิโก เช็กเกีย เกาหลี สหรัฐอเมริกา โปแลนด์ รัสเซีย และบราซิล (ตารางที่ 2.25)

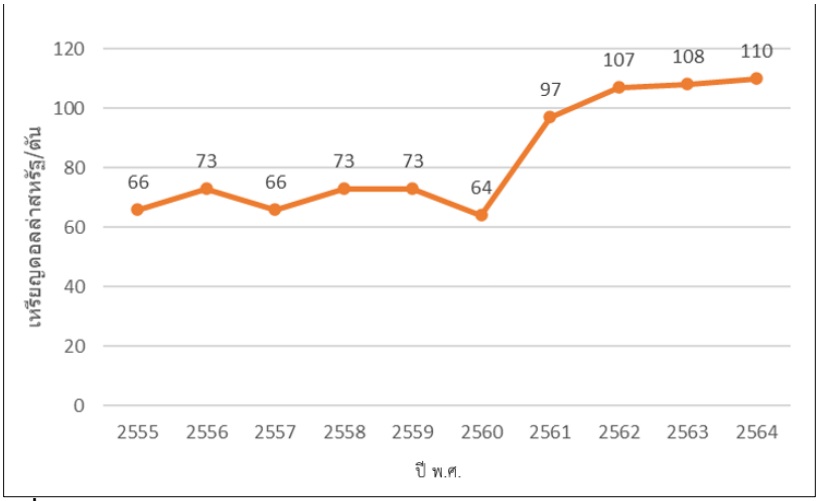
จากข้อมูลราคาแร่เฟลด์สปาร์ ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2564 พบว่าในปี พ.ศ. 2564 แร่เฟลด์สปาร์มีราคาประมาณ 110 ดอลล่าร์สหรัฐ /เมตริกตัน ซึ่งเป็นราคาสูงสุด ในช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2560 มีราคาค่อนข้างคงที่อยู่ในช่วงประมาณ 60 - 70 ดอลล่าร์สหรัฐ /เมตริกตัน โดยมีราคาต่ำสุดในปี พ.ศ. 2560 ที่ประมาณ 64 ดอลล่าร์สหรัฐ /เมตริกตัน หลังจากนั้นมีราคาปรับสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดในปี พ.ศ. 2561 มีราคาอยู่ที่ 97 ดอลล่าร์สหรัฐ /เมตริกตัน และช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2564 มีราคาปรับสูงขึ้นช้า ๆ อย่างต่อเนื่อง (U.S. Geological Survey, 2022 (a)) (รูปที่ 2.27)



รูปที่ 2.25 ปริมาณสำรองแร่เฟลด์สปาร์ของโลก (U.S. Geological Survey, 2022 (a))



รูปที่ 2.26 การผลิตแร่เฟลด์สปาร์ทั่วโลกย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2554 - 2563)
(World Mineral Production, 2022)



รูปที่ 2.27 ข้อมูลราคาแร่เฟลด์สปาร์ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564)
(U.S. Geological Survey, 2022 (a))

ตารางที่ 2.25 ปริมาณการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ของโลก (U.S. Geological Survey, 2022 (a))

ประเทศ	การผลิต (Mine Production) (เมตริกตัน)	
	พ.ศ. 2563	**พ.ศ. 2564***
สหรัฐอเมริกา	430,000	400,000
บราซิล	300,000	300,000
จีน	2,500,000	2,600,000
เช็กเกีย	419,000	420,000
อินเดีย	6,000,000	6,200,000
อิหร่าน	2,400,000	2,400,000
อิตาลี	2,200,000	2,200,000
เกาหลี	415,000	420,000
เม็กซิโก	300,000	500,000
โปแลนด์	405,000	350,000
รัสเซีย	300,000	350,000
สเปน	650,000	800,000
ไทย	1,200,000	1,300,000
ตุรกี	5,000,000	7,800,000
ประเทศอื่น ๆ	1,920,000	1,900,000
รวม	**24,400,000**	**28,000,000**

หมายเหตุ : * ข้อมูลได้จากการประมาณการ

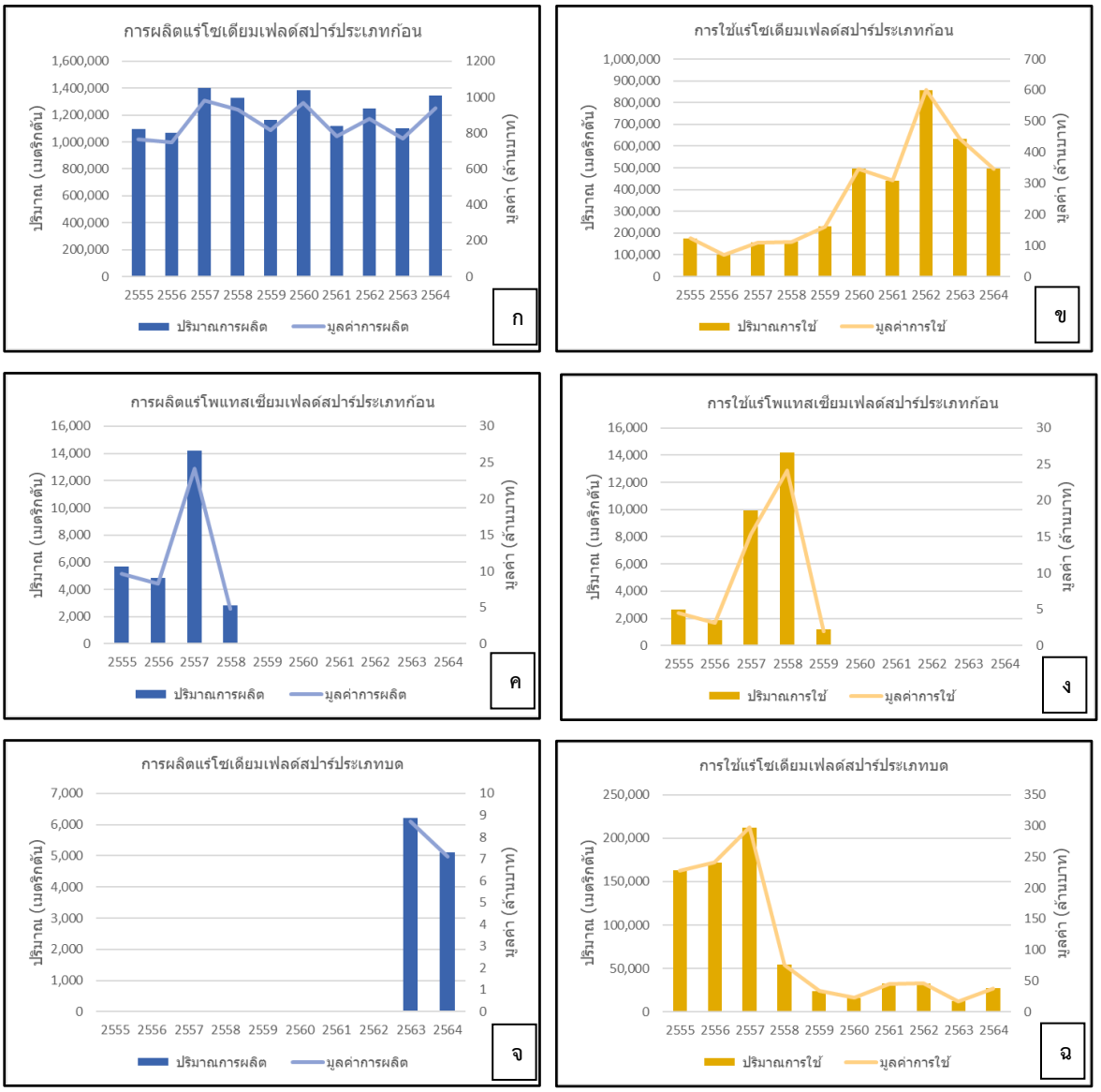
2.8.2 สถานการณ์แร่เฟลด์สปาร์ของประเทศไทย

2.8.2.1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก

จากข้อมูลสถิติการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออก แร่เฟลด์สปาร์ ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่าประเทศไทยมีการผลิตและการใช้แร่เฟลด์สปาร์ 3 รูปแบบ คือ (1) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อนมีปริมาณการผลิตมากที่สุด (2) โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน มีปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อย (3) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบดเริ่มมีการผลิตเล็กน้อยในช่วงหลัง ส่วนการนำเข้า มีการเก็บข้อมูลแร่เฟลด์สปาร์ใน 2 รูปแบบ คือ โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์รวมกับโซเดียมเฟลด์สปาร์ และเฟลด์สปาร์ประเภทอื่น ๆ ด้านการส่งออก เป็นการส่งออกโซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบดเกือบทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.28 และ 2.29)

การผลิตแร่ มีการผลิตแร่เฟลด์สปาร์ใน 3 รูปแบบ คือ (1) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อนมีปริมาณการผลิตมากที่สุด และมีการผลิตอย่างต่อเนื่องในปริมาณค่อนข้างคงที่ อยู่ในช่วงประมาณ 1,000,000 – 1,400,000 เมตริกตัน มูลค่าประมาณ 750 - 970 ล้านบาท (2) โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน มีปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2555 – 2558 โดยมีปริมาณการผลิตมากที่สุดในปี พ.ศ. 2557 ปริมาณ 14,220 เมตริกตัน มูลค่า 24 ล้านบาท ลดลงต่ำสุดในปี พ.ศ. 2558 ปริมาณ 2,820

เมตริกตัน มูลค่า 5 ล้านบาท และไม่มีการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน (3) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด เริ่มมีการผลิตเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณการผลิต 6,204 เมตริกตัน มูลค่า 9 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการผลิต 5,100 เมตริกตัน มูลค่า 7 ล้านบาท โดยผลผลิตแร่เฟลด์สปาร์มาจากจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี ตาก และนครศรีธรรมราช



รูปที่ 2.28 การผลิตและการใช้แร่เฟลด์สปาร์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) การผลิตแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน (ข) การใช้แร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน

(ค) การผลิตแร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน (ง) การใช้แร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน

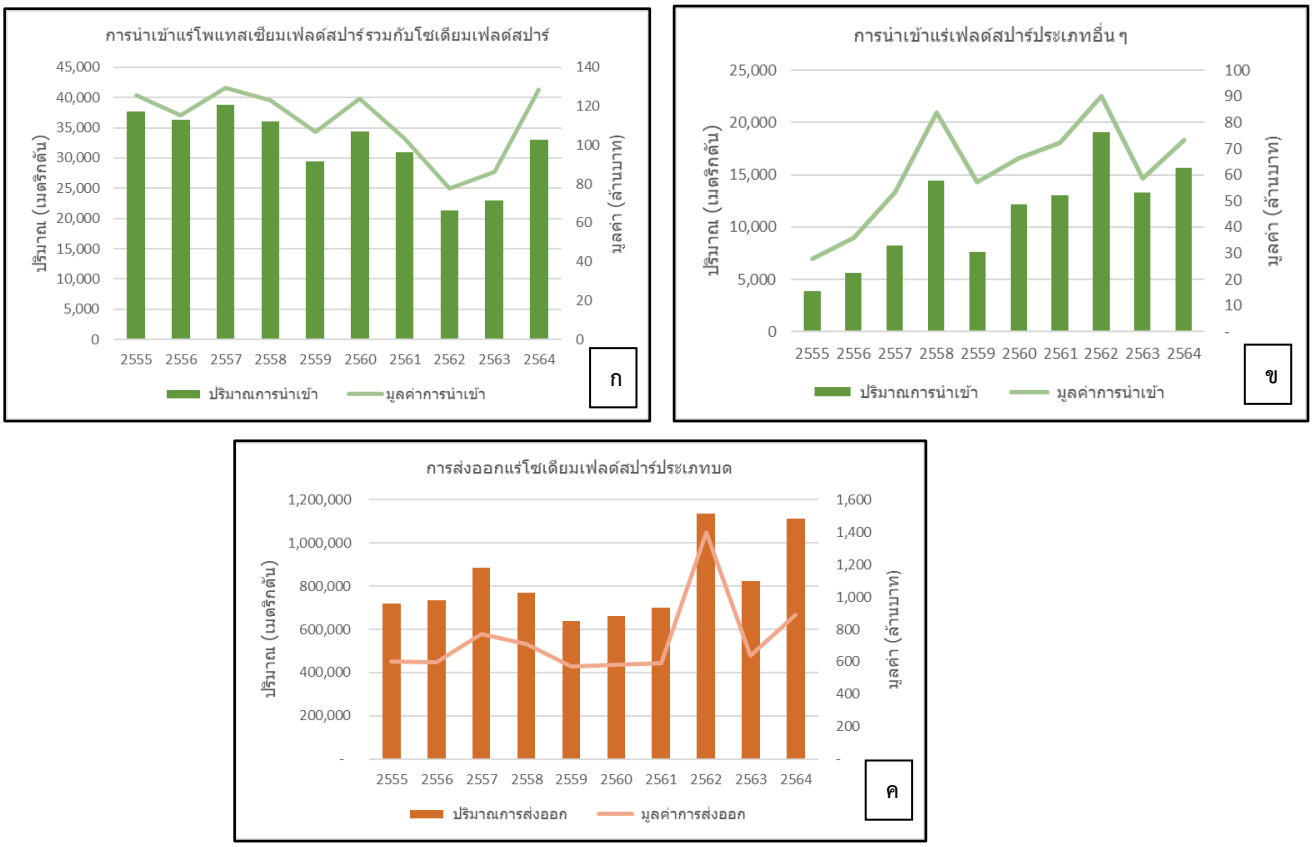
(จ) การผลิตแร่โซเดียมเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด (ฉ) การใช้แร่โซเดียมเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด

การใช้แร่ มีการใช้แร่เฟลด์สปาร์ใน 3 รูปแบบ คือ (1) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน มีปริมาณการใช้น้อยกว่าที่ผลิตได้ ในช่วงแรกปี พ.ศ. 2555 – 2558 มีปริมาณการใช้น้อยกว่า 200,000 เมตริกตัน โดยมีปริมาณการใช้สูงที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ปริมาณ 857,771 เมตริกตัน มูลค่า 600 ล้านบาท และมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2563 – 2564 (2) โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน มีปริมาณการใช้น้อยสัมพันธ์กับการผลิต ยกเว้นในปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณการใช้พุ่งขึ้นมาสูงสุด ปริมาณ 14,200 เมตริกตัน มูลค่า 24 ล้านบาท และไม่พบการใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จนถึงปัจจุบัน (3) โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด มีปริมาณการใช้สวนทางกับการผลิตในระยะแรก ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2557 มีปริมาณการใช้มาก และมีการใช้สูงสุดในปี พ.ศ. 2557 ปริมาณ 212,094 เมตริกตัน มูลค่า 297 ล้านบาท จากนั้นก็มีการใช้ลดลงมาเรื่อย ๆ

การนำเข้าแร่ มีการเก็บข้อมูลการนำเข้าแร่เฟลด์สปาร์ใน 2 รูปแบบ คือ (1) แร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์รวมกับโซเดียมเฟลด์สปาร์ ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2564 มีการนำเข้าค่อนข้างคงที่ อยู่ในช่วงประมาณ 20,000 - 40,000 เมตริกตัน (2) เฟลด์สปาร์ประเภทอื่น ๆ มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็นช่วง ๆ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2558 มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น และลดลงในปี พ.ศ. 2559 จากนั้นในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2562 มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นอีก และลดลงในปี พ.ศ. 2563 โดยมีการนำเข้าสูงสุดในปี พ.ศ. 2562 ปริมาณ 19,091 เมตริกตัน มูลค่า 90 ล้านบาท และมีการนำเข้าต่ำสุดในปี พ.ศ. 2555 ปริมาณ 3,900 เมตริกตัน มูลค่า 28 ล้านบาท

การส่งออกแร่ เป็นการส่งออกโซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบดเกือบทั้งหมด โดยมีการส่งออกโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทบดเพียงเล็กน้อย ปริมาณ 30 เมตริกตัน มูลค่า 0 .1 ล้านบาท เฉพาะในปี พ.ศ. 2557 และมีการส่งออกโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อนในปีเดียวคือปี พ.ศ. 2560 ปริมาณ 37,350 เมตริกตัน มูลค่า 30.7 ล้านบาท ส่วนการส่งออกโซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2558 มีการส่งออกค่อนข้างคงที่ อยู่ในช่วงประมาณ 700,000 – 800,000 เมตริกตัน และมีการส่งออกลดต่ำลงมาในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2561 อยู่ในช่วงประมาณ 600,000 – 700,000 เมตริกตัน มีการส่งออกต่ำสุดในปี พ.ศ. 2559 ปริมาณ 638,497 เมตริกตัน มูลค่า 569 ล้านบาท จากนั้นมีการส่งออกสูงขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2564 โดยมีการส่งออกสูงสุดในปี พ.ศ. 2562 ปริมาณ 1,135,031 เมตริกตัน มูลค่า 1,397 ล้านบาท

ข้อมูลสถิติแร่ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) สามารถบอกได้ว่าประเทศไทยมีการผลิตแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อนมากที่สุด โดยมีปริมาณการใช้น้อยกว่าที่ผลิตได้ ส่วนใหญ่จะส่งออกในรูปของแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด ส่วนโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน มีปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2555 – 2558 และไม่มีการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 2.29 การนำเข้า และส่งออกแร่เฟลด์สปาร์ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – 2564)

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565)

(ก) การนำเข้าแร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์รวมกับโซเดียมเฟลด์สปาร์

(ข) การนำเข้าแร่เฟลด์สปาร์ประเภทอื่น ๆ

(ค) การส่งออกโซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด

2.8.2.2 การทำเหมือง

จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566) พบว่าประเทศไทยมีประทานบัตรแร่เฟลด์สปาร์มีอายุ จำนวน 16 แปลง กระจายตัวอยู่ใน 4 จังหวัด โดยส่วนใหญ่อยู่ที่จังหวัดตาก จำนวน 6 แปลง รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 4 แปลง นอกจากนี้อยู่ที่จังหวัดราชบุรี และกาญจนบุรี จังหวัดละ 3 แปลง (ตารางที่ 2.26)

ตารางที่ 2.26 ประทานบัตรชนิดแร่เฟลด์สปาร์ที่มีอายุ

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ก) สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2566)

ลำดับที่	ผู้ถือประทานบัตร	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	บจก.สินธนันต์	เมืองตาก	ตาก	เฟลด์สปาร์	27/04/58	26/04/68
2	หจก.บุญบันดาลการแร่	เมืองตาก	ตาก	เฟลด์สปาร์	26/09/57	25/09/67
3	บจก.เซอมาส	สามเงา	ตาก	เฟลด์สปาร์	4/03/46	3/03/71
4	บจก.สินธนันต์	เมืองตาก	ตาก	เฟลด์สปาร์	8/09/57	7/09/67
5	บจก.เทพประทานการแร่	เมืองตาก	ตาก	เฟลด์สปาร์	9/02/66	8/02/91
6	บจก.เทพประทานการแร่	เมืองตาก	ตาก	เฟลด์สปาร์	10/04/57	9/04/67
7	หจก.ศิริเฟลด์สปาร์	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์	21/10/53	20/10/83
8	หจก.สินแร่เจริญผล	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์	6/06/45	5/06/75
9	บจก.เอเซียเหมืองแร่อุตสาหกรรม	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์ ควอตซ์	22/04/62	21/04/87
10	บจก.สินหลวง	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์	7/07/60	6/07/85
11	หจก.ปฐมวัฒนพาณิชย์การแร่	บ้านคา	ราชบุรี	เฟลด์สปาร์	22/10/51	25/03/84
12	บจก.สินธนันต์	บ้านคา	ราชบุรี	เฟลด์สปาร์	24/06/58	23/06/68
13	บจก.เหมืองแร่ เฟลด์สปาร์ ราชบุรี	บ้านคา	ราชบุรี	เฟลด์สปาร์	24/06/58	23/06/68
14	บจก.ปฐมวัฒนพาณิชย์การแร่	ไทรโยค	กาญจนบุรี	เฟลด์สปาร์	6/10/57	5/10/67
15	บจก.ปฐมวัฒนพานิชย์การแร่	ไทรโยค	กาญจนบุรี	เฟลด์สปาร์	6/10/57	5/10/67
16	บจก.สินแร่ศรีวิชัย	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	เฟลด์สปาร์	22/04/56	21/04/81

2.8.2.3 ราคา และค่าภาคหลวง แร่เฟลด์สปาร์

ราคาแร่เฟลด์สปาร์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) พบว่าแร่เฟลด์สปาร์มีราคาแร่และค่าภาคหลวงที่แตกต่างกันตามชนิดแร่ และประเภทอุตสาหกรรม (ตารางที่ 2.27)

ตารางที่ 2.27 ราคาแร่และค่าภาคหลวงแร่โพแทช

(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2566 (ข) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566)

ลำดับ	ชื่อแร่	วันที่ประกาศ	ราคาประกาศ (บาท/หน่วย)	หน่วย	วันที่บังคับใช้	พิกัดค่าภาคหลวง	
						ร้อยละ	เป็นเงิน (บาท/หน่วย)
1	โซเดียมเฟลด์สปาร์	10 ม.ค. 2565	700.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2565		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	28.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	49.00
2	โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน	1 ต.ค. 2528	700.00	เมตริกตัน	2 ต.ค. 2528		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	28.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	49.00
3	โซเดียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด	1 ต.ค. 2528	1,400.00	เมตริกตัน	2 ต.ค. 2528		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	56.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	98.00
4	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	10 ม.ค. 2565	1,700.00	เมตริกตัน	10 ม.ค. 2565		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	68.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	119.00
5	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทก้อน	1 ต.ค. 2528	1,700.00	เมตริกตัน	2 ต.ค. 2528		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	68.00
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	119.00
6	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประเภทบด	1 ต.ค. 2528	2,400.00	เมตริกตัน	2 ต.ค. 2528		
	+ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร					4	96
	+ เพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร					7	168

2.8.3 เทคโนโลยีการผลิตแร่เฟลด์สปาร์

การทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่จากสายเพกมาไทต์ ซึ่งจะเป็นการทำเหมืองเปิด เริ่มต้นจากการระเบิดเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ และคัดเอาหินแกรนิตที่ปนมาออกไปก่อนแล้วนำไปเข้าเครื่องย่อยเพื่อลดขนาดลง อาจใช้เครื่อง Jaw crusher, hammer mill, cone crusher ฯลฯ จากนั้นก็ผ่านตะแกรงสั่น ผ่านแม่เหล็กหรือดักเหล็กที่อาจจะปนมากับแร่ หรือปนมาจากเศษวัสดุที่สึกหรอออกมาจากเครื่องย่อย วิธีการนี้มักใช้กับแร่เฟลด์สปาร์ ที่ใช้สำหรับเนื้อดิน ไม่ต้องการความบริสุทธิ์สูง มีมลทินได้บ้าง ขนาดจะอยู่ในช่วงต่ำกว่า 5 มิลลิเมตร หลังจากได้ก้อนแร่ที่มีขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร แล้วจะนำแร่ดังกล่าวไปบดต่อในบอลมิลล์ ซึ่งมีทั้งแบบบดเปียกและแบบบดแห้ง ในกรณีบดเปียก เมื่อบดได้ครบตามชั่วโมงที่ต้องการ เช็คความละเอียดของน้ำดิน (slip) ได้แล้ว ก็ถ่ายน้ำดินออกมาผ่านเครื่องดักเหล็กก่อนจะนำไปอบแห้ง เพื่อให้ได้ผงละเอียดของแร่เฟลด์สปาร์ สำหรับนำไปใช้งานต่อไปในการบดแห้ง บอลมิลล์ที่ใช้จะมีลักษณะแตกต่างกันกับการบดเปียก โดยวัตถุดิบที่จะป้อนเข้าไปเริ่มต้นจะต้องมีขนาดต่ำกว่า 2 มิลลิเมตร เมื่อบดแล้วจะมีไซโคลน สำหรับคัดขนาดโดยอนุภาคที่มีขนาดเล็กจนกระแสลมภายในสามารถยกอนุภาคขึ้นไปได้ จะถูกคัดแยกออกไปจากด้านท้ายของบอลมิลล์ ในขณะที่อนุภาคที่ยังมีขนาดใหญ่อยู่มีน้ำหนักมาก จะตกลงและถูกนำกลับไปบดใหม่อีกครั้ง นอกจากนี้อนุภาคที่มีความละเอียดมากก็จะถูกคัดแยกด้วยเช่นกัน เพราะถ้าเป็นฝุ่นเกินไปก็จะมีปัญหาในการนำไปใช้งานได้ โดยเฉพาะโรงงานหลอมแก้วกระจก เมื่ออนุภาคถูกคัดแยกโดยลมแล้ว ก็จะผ่านเครื่องดักเหล็ก ก่อนจะนำไปบรรจุถุงเพื่อจำหน่ายต่อไป

การลอยแร่เฟลด์สปาร์ แร่ลอยเฟลด์สปาร์นั้นจะใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเซรามิกสำหรับการผลิตสีเคลือบของสุขภัณฑ์ ถ้วยชาม และกระเบื้องเซรามิก ใช้ในการผลิตแก้วที่ต้องการความบริสุทธิ์สูง เนื่องจากแร่ลอยเฟลด์สปาร์ มาจากกระบวนการคัดแยกแร่ที่เป็นมลทินต่าง ๆ ออกไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ได้แร่ที่มีความบริสุทธิ์ มีขนาดพอเหมาะสำหรับการผลิตสีเคลือบ การลอยแร่เฟลด์สปาร์ในประเทศไทยนั้นมีทั้งแร่ลอยของโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ โซเดียมเฟลด์สปาร์ และแร่ผสมที่มีปนกันทั้งโพแทสเซียมและโซเดียม การลอยแร่ คือ ขบวนการที่จะคัดแยกแร่ที่เราต้องการออกจากสิ่งเจือปนต่าง ๆ ที่ปนอยู่ในสายแร่ โดยการทำให้แร่มีคุณสมบัติไม่เปียกน้ำ เกาะติดฟองอากาศขึ้นมา แร่ที่ติดฟองอากาศขึ้นมาเหล่านี้อาจเป็นแร่ที่ต้องการ หรือไม่ต้องการก็ได้ การลอยแร่ จึงต้องมีการกวนให้แร่ลอยตัวอยู่ในน้ำ มีที่ทำให้เกิดฟองอากาศ และมีที่ปาดแร่ที่ลอยขึ้นมาออก การจะทำให้แร่ชนิดใดไม่เปียกน้ำเกาะติดฟองอากาศขึ้นมา หรือให้แร่เปียกน้ำ ไม่เกาะติดฟองอากาศ เราอาจใช้น้ำยาเคมีไปทำปฏิกิริยาเคลือบผิวของแร่นั้น ไว้ตามแต่จะต้องการ

ในการลอยแร่ แร่ส่วนที่ต้องเสียไปในชั้นแรกคือแร่ละเอียด ขนาดเล็กกว่า 250 เมช ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ ให้มีขนาดเล็กกว่า 60 เมช ในบอลมิลล์ แร่ละเอียดส่วนนี้จะถูกคัดทิ้งที่กรวยแยกน้ำ ปริมาณที่ต้องเสียไปอยู่ประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณแร่ที่ป้อนทั้งหมด ในการลอยแร่นั้น เนื้อแร่เฟลด์สปาร์ส่วนหนึ่งจะติดออกไปกับแร่ที่เป็นมลทิน และอีกส่วนหนึ่งจะลอยขึ้นไปได้ไม่หมด ทำให้ติด

ออกไปกับควอตซ์ ในส่วนนี้ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่เกิดการสูญเสียของแร่เฟลด์สปาร์ น้ำที่เกิดจากการลอยแร่นั้นต้องได้รับการบำบัดที่ดีก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน เนื่องจากในน้ำนั้นมีทั้งกรดต่าง ๆ และสารเคมี ส่วนควอตซ์ที่ได้จากการแยกมาจากแร่เฟลด์สปาร์นั้นก็ถือได้ว่ามีความบริสุทธิ์พอสมควรแม้ว่าจะยังมีแร่เฟลด์สปาร์ปะปนอยู่บ้าง สามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตสีเคลือบของสุขภัณฑ์ ถ้วยชาม และกระเบื้องเซรามิกปูพื้น (thaiceramicsociety.com, 2566)

2.8.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องของแร่เฟลด์สปาร์

แร่เฟลด์สปาร์เป็นวัตถุดิบสำคัญอีกชนิดหนึ่ง โดยเป็นส่วนประกอบร้อยละ 10 – 50 ในเนื้อดินปั้น และร้อยละ 15 - 55 ในน้ำเคลือบ แร่เฟลด์สปาร์มีคุณสมบัติช่วยลดจุดหลอมละลายในการเผาด้วย ทำให้สามารถเผาผลิตภัณฑ์ได้ที่อุณหภูมิต่ำและยังช่วยเพิ่มความโปร่งแสงให้แก่ผลิตภัณฑ์ จึงนิยมใช้ผสมในผลิตภัณฑ์พวกพอร์ซเลนซึ่งต้องใช้อุณหภูมิสูงในขั้นตอนการเผา นอกจากนี้ยังใช้เป็นเคลือบอุณหภูมิสูงด้วย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. อุตสาหกรรมเซรามิก แร่เฟลด์สปาร์ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย ได้แก่ โซเดียมเฟลด์สปาร์ และโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ซึ่งเป็นเฟลด์สปาร์ที่พบโดยทั่วไป โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์มีจุดหลอมตัวที่อุณหภูมิสูงกว่าโซเดียมเฟลด์สปาร์ แต่จะมีช่วงกว้างของการหลอมตัวที่กว้างกว่าโซเดียมเฟลด์สปาร์ ดังนั้น โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์จะใช้เป็นตัวช่วยลดจุดหลอมตัวที่อุณหภูมิสูง มักใช้สำหรับเป็นตัวช่วยในการหลอม (flux) ของเนื้อดินในผลิตภัณฑ์พอร์ซเลน ฉนวน กระเบื้องแกรนิต สุขภัณฑ์ เป็นต้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์เหล่านี้ต้องใช้การเผาที่อุณหภูมิสูง จึงทำให้อาจเกิดปัญหาการหดตัวสูง ทำให้ขนาดเปลี่ยนแปลงมากเกินไป หรือมีการบิดเบี้ยวของรูปในขณะเผา การใช้โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์จะช่วยแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์มีการใช้ในงานเคลือบบ้าง แต่ไม่ค่อยแพร่หลายนัก เนื่องจากต้องใช้อุณหภูมิในการเผาสูงขึ้น แต่ข้อดีก็คือจะทำให้เคลือบทนรอยขูดขีดได้ดีขึ้น และสีของเคลือบก็จะสดใสและใสกว่า เพราะแหล่งที่พบโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์นั้นจะพบสารเจือปนพวก Fe_2O_3, TiO_2 น้อยกว่าโซเดียมเฟลด์สปาร์ซึ่งเป็น flux ที่อุณหภูมิต่ำกว่าโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ แต่ก็มีช่วงการใช้งานที่แคบกว่าด้วยมักใช้สำหรับเป็น flux ในสีเคลือบของผลิตภัณฑ์ สโตนแวร์กระเบื้องปูพื้น พอร์ซเลน สุขภัณฑ์ เนื่องจากจะช่วยทำให้สีเคลือบสุกตัวได้ที่อุณหภูมิต่ำ สำหรับการใช้งานเฟลด์สปาร์ในสีเคลือบนั้นมักจะใช้แร่ลอยหรือแร่ที่บดแห้งจนมีความละเอียดต่ำกว่า 200 เมช จะทำให้มีประสิทธิภาพในการบดน้ำเคลือบดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้โซเดียมเฟลด์สปาร์ในเนื้อดินด้วยเช่นกัน ในผลิตภัณฑ์ที่เผาไม่สูงจนเกินไปนัก (ไม่เกิน 1200°C) เช่น สโตนแวร์ เครื่องปั้นดินเผา กระเบื้องปูพื้น โดยเฉพาะการเผาแบบรวดเร็ว ในทางปฏิบัติจริงแล้วเฟลด์สปาร์ที่เรานำมาใช้งานนั้นมักเป็นแร่ผสม ซึ่งมีส่วนผสมทั้ง K_2O และ Na_2O อยู่ในสายแร่ ทำให้เราสามารถเลือกใช้ข้อดีของทั้งโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์และโซเดียมเฟลด์สปาร์ได้

2. อุตสาหกรรมการผลิตแก้ว กระจกก็มีการใช้ทั้งโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์และโซเดียมเฟลด์สปาร์ แต่ต้องมีการควบคุมเปอร์เซ็นต์ของอัลคาไลน์อย่างเหมาะสม มีสิ่งเจือปนต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีการกระจายขนาดอนุภาคที่เหมาะสม โดยโซเดียมเฟลด์สปาร์ให้อลูมินาและอัลคาไลน์ในเนื้อแก้ว

ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานต่ออุณหภูมิและสารเคมี เพิ่มความแข็งแรงและทนต่อการขูดขีด และเฟลด์สปาร์ผสมให้อะลูมินา และอัลคาไลน์ในเนื้อแก้ว ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานต่ออุณหภูมิและสารเคมี เพิ่มความแข็งแรงและทนต่อการขูดขีด

2.8.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

แร่เฟลด์สปาร์โดยทั่วไปไม่ใช่แร่ที่เป็นพิษ การนำขึ้นมาใช้ประโยชน์จึงไม่มีอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ แต่การนำแร่เฟลด์สปาร์ขึ้นมาใช้งานหรือการทำเหมืองเฟลด์สปาร์ตามรูปแบบการทำเหมืองผิวดิน หากปราศจากการควบคุมที่ดีจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ สามารถส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่และพื้นที่ใกล้เคียงได้ ตั้งแต่ขั้นตอนการระเบิด การย่อย และการขนส่ง โดยส่งผลต่อสภาพภูมิประเทศและการสูญเสียพื้นที่ป่า มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ดั้งเดิม เกิดเป็นหลุมเหมืองขนาดใหญ่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์ แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดและเศษแร่ปลิวก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงเนื่องจากการระเบิด การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการขนส่งและจากกิจกรรมภายในเหมือง ทั้งการระเบิดและการย่อยหิน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และถนนเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ การออกแบบหลุมเหมืองที่ไม่ได้มาตรฐานทำให้เกิดการไหลของตะกอนดินลงสู่พื้นที่ราบและทางน้ำรวมถึงการปนเปื้อนของตะกอนจากการแต่งแร่ลงสู่แม่น้ำลำคลอง มีผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางสุขภาพไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มขึ้นของโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ และผลกระทบด้านความปลอดภัยอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งแร่ และผลกระทบจากการไม่สามารถจัดการฟื้นฟูพื้นที่ได้ตามแผนที่กำหนด

บทที่ 3
การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เป็นการสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณทรัพยากรแร่ มูลค่าแร่ และจำแนกพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเสนอต่อคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เพื่อพิจารณากำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองหรือตัดสินใจเชิงนโยบาย

3.1 นิยามคำศัพท์

บัญชีทรัพยากรแร่ หมายถึง พื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง และพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ ที่มีข้อมูลปริมาณและมูลค่าของแร่แต่ละชนิด และแผนที่

พื้นที่ศักยภาพแร่ หมายถึง พื้นที่ใด ๆ ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นแหล่งแร่ โดยมีหลักฐานบ่งชี้จากข้อมูลการสำรวจทรัพยากรแร่

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง หมายถึง พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง - ต่ำ (G1-G3) และอยู่นอกพื้นที่หวงห้ามทางกฎหมายตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ หมายถึง พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาเบื้องต้น (G4) และ/หรือพื้นทีที่มีศักยภาพในการทำเหมืองที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC) ซึ่งมีการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน

3.2 เกณฑ์การพิจารณาความรู้ด้านธรณีวิทยา

เกณฑ์การพิจารณาปัจจัยความรู้ด้านธรณีวิทยา (Geological Knowledge: G) เป็นการกำหนดความเชื่อมั่นด้านความรู้ทางธรณีวิทยาบนพื้นฐานของการจำแนกปริมาณแร่ ตามระดับความละเอียดของการศึกษา สำรวจ และระดับของความมั่นใจในแบบจำลองทางธรณีวิทยา (หลักฐานบ่งชี้ว่ามีแหล่งแร่) ซึ่งเป็นการเทียบเคียงตามการจำแนกทรัพยากรแร่ตามระบบ UNFC (United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources) ในแกน G โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม เรียงลำดับจากความเชื่อมั่นสูงไปหาความเชื่อมั่นต่ำ ดังต่อไปนี้

G1 หมายถึง ปริมาณของแหล่งที่พบสามารถประมาณการได้ด้วยความเชื่อมั่นระดับสูง ซึ่งเป็นการสำรวจแหล่งแร่ขั้นรายละเอียด (detailed exploration) สามารถจำกัดขอบเขตและรูปร่างของแหล่งแร่ที่พบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการสำรวจทำแผนที่ธรณีวิทยาขั้นรายละเอียดบนผิวดินและใต้ดิน

การขุดร่องสำรวจ การขุดหลุมสำรวจ การเจาะสำรวจ การขุดอุโมงค์สำรวจ หรือวิธีการอื่น ๆ รวมทั้งอาจมีการศึกษาทางด้านแร่วิทยา และการแต่งแร่ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงขนาด รูปร่างและความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ที่ชัดเจนทั้ง 3 มิติ (มีการประเมินความสมบูรณ์และปริมาณทรัพยากรแร่อยู่ในระดับที่มีความน่าเชื่อถือสูง)

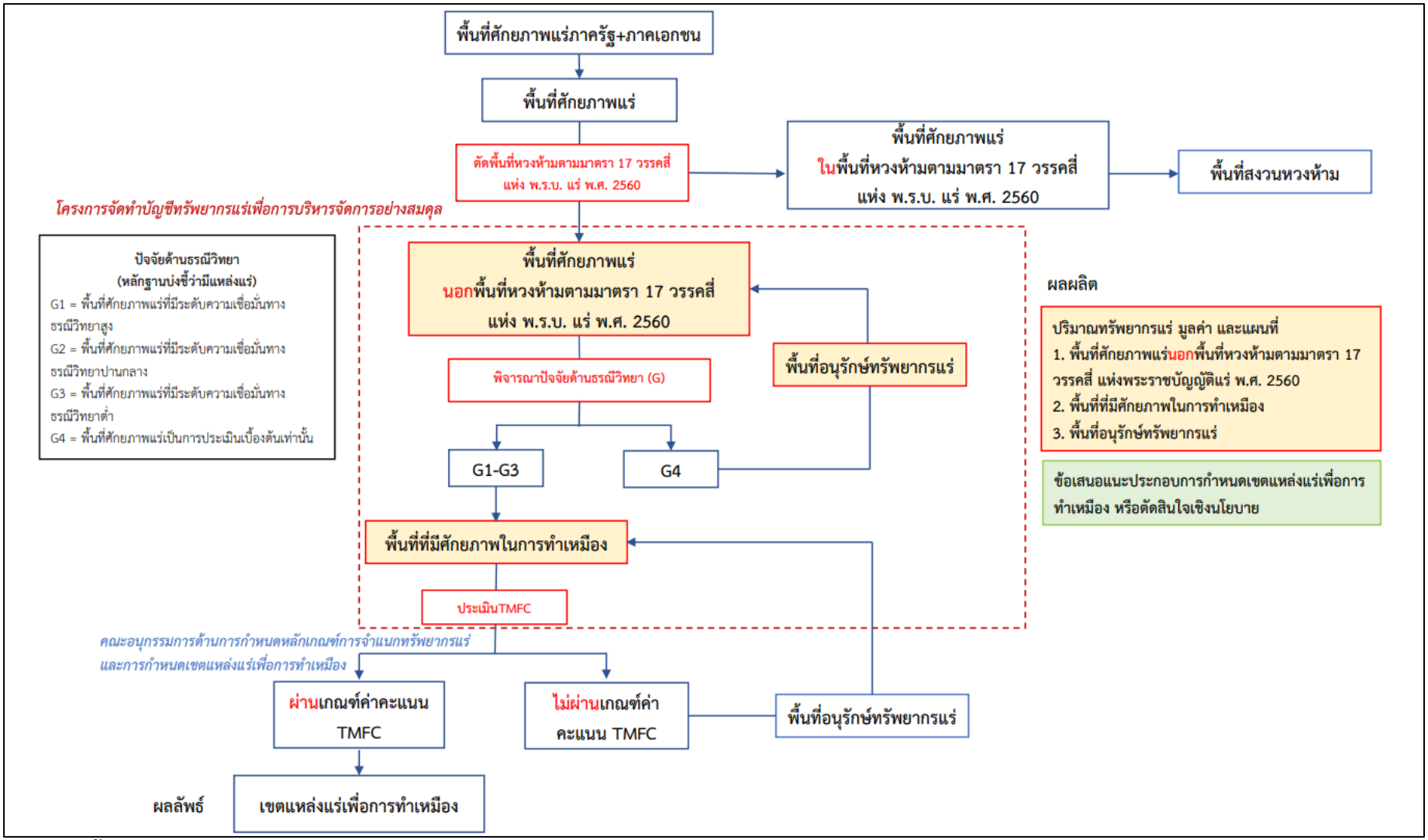
G2 หมายถึง ปริมาณของแหล่งที่พบสามารถประมาณการได้ด้วยความเชื่อมั่นระดับปานกลาง เป็นการสำรวจแหล่งแร่กึ่งรายละเอียด (semi-detailed exploration) สามารถจำกัดขอบเขตของแหล่งแร่ในบริเวณที่พบแร่แล้วในขั้นการสำรวจหาแร่ โดยการสำรวจทำแผนที่ธรณีวิทยารายละเอียดบนผิวดิน การขุดหลุมสำรวจ การขุดร่องสำรวจ การเจาะสำรวจ หรือวิธีการอื่น ๆ เพิ่มเติม และอาจมีการศึกษาด้านแร่วิทยา ผลการสำรวจขั้นนี้จะทราบลักษณะทางธรณีวิทยาที่สำคัญของแหล่งแร่ทำให้สามารถประเมินขนาด รูปร่างและความสมบูรณ์ของแร่เบื้องต้นได้ (มีการประเมินความสมบูรณ์และปริมาณทรัพยากรแร่อยู่ในระดับความน่าเชื่อถือปานกลาง

G3 หมายถึง ปริมาณของแหล่งที่พบสามารถประมาณการได้ด้วยความเชื่อมั่นระดับต่ำ เป็นการสำรวจหาแร่ (prospecting) ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ได้จากการตรวจสอบในสนาม การสำรวจทำแผนที่ธรณีวิทยา การสำรวจธรณีเคมี การสำรวจธรณีฟิสิกส์ หรือวิธีการอื่น ๆ โดยมีพื้นที่การศึกษาสำรวจครอบคลุมเป็นบริเวณกว้างเพื่อให้ได้บริเวณที่คาดว่ามีแหล่งแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสำหรับการสำรวจขั้นต่อไป การประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ในชั้นนี้อาศัยการคาดคะเนจากการเปรียบเทียบกับแหล่งแร่ที่พบแล้วซึ่งมีลักษณะทางธรณีวิทยาที่คล้ายกัน (มีการประเมินความสมบูรณ์และปริมาณทรัพยากรแร่อยู่ในระดับความน่าเชื่อถือต่ำ)

G4 หมายถึง ปริมาณของแหล่งที่พบสามารถประมาณการเบื้องต้นด้วยหลักฐานทางอ้อม เป็นการศึกษาสำรวจเบื่องต้น (reconnaissance survey) เป็นการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่จากการประเมินหลักฐานทางอ้อมและการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น (มีการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่เบื้องต้น)

3.3 การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่

การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ภายใต้โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุลได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่จากการสำรวจภาครัฐและภาคเอกชนมาทำการกันพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 หลังจากนั้นจึงนำพื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่นอกเขตหวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาพิจารณาปัจจัยความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยา เพื่อจัดแบ่งพื้นที่ศักยภาพแร่ ออกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง และพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ หลังจากนั้นจึงนำพื้นที่มีมีศักยภาพในการทำเหมืองมาจัดทำข้อเสนอแนะประกอบการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง หรือตัดสินใจเชิงนโยบาย (รูปที่ 3.1) โดยรายละเอียดแต่ละพื้นที่ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ภายใต้โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล

3.3.1 พื้นที่ศักยภาพแร่

พื้นที่ศักยภาพแร่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) พื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ซึ่งเรียกว่าพื้นที่สงวนหวงห้ามทรัพยากรแร่ และ (2) พื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ซึ่งพื้นที่นี้จะนำไปใช้ในการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่และวางแผนบริหารจัดการต่อไป

พื้นที่ศักยภาพแร่ในการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ เป็นการนำพื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาดำเนินการ ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีจะใช้เฉพาะที่มีข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มากันพื้นที่ศักยภาพแร่ จำนวน 7 ชั้นข้อมูล ได้แก่ (1) เขตอุทยานแห่งชาติ (2) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (3) เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (4) เขตวนอุทยาน (5) เขตสวนพฤษศาสตร์ (6) สวนรุกขชาติ และ (7) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ทั้งนี้ พื้นที่ศักยภาพแร่เป็นการนำข้อมูลผลการสำรวจในพื้นที่สำรวจของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมาปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เช่น ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ สถานภาพปัจจุบันของพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ศักยภาพแร่ที่ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันแล้วจะนำมาพิจารณาปัจจัยด้านธรณีวิทยาในที่นี้ดำเนินการตามกรอบการจำแนกทรัพยากรแร่ตามระบบ UNFC-2009 ซึ่งสามารถจำแนกพื้นที่ศักยภาพแร่ออกเป็น 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง (G1) พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาปานกลาง (G2) พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาต่ำ (G3) และพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีการประเมินเบื้องต้น (G4)

3.3.2 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง

การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เป็นการนำพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีปัจจัยด้านธรณีวิทยาเป็นพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง-ต่ำ (G1-G3) และอยู่นอกพื้นที่หวงห้ามทางกฎหมายตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาจัดทำข้อมูล ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ และมูลค่าแร่ สำหรับพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีการประเมินเบื้องต้น (G4) จะไม่นำมาพิจารณาเนื่องจากเป็นการประเมินโดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิหรือยังไม่มีการพิสูจน์ทราบปริมาณทรัพยากรแร่

3.3.3 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่

พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ จะประกอบด้วยพื้นที่จากการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีการประเมินเบื้องต้น (G4) ที่อยู่นอกพื้นที่หวงห้ามทางกฎหมายตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาจัดทำข้อมูล ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ และมูลค่าแร่ และ/หรือ (2) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง ที่ไม่ผ่านการประเมินค่าคะแนนตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC) จะถูกจัดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่

ซึ่งการดำเนินงานในที่นี้เป็นการนำพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีปัจจัยด้านธรณีวิทยาเป็นพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีการประเมินเบื้องต้น (G4) มาจัดทำเป็นพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ สำหรับพื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง-ต่ำ (G1-G3) และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย จะเป็นการดำเนินการของคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เพื่อพิจารณาว่าพื้นใดผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ หากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจะถูกกำหนดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่

3.4 แนวทางการจัดทำข้อเสนอแนะ

ภายหลังจากจัดทำข้อมูลบัญชีทรัพยากรแร่แล้วเสร็จ กรมทรัพยากรธรณีจะวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ข้อจำกัด ที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทยรายชนิดแร่เป้าหมาย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย เพื่อให้มีความเหมาะสมกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมตามสถานการณ์ปัจจุบันเสนอต่อคณะทำงานประเมินพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย และคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

สำหรับหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทยเป็นหลักเกณฑ์ที่ใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง โดยคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติได้มีมติเห็นชอบในหลักการ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563 ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวมีการพิจารณาความเหมาะสมจากปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยความเหมาะสมด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมืองและสถานภาพโครงการ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านสุขภาพของประชาชน

บทที่ 4
บัญชีทรัพยากรแร่

รายงานบทนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลผลการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ โดยทำการจำแนกพื้นที่ศักยภาพแร่ (นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560) ออกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ โดยได้เรียงลำดับความสำคัญตามมูลค่าของแหล่งแร่ซึ่งแสดงในท้ายเล่มรายงาน (ภาคผนวก ก) ครอบคลุมพื้นที่ของแร่เป้าหมาย คือ เกลือหิน (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ควอตซ์ ดินขาว อิลไลต์ ดีบุก แบไรต์ โพแทช (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ฟลูออไรต์ และเฟลด์สปาร์ ดังต่อไปนี้

4.1 เกลือหิน (โดมเกลือ)

จังหวัดนครพนม

จังหวัดนครพนม มีพื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) ครอบคลุมพื้นที่ 102,613.49 ไร่ (164.18 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) 25,748.49 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 50.20 ล้านล้านบาท (ราคา 1,950 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2565 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566)

บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.1 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่ นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 13 แหล่ง เนื้อที่รวม 102,613.49 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 25,748.49 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 50.20 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอเมืองนครพนม อำเภอศรีสงคราม อำเภอนาทม อำเภอท่าอุเทน อำเภอธาตุพนม อำเภอนาหว้า อำเภอนาแก และอำเภอโพนสวรรค์

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 9 แหล่ง เนื้อที่รวม 91,243.06 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 22,823.28 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 44.50 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอเมืองนครพนม อำเภอศรีสงคราม อำเภอนาทม อำเภอท่าอุเทน อำเภอนาหว้า อำเภอธาตุพนม อำเภอนาแก และอำเภอโพนสวรรค์

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ จำนวน 4 แหล่ง เนื้อที่รวม 11,370.43 มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 2,925.21 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 5.70 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอศรีสงคราม อำเภอธาตุพนม อำเภอเมืองนครพนม อำเภอนาหว้า และอำเภอนาแก

จังหวัดสกลนคร

จังหวัดสกลนคร มีพื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) ครอบคลุมพื้นที่ 396,733.44 ไร่ (634.87 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) 102,081.69 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 199.05 ล้านล้านบาท (ราคา 1,950 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2565 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566)

บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดสกลนคร มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.1 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่ นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 35 แหล่ง เนื้อที่รวม 396,733.44 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 102,081.69 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 199.05 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอวานรนิวาส อำเภอพังโคน อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอบ้านม่วง อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอพรรณานิคม อำเภอคำตากล้า อำเภอสุมาลย์ และอำเภออากาศอำนวย

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 19 แหล่ง เนื้อที่รวม 311,429.68 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 80,136.05 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 156.26 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอวานรนิวาส อำเภอพังโคน อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอบ้านม่วง อำเภอพรรณานิคม อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอกุสุมาลย์ และอำเภออากาศอำนวย

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ จำนวน 16 แหล่ง เนื้อที่รวม 85,303.76 มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 21,945.64 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 42.79 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอคำตากล้า อำเภอวานรนิวาส อำเภอพังโคน และอำเภอบ้านม่วง

ตารางที่ 4.1 บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านล้านบาท)
เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม				
	พื้นที่ศักยภาพแร่	102,613.49	25,748.49	50.20
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	102,613.49	25,748.49	50.20
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	91,243.06	22,823.28	44.50
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	11,370.43	2,925.21	5.70

ตารางที่ 4.1 บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านล้านบาท)
เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดสกลนคร				
	พื้นที่ศักยภาพแร่	396,733.44	102,081.69	199.05
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	396,733.44	102,081.69	199.05
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	311,429.68	80,136.05	156.26
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	85,303.76	21,945.64	42.79

4.2 ควอตซ์

พื้นที่ศักยภาพแร่ควอตซ์ เนื้อที่รวม 17,680.81 ไร่ (28.28 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่ควอตซ์ 459.29 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.34 ล้านล้านบาท (ราคา 750 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดลำปาง กำแพงเพชร อุทัยธานี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ระยอง จันทบุรี สระแก้ว อุดรธานี หนองบัวลำภู ระนอง และนราธิวาส

บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.2 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 88 แหล่ง เนื้อที่รวม 15,775.76 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 356.21 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.26 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 436.83 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 3.61 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กำแพงเพชร พบที่อำเภอโกสัมพีนคร (2) ลำปาง พบที่อำเภอเสริมงาม และ (3) อุทัยธานี พบที่อำเภอบ้านไร่

1.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 2,299.11 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 88.63 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) หนองบัวลำภู พบที่อำเภอสุวรรณคูหา และ (2) อุดรธานี พบที่อำเภอน้ำโสม อำเภอนายูง

1.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 11,476.37 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 203.00 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ราชบุรี พบที่อำเภอบ้านคา (2) สุพรรณบุรี พบที่อำเภอด่านช้าง (3) เพชรบุรี พบที่

อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง (4) กาญจนบุรี พบที่อำเภอห้วยกระเจา อำเภอบ่อพลอย อำเภอพนมทวน อำเภอไทรโยค อำเภอเลาขวัญ (5) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอหัวหิน อำเภอปราณบุรี

1.4 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 312.27 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 8.29 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) จันทบุรี พบที่อำเภอเขาคิชฌกูฏ (2) สระแก้ว พบที่อำเภอวัฒนานคร และ (3) ระยอง พบที่อำเภอเมืองระยอง อำเภอเขาชะเมา

1.5 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 1,251.18 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 52.68 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระนอง พบที่อำเภอกระบุรี และ (2) นราธิวาส พบที่อำเภอสุคิริน

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 85 แหล่ง เนื้อที่รวม 15,424.28 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 354.19 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.26 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 88.18 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 1.59 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร

2.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 2,299.11 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 88.63 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) หนองบัวลำภู พบที่อำเภอสุวรรณคูหา และ (2) อุดรธานี พบที่อำเภอน้ำโสม อำเภอนายูง

2.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 11,473.54 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 203.00 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ราชบุรี พบที่อำเภอบ้านคา (2) สุพรรณบุรี พบที่อำเภอด่านช้าง (3) เพชรบุรี พบที่อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง (4) กาญจนบุรี พบที่อำเภอห้วยกระเจา อำเภอบ่อพลอย อำเภอพนมทวน อำเภอไทรโยค อำเภอเลาขวัญ และ (5) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอหัวหิน อำเภอปราณบุรี

2.4 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 312.27 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 8.29 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) จันทบุรี พบที่อำเภอเขาคิชฌกูฏ (2) สระแก้ว พบที่อำเภอวัฒนานคร และ (3) ระยอง พบที่อำเภอเมืองระยอง อำเภอเขาชะเมา

2.5 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 1,251.18 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 52.68 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระนอง พบที่อำเภอกระบุรี และ (2) นราธิวาส พบที่อำเภอสุคิริน

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ มีจำนวน 3 แหล่ง เนื้อที่รวม 351.48 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 2.02 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 1,516.80 ล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 348.65 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 2.02 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ลำปาง พบที่อำเภอเสริมงาม และ (2) อุทัยธานี พบที่อำเภอบ้านไร่

3.2 ภาคกลาง ภาคกลาง มีเนื้อที่ 2.83 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.002 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตารางที่ 4.2 บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	436.83	3.61	2,707.14	ลำปาง อุทัยธานี กำแพงเพชร
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	436.83	3.61	2,707.14	ลำปาง อุทัยธานี กำแพงเพชร
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	88.18	1.59	1,192.23	กำแพงเพชร
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	348.65	2.02	1,514.91	ลำปาง อุทัยธานี
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	2,299.11	88.63	66,474.24	หนองบัวลำภู อุดรธานี
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่				
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	2,299.11	88.63	66,474.24	หนองบัวลำภู อุดรธานี
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	2,299.11	88.63	66,474.24	หนองบัวลำภู อุดรธานี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	13,366.18	304.55	228,409.24	ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,889.81	101.55	76,155.70	กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	11,476.37	203.00	152,253.54	ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	11,473.54	203.00	152,251.65	ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

ตารางที่ 4.2 บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	2.83	0.002	1.89	-
ภาคตะวันออก					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	312.27	8.29	6,218.94	จันทบุรี สระแก้ว ระยอง
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	312.27	8.29	6,218.94	จันทบุรี สระแก้ว ระยอง
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	312.27	8.29	6,218.94	จันทบุรี สระแก้ว ระยอง
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคใต้					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	1,266.42	54.21	40,654.50	ระนอง นราธิวาส
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	15.24	1.53	1,147.08	ระนอง
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,251.18	52.68	39,507.42	ระนอง นราธิวาส
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	1,251.18	52.68	39,507.42	ระนอง นราธิวาส
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

4.3 ดินขาว (เคโอลิไนต์)

พื้นที่ศักยภาพแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์) เนื้อที่รวม 147,274.61 ไร่ (235.64 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่ 1,490.83 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.57 ล้านล้านบาท (ราคา 385 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง อุทัยธานี ลพบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี ระยอง จันทบุรี ปราจีนบุรี สระแก้ว อุดรธานี ระนอง และนราธิวาส

บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.3 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 49 แหล่ง เนื้อที่รวม 137,357.07 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 1,416.72 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.54 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 22,009.97 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 525.91 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอสะเมิง (2) ลำปาง พบที่อำเภอแจ้ห่ม อำเภองาว อำเภอเถิน อำเภอเมืองลำปาง อำเภอห้างฉัตร และ (3) อุทัยธานี พบที่อำเภอห้วยคต

1.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 4,802.13 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 3.59 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี

1.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 11,148.69 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 328.78 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ลพบุรี พบที่อำเภอสระโบสถ์ อำเภอชัยบาดาล อำเภอโคกเจริญ (2) กาญจนบุรี พบที่อำเภอท่าม่วง อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอทองผาภูมิ อำเภอบ่อพลอย (3) ราชบุรี พบที่อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอจอมบึง และ (4) เพชรบุรี พบที่อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอแก่งกระจาน

1.4 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 8,869.87 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 146.49 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระยอง พบที่อำเภอวังจันทร์ อำเภอแกลง (2) จันทบุรี พบที่อำเภอท่าใหม่ (3) ปราจีนบุรี พบที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และ (4) สระแก้ว พบที่อำเภอเมืองสระแก้ว

1.5 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 90,526.41 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 411.95 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระนอง พบที่อำเภอเมืองระนอง และ (2) นราธิวาส พบที่อำเภอยี่งอ อำเภอบาเจาะ อำเภอระแงะ อำเภอเมืองนราธิวาส อำเภอเจาะไอร้อง อำเภอสุไหงปาดี

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 48 แห่ง เนื้อที่รวม 137,357 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 1,109.31 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.42 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 16,702.37 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 218.50 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอสะเมิง และ (2) ลำปาง พบที่อำเภอแจ้ห่ม อำเภองาว อำเภอเถิน อำเภอเมืองลำปาง อำเภอห้างฉัตร

2.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 4,802.13 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 3.59 ล้านเมตริกตัน พบที่ อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี

2.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 11,148.69 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 328.78 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ลพบุรี พบที่อำเภอสระโบสถ์ อำเภอชัยบาดาล อำเภอโคกเจริญ (2) กาญจนบุรี พบที่อำเภอท่าม่วง อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอทองผาภูมิ อำเภอบ่อพลอย (3) ราชบุรี พบที่อำเภอเมืองอำเภอราชบุรี อำเภอจอมบึง และ (4) เพชรบุรี พบที่อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอแก่งกระจาน

2.4 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 8,869.87 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 146.49 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระยอง พบที่อำเภอวังจันทร์ อำเภอแกลง (2) จันทบุรี พบที่อำเภอท่าใหม่ (3) ปราจีนบุรี พบที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี และ (4) สระแก้ว พบที่อำเภอเมืองสระแก้ว

2.5 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 90,526.41 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 411.95 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ระนอง พบที่อำเภอเมืองระนอง และ (2) นราธิวาส พบที่อำเภอยี่งอ อำเภอบาเจาะ อำเภอระแงะ อำเภอเมืองนราธิวาส อำเภอเจาะไอร้อง อำเภอสุไหงปาดี

3. **พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่** มีจำนวน 1 แหล่ง เนื้อที่รวม 5,307.60 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 307.41 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.11 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอห้วยคต จังหวัดอุทัยธานี

ตารางที่ 4.3 บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	22,555.30	551.36	212,276.98	เชียงใหม่ ลำปาง อุทัยธานี
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	545.33	25.45	9,799.85	ลำปาง อุทัยธานี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	22,009.97	525.91	202,477.13	เชียงใหม่ ลำปาง อุทัยธานี
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	16,702.37	218.50	84,122.51	เชียงใหม่, ลำปาง
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	5,307.60	307.41	118,354.61	อุทัยธานี
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	4,802.13	3.59	1,384.39	อุดรธานี
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	4,802.13	3.59	1,384.39	อุดรธานี
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	4,802.13	3.59	1,384.39	อุดรธานี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	11,177.86	329.21	126,746.30	ลพบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	29.17	0.43	163.48	กาญจนบุรี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	11,148.69	328.78	126,582.82	ลพบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี

ตารางที่ 4.3 บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์) (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	11,148.69	328.78	126,582.82	ลพบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคตะวันออก					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	8,869.87	146.49	56,399.35	ระยอง ปราจีนบุรี จันทบุรี สระแก้ว
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	8,869.87	146.49	56,399.35	ระยอง ปราจีนบุรี จันทบุรี สระแก้ว
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	8,869.87	146.49	56,399.35	ระยอง ปราจีนบุรี จันทบุรี สระแก้ว
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคใต้					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	99,869.45	460.18	177,170.75	ระนอง นราธิวาส
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	9,343.04	48.23	18,566.63	ระนอง นราธิวาส
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	90,526.41	411.95	158,604.12	ระนอง นราธิวาส
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	90,526.41	411.95	158,604.12	ระนอง นราธิวาส
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

4.4 อิลไลต์

พื้นที่ศักยภาพแร่ เนื้อที่รวม 15,218.22 ไร่ (24 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่ 401.38 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท (ราคา 385 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดลำปาง และอุตรดิตถ์

บัญชีทรัพยากรแร่อิลไลต์ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.4 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 2 แหล่ง เนื้อที่รวม 15,218.22 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 401.38 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวอยู่ภาคเหนือ ดังนี้ (1) ลำปาง พบที่อำเภอแจ้ห่ม และ (2) อุตรดิตถ์ พบที่อำเภอเมืองอุตรดิตถ์

2.พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 2 แหล่ง เนื้อที่รวม 15,218.22 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 401.38 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวอยู่ภาคเหนือ ดังนี้ (1) ลำปาง พบที่อำเภอแจ้ห่ม และ (2) อุตรดิตถ์ พบที่อำเภอเมืองอุตรดิตถ์

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ ไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่อิลไลต์

ตารางที่ 4.4 บัญชีทรัพยากรแร่อิลไลต์

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	15,218.22	401.38	154,531.11	ลำปาง อุตรดิตถ์
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	15,218.22	401.38	154,531.11	ลำปาง อุตรดิตถ์
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	15,218.22	401.38	154,531.11	ลำปาง อุตรดิตถ์
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

4.5 ดีบุก

พื้นที่ศักยภาพแร่ เนื้อที่รวม 2,786,773.01 ไร่ (4,458.84 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่ดีบุก 4.71 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 3.9 ล้านล้านบาท (ราคา 827,677.14 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ราคาเฉลี่ยปี 2565 สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง ตาก อุทัยธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส

บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.5 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 181 แหล่ง เนื้อที่รวม 2,274,961 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 4.34 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นคิดเป็นมูลค่า 3.59 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 446,032.42 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.19 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงราย พบที่อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอพาน อำเภอแม่จัน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่สรวย (2) แม่ฮ่องสอน พบที่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอขุนยวม อำเภอสบเมย (3) เชียงใหม่ พบที่อำเภอสะเมิง อำเภออมก๋อย อำเภอฮอด (4) ลำพูน พบที่อำเภอลี้ อำเภอทุ่งหัวช้าง และ (4) ตาก พบที่อำเภอท่าสองยาง อำเภอสามเงา อำเภอพบพระ อำเภออุ้มผาง

1.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 107,032.87 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.15 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) สุพรรณบุรี พบที่อำเภอด่านช้าง อำเภออู่ทอง (2) อุทัยธานี พบที่อำเภอบ้านไร่ (3) กาญจนบุรี พบที่อำเภอเมืองกาญจนบุรี อำเภอมะขามเตี้ย อำเภอไทรโยค อำเภอบ่อพลอย อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอทองผาภูมิ (4) ราชบุรี พบที่อำเภอสวนผึ้ง อำเภอบ้านคา (5) เพชรบุรี พบที่อำเภอท่ายาง อำเภอหนองหญ้าปล้อง และ (6) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน อำเภอบางสะพานน้อย

1.3 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 1,721,896.03 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 4 ล้านเมตริกตัน คิดเป็น กระจายตัวดังนี้ (1) ชุมพร พบที่อำเภอปะทิว อำเภอท่าแซะ อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก อำเภอหลังสวน (2) สุราษฎร์ธานีพบที่ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอบ้านนาเดิม อำเภอบ้านนาสาร อำเภอเวียงสระ (3) นครศรีธรรมราช พบที่อำเภอสิชล อำเภอร่อนพิบูล อำเภอนบพิตำ อำเภอพิปูน อำเภอฉวาง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี อำเภอช้างกลาง อำเภอนาบอน อำเภอทุ่งสง (4) พังงา พบที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกะปง อำเภอเมืองพังงา อำเภอท้ายเหมือง อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอเกาะยาว รวมถึงในพื้นที่ทะเล (5) ระนอง พบที่อำเภอกระบุรี อำเภอเมืองระนอง อำเภอกะเปอร์ อำเภอละอุ่น (6) ภูเก็ต พบในพื้นที่ทะเล (7) สงขลา พบที่อำเภอบางกล่ำ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอนาหม่อม อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอเทพา อำเภอจะนะ อำเภอรัตภูมิ (8) ยะลา พบที่อำเภอบันนังสตา อำเภอเบตง อำเภอยะหา อำเภอเมืองยะลา อำเภอรามัน (9) ปัตตานี พบที่อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอกะพ้อ อำเภอสายบุรี และ (10) นราธิวาส พบที่ อำเภอศรีสาคร อำเภอรือเสาะ อำเภอระแงะ

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 153 แหล่ง เนื้อที่รวม 2,194,740.87 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรรวม 4.32 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 3.57 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 423,938.60 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.19 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงราย พบที่อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอพาน อำเภอแม่จัน อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่สรวย (2) แม่ฮ่องสอน พบที่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอขุนยวม อำเภอสบเมย (3) เชียงใหม่ พบที่อำเภอสะเมิง อำเภออมก๋อย อำเภอฮอด (4) ลำพูน พบที่อำเภอลี้ อำเภอทุ่งหัวช้าง และ (4) ตาก พบที่อำเภอพบพระ อำเภอสามเงา

2.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 48,906.24 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.13 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) สุพรรณบุรี พบที่อำเภอด่านช้าง อำเภออู่ทอง (2) อุทัยธานี พบที่อำเภอบ้านไร่ (3) กาญจนบุรี พบที่อำเภอไทรโยค อำเภอทองผาภูมิ (4) ราชบุรี พบที่อำเภอสวนผึ้ง อำเภอบ้านคา

(5) เพชรบุรี พบที่อำเภอท่ายาง อำเภอหนองหญ้าปล้อง และ (6) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน

2.3 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 1,721,896.03 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 4 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ชุมพร พบที่อำเภอปะทิว อำเภอท่าแซะ อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก อำเภอหลังสวน (2) สุราษฎร์ธานี พบที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอบ้านาเดิม อำเภอบ้านนาสาร อำเภอเวียงสระ (3) นครศรีธรรมราช พบที่อำเภอสิชล อำเภอร่อนพิบูล อำเภอนบพิตำ อำเภอพิปูน อำเภอฉวาง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี อำเภอช้างกลาง อำเภอนาบอน อำเภอทุ่งสง (4) พังงา พบที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกะปง อำเภอเมืองพังงา อำเภอท้ายเหมือง อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอเกาะยาว รวมถึงในพื้นที่ทะเล (5) ระนอง พบที่อำเภอกระบุรี อำเภอเมืองระนอง อำเภอกะเปอร์ อำเภอละอุ่น (6) ภูเก็ต พบในพื้นที่ทะเล (7) สงขลา พบที่อำเภอบางกล่ำ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอนาหม่อม อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอเทพา อำเภอจะนะ อำเภอรัตภูมิ (8) ยะลา พบที่อำเภอบันนังสตา อำเภอเบตง อำเภอยะหา อำเภอเมืองยะลา อำเภอรามัน (9) ปัตตานี พบที่อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอกะพ้อ อำเภอสายบุรี และ (10) นราธิวาส พบที่อำเภอศรีสาคร อำเภอรือเสาะ อำเภอระแงะ

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ มีจำนวน 28 แหล่ง เนื้อที่รวม 80,220 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 26,236 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.02 ล้านบาทกระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 22,093.82 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.003 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภออมก๋อย และ (2) ตาก พบที่อำเภอพบพระ อำเภออุ้มผาง อำเภอท่าสองยาง

3.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 58,126.63 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.02 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กาญจนบุรี พบที่อำเภอเมืองกาญจนบุรี อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอไทรโยค อำเภอบ่อพลอย อำเภอศรีสวัสดิ์ (2) ราชบุรี พบที่อำเภอสวนผึ้ง อำเภอบ้านคา (3) เพชรบุรี พบที่อำเภอท่ายาง และ (4) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน อำเภอบางสะพานน้อย

ตารางที่ 4.5 บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	512,683.45	0.23	189,354.66	เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก ลำพูน ลำปาง
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	66,651.03	0.04	29,715.17	ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก

ตารางที่ 4.5 บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	446,032.42	0.19	159,639.49	เชียงใหม่ เชียงราย ตาก ลำพูน แม่ฮ่องสอน
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	423,938.60	0.19	156,746.11	เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก ลำพูน
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	22,093.82	0.003	2,893.38	ตาก เชียงใหม่
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	205,024.22	0.37	306,834.91	อุทัยธานี ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	97,991.35	0.22	183,378.61	ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	107,032.87	0.15	123,456.30	ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี,เพชรบุรี, ประจวบคีรีขันธ์
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	48,906.24	0.13	104,634.73	ประจวบคีรีขันธ์ สุพรรณบุรี ราชบุรี อุทัยธานี เพชรบุรี กาญจนบุรี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	58,126.63	0.02	18,821.57	เพชรบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี
ภาคใต้					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	2,069,065.34	4.11	3,404,242.73	ระนอง ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ชุมพร พังงา สงขลา ยะลา นครศรีธรรมราช ปัตตานี นราธิวาส

ตารางที่ 4.5 บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	347,169.31	0.11	95,567.17	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา ระนอง ชุมพร ยะลา สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ภูเก็ต
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,721,896.03	4.00	3,308,675.56	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา ระนอง ชุมพร ยะลา สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ภูเก็ต
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	1,721,896.03	4.00	3,308,675.56	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา ระนอง ชุมพร ยะลา สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ภูเก็ต
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

4.6 แบไรต์

พื้นที่ศักยภาพแร่แบไรต์ เนื้อที่รวม 85,224.42 ไร่ (136.36 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่แบไรต์ 144.94 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.21 ล้านล้านบาท (ราคา 1,485 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู กาญจนบุรี เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช

บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.6 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 28 แหล่ง เนื้อที่รวม 64,396.22 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 104.83 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 41,517.69 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 13.19 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอดอยเต่า (2) ตาก พบที่อำเภอแม่สอด (3) พะเยา พบที่อำเภอดอกคำใต้ (4) เพชรบูรณ์ พบที่อำเภอชนแดน อำเภอวังโป่ง (5) แพร่ พบที่อำเภอลอง อำเภอสอง

(6) แม่ฮองสอน พบที่อำเภอเมืองแม่ฮองสอน อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย (7) ลำปาง พบที่อำเภอแม่เมาะ และ (8) ลำพูน พบที่อำเภอลี้

1.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 14,773.26 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 3.43 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เลย พบที่อำเภอปากชม อำเภอเชียงคาน อำเภอเอราวัณ (2) อุดรธานี พบที่อำเภอนายูง และ (3) หนองบัวลำภู พบที่อำเภอสุวรรณคูหา

1.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 1,094.89 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.03 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอทองผาภูมิ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

1.4 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 7,010.38 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 88.18 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอนพพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 28 แหล่ง เนื้อที่รวม 64,396.22 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 104.83 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 41,517.69 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 13.19 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอดอยเต่า (2) ตาก พบที่อำเภอแม่สอด (3) พะเยา พบที่อำเภอดอกคำใต้ (4) เพชรบูรณ์ พบที่อำเภอชนแดน อำเภอวังโป่ง (5) แพร่ พบที่อำเภอลอง อำเภอสอง (6) แม่ฮองสอน พบที่อำเภอเมืองแม่ฮองสอน อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย (7) ลำปาง พบที่อำเภอแม่เมาะ และ (8) ลำพูน พบที่อำเภอลี้

2.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ 14,773.26 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 3.43 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เลย พบที่อำเภอปากชม อำเภอเชียงคาน อำเภอเอราวัณ (2) อุดรธานี พบที่อำเภอนายูง และ (3) หนองบัวลำภู พบที่อำเภอสุวรรณคูหา

2.3 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 1,094.89 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.03 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอทองผาภูมิ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

2.4 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 7,010.38 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 88.18 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอนพพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ ไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่แบไรต์

ตารางที่ 4.6 บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	49,179.67	14.62	21,842.00	เชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	7,661.98	1.43	2,250.00	เชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	41,517.69	13.19	19,592.00	เชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	41,517.69	13.19	19,592.00	เชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	14,773.26	3.43	5,100.68	เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	14,773.26	3.43	5,100.68	เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	14,773.26	3.43	5,100.68	เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	8,838.89	12.66	18,796.46	กาญจนบุรี เพชรบุรี

ตารางที่ 4.6 บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	7,744	12.63	18,748.08	กาญจนบุรี เพชรบุรี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,094.89	0.03	48.38	กาญจนบุรี
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	1,094.89	0.03	48.38	กาญจนบุรี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคใต้					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	12,432.60	114.23	169,641.83	นครศรีธรรมราช
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	5,422.22	26.05	38,688.71	นครศรีธรรมราช
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	7,010.38	88.18	130,953.12	นครศรีธรรมราช
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	7,010.38	88.18	130,593.12	นครศรีธรรมราช
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	

4.7 โพแทช

จังหวัดนครพนม

รายงานการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่โพแทช จังหวัดนครพนม ฉบับนี้จะรวบรวมข้อมูลบัญชีทรัพยากรแร่จากการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่ ซึ่งเป็นการปรับปรุงข้อมูลบัญชีทรัพยากรแร่โพแทชและเกลือหินในพื้นที่จังหวัดนครพนมให้เป็นปัจจุบัน และการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพิ่มเติม เป็นการสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ การสำรวจธรณีฟิสิกส์ และการเจาะสำรวจ ในพื้นที่เป้าหมายอำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เพื่อกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่โพแทชเพิ่มเติมจากเดิม

พื้นที่ศักยภาพแร่โพแทช จังหวัดนครพนม มีเนื้อที่ 3,025,543.65 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 158,677.10 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 4,217.20 ล้านล้านบาท (ราคา 26,577.27 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ราคาเฉลี่ยปี 2565 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566) มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหินที่เกิดร่วมกับโพแทช (เกลือหิน – โพแทช) 6.48 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 12,650.67 ล้านล้านบาท โดยแบ่งเป็น

- ข้อมูลจากการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่ เนื้อที่ 2,950,628.48 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 158,058.21 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 4,200.75 ล้านล้านบาท มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 6.46 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 12,606.06 ล้านล้านบาท

- ข้อมูลจากการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพิ่มเติม เนื้อที่ 74,915.17 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 618.89 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 16.44 ล้านล้านบาท มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 22,878.84 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 44.61 ล้านล้านบาท

บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช - เกลือหิน จังหวัดนครพนม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.7 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้าม ตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 5 แหล่ง เนื้อที่รวม 2,998,253.62 ไร่ พบที่ อำเภอเรณูนคร อำเภอนาแก อำเภอธาตุพนม อำเภอวังยาง อำเภอปลาปาก อำเภอเมืองนครพนม อำเภอท่าอุเทน อำเภอโพนสวรรค์ อำเภอนาหว้า อำเภอศรีสงคราม อำเภอบ้านแพง และอำเภอนาทม โดยมีปริมาณทรัพยากรแร่และมูลค่าดังนี้

1.1 ปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 157,215.24 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 4,178.35 ล้านล้านบาท

1.2 ปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 6.42 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 12,531.88 ล้านล้านบาท

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง (เป็นพื้นที่ที่ได้จากกการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพิ่มเติม) มีจำนวน 4 แหล่ง เนื้อที่รวม 74,915.17 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 618.89 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 16.44 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 22,878.84 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 44.61 ล้านล้านบาท พบที่ อำเภอเรณูนคร อำเภอนาแก และอำเภอธาตุพนม

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ มีจำนวน 1 แหล่ง เนื้อที่รวม 2,923,338.45 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 156,596.35 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 4,161.90 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 6.40 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 12,487.27 ล้านล้านบาท พบที่ อำเภอเรณูนคร อำเภอนาแก อำเภอธาตุพนม อำเภอวังยาง อำเภอปลาปาก อำเภอเมืองนครพนม อำเภอท่าอุเทน อำเภอโพนสวรรค์ อำเภอนาหว้า อำเภอศรีสงคราม อำเภอบ้านแพง และอำเภอนาทม

จังหวัดสกลนคร

พื้นที่ศักยภาพแร่โพแทช-เกลือหิน จังหวัดสกลนคร ครอบคลุมพื้นที่ 3,781,063.87 ไร่ (6,049.70 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 369,807.30 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 9,828.46 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 9.37 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 18,288.27 ล้านล้านบาท

บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช - เกลือหิน จังหวัดสกลนคร มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.7 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 4 แหล่ง เนื้อที่รวม3,781,063.87 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 369,807.30 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 9,828.46 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 9.37 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 18,288.27 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอบ้านม่วง อำเภอคำตากล้า อำเภอวานรนิวาส อำเภออากาศอำนวย อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอส่องดาว อำเภอวาริชภูมิ อำเภอพังโคน อำเภอพรรณานิคม อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอกุสุมาลย์ อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอโคกศรีสุพรรณ และอำเภอเต่างอย

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 3 แหล่ง เนื้อที่รวม 27,759.46 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 1,549.53 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 41.18 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 34,771.84 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 67.80 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอวานรนิวาส อำเภอสว่างแดนดิน และอำเภอพรรณานิคม

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ มีจำนวน 1 แหล่ง เนื้อที่รวม 3,753,304.41 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 368,257.77 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 9,787.28 ล้านล้านบาท และปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหิน – โพแทช 9.34 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 18,220.47 ล้านล้านบาท พบที่อำเภอเต่างอย อำเภอโคกศรีสุพรรณ อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอกุสุมาลย์ อำเภอพรรณานิคม อำเภออากาศอำนวย อำเภอพังโคน อำเภอวาริชภูมิ อำเภอส่องดาว อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอวานรนิวาส อำเภอคำตากล้า และอำเภอบ้านม่วง

ตารางที่ 4.7 บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช - เกลือหิน จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านล้านบาท)
โพแทช - เกลือหิน จังหวัดนครพนม				
	พื้นที่ศักยภาพแร่	3,025,543.65	0.15*	4,217.20*
			6.48**	12,650.67**
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	27,290.03	0.001*	38.85*
			0.06**	118.78**
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	2,998,253.62	0.15*	4,178.35*
			6.42**	12,531.88**
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	74,915.17	0.0006*	16.44*
			0.02**	44.61**

ตารางที่ 4.7 บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช - เกลือหิน จังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านล้านบาท)
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	2,923,338.45	0.15*	4,161.90*
			6.40**	12,487.27 **
โพแทช - เกลือหิน จังหวัดสกลนคร				
	พื้นที่ศักยภาพแร่	3,781,063.87	0.36*	9,828.46*
			9.37**	18,288.27**
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-
			-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	3,781,063.87	0.36*	9,828.46*
			9.37**	18,288.27**
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	27,759.46	0.001*	41.18*
			0.03**	67.80**
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	3,753,304.41	0.36*	9,787.28*
			9.34**	18,220.47**

หมายเหตุ * หมายถึง โพแทช ** หมายถึง เกลือหิน - โพแทช

4.8 แร่ฟลูออไรต์

พื้นที่ศักยภาพแร่ฟลูออไรต์ เนื้อที่รวม 325,162.63 ไร่ (520.26 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์ 135.64 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.75 ล้านล้านบาท (ราคา 5,601 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศ ของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ราคาเฉลี่ย ปี 2565 สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย แพร่ กำแพงเพชร กาญจนบุรี เพชรบุรี และฉะเชิงเทรา

บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.8 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 56 แหล่ง เนื้อที่รวม 250,056.08 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 96.19 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.53 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 215,095.27 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 91.41 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภออมก๋อย อำเภอแม่แจ่ม อำเภอฝาง อำเภอดอยเต่า อำเภอจอมทอง

(2) ลำพูน พบที่อำเภอลี้ อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอแม่ทา อำเภอป่าซาง (3) เชียงราย พบที่อำเภอแม่สรวย (4) แม่ฮ่องสอน พบที่อำเภอปาย อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย (5) สุโขทัย พบที่อำเภอศรีสัชนาลัย (6) ตาก พบที่อำเภอสามเงา อำเภอแม่ระมาด อำเภอบ้านตาก (7) แพร่ พบที่อำเภอวังชิ้น และ (8) กำแพงเพชร พบที่อำเภอคลองลาน

1.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 34,838.91 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 2.66 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กาญจนบุรี พบที่อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอไทรโยค อำเภอห้วยกระเจา อำเภอเลาขวัญ และ (2) เพชรบุรี พบที่อำเภอท่ายาง อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง

1.3 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 121.90 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 2.12 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 48 แหล่ง เนื้อที่รวม 144,517.48 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 62.39 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.34 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 114,320.10 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 58.48 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภออมก๋อย อำเภอแม่แจ่ม อำเภอฝาง อำเภอจอมทอง (2) ลำพูน พบที่อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอแม่ทา อำเภอป่าซาง (3) เชียงราย พบที่อำเภอแม่สรวย (4) แม่ฮ่องสอน พบที่อำเภอปาย อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย (5) สุโขทัย พบที่อำเภอศรีสัชนาลัย (6) ตาก พบที่อำเภอสามเงา อำเภอแม่ระมาด อำเภอบ้านตาก (7) แพร่ พบที่อำเภอวังชิ้น และ (8) กำแพงเพชร พบที่อำเภอคลองลาน

2.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 30,075.48 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 1.79 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กาญจนบุรี พบที่อำเภอห้วยกระเจา อำเภอเลาขวัญ และ (2) เพชรบุรี พบที่อำเภอท่ายาง อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง

2.3 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 121.90 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 2.12 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ มีจำนวน 8 แหล่ง เนื้อที่รวม 105,538.60 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 33.80 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.18 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 100,775.17 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 32.93 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอดอยเต่า และ (2) ลำพูน พบที่อำเภอลี้

3.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 4,763.43 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.87 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 4.8 บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	290,113.00	130.82	732,745.67	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย แพร่ กำแพงเพชร
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	75,017.73	39.41	220,779.12	เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	215,095.27	91.41	511,966.55	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ตาก แม่ฮ่องสอน สุโขทัย แพร่ กำแพงเพชร
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	114,320.10	58.48	327,526.67	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย แพร่ กำแพงเพชร
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	100,775.17	32.93	184,439.88	เชียงใหม่ ลำพูน
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	34,927.73	2.70	15,148.71	กาญจนบุรี เพชรบุรี
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	88.82	0.045	253.14	เพชรบุรี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	34,838.91	2.66	14,895.58	กาญจนบุรี เพชรบุรี
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	30,075.48	1.79	10,042.48	กาญจนบุรี เพชรบุรี
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	4,763.43	0.87	4,853.10	กาญจนบุรี

ตารางที่ 4.8 บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคตะวันออก					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	121.90	2.12	11,879.72	ฉะเชิงเทรา
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	121.90	2.12	11,879.72	ฉะเชิงเทรา
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	121.90	2.12	11,879.72	ฉะเชิงเทรา
2.2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-

4.9 เฟลด์สปาร์

พื้นที่ศักยภาพแร่เฟลด์สปาร์ เนื้อที่รวม 115,123.78 ไร่ (184.20 ตารางกิโลเมตร) มีปริมาณทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์ 160.13 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.16 ล้านล้านบาท (ราคาแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ ราคา 700 บาท/เมตริกตัน แร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ราคา 1,700 บาท/เมตริกตัน ราคาแร่ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566) โดยพบที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ระยอง และนครศรีธรรมราช

บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.9 และรายละเอียดรายแหล่งแสดงในภาคผนวก ก)

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 36 แหล่ง เนื้อที่รวม 107,866.04 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 146.25 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 60,804.15 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 18.29 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอแม่แจ่ม อำเภอจอมทอง (2) แม่ฮ่องสอน พบที่อำเภอสบเมย และ (3) ตาก พบที่อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา

1.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 41,023.73 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 72.03 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กาญจนบุรี พบที่อำเภอท่ามะกา อำเภอท่าม่วง อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอหนองปรือ อำเภอไทรโยค อำเภอบ่อพลอย (2) ราชบุรี พบที่อำเภอสวนผึ้ง อำเภอบ้านคา และ (3) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอทับสะแก

1.3 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 2,022.27 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 39.23 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ชลบุรี พบที่อำเภอเมืองชลบุรี และ (2) ระยอง พบที่อำเภอบ้านค่าย

1.4 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 4,015.89 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 16.69 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง มีจำนวน 36 แหล่ง เนื้อที่รวม 107,866.04 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 146.25 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ภาคเหนือ มีเนื้อที่ 60,804.15 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 18.29 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) เชียงใหม่ พบที่อำเภอแม่แจ่ม อำเภอจอมทอง (2) แม่ฮ่องสอน พบที่อำเภอสบเมย และ (3) ตาก พบที่อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา

2.2 ภาคกลาง มีเนื้อที่ 41,023.73 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 72.03 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) กาญจนบุรี พบที่อำเภอท่ามะกา อำเภอท่าม่วง อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอหนองปรือ อำเภอไทรโยค อำเภอบ่อพลอย (2) ราชบุรี พบที่อำเภอสวนผึ้ง และอำเภอบ้านคา และ (3) ประจวบคีรีขันธ์ พบที่อำเภอทับสะแก

2.3 ภาคตะวันออก มีเนื้อที่ 2,022.27 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 39.23 ล้านเมตริกตัน กระจายตัวดังนี้ (1) ชลบุรี พบที่อำเภอเมืองชลบุรี และ (2) ระยอง พบที่อำเภอบ้านค่าย

2.4 ภาคใต้ มีเนื้อที่ 4,015.89 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 16.69 ล้านเมตริกตัน พบที่อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ ไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์

ตารางที่ 4.9 บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคเหนือ					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	64,481.77	24.75	18,675.44	เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	3,677.62	6.46	4,555.89	เชียงใหม่ ตาก
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	60,804.15	18.29	14,119.55	เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	60,804.15	18.29	14,119.55	เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

ตารางที่ 4.9 บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	จังหวัด
ภาคกลาง					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	43,016.04	75.22	68,764.10	กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,992.31	3.19	5,408.53	กาญจนบุรี
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	41,023.73	72.03	63,355.57	กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	41,023.73	72.03	63,355.57	กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคตะวันออก					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	2,022.27	39.23	66,005.99	ชลบุรี ระยอง
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-	-
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	2,022.27	39.23	66,005.99	ชลบุรี ระยอง
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	2,022.27	39,23	66,005.99	ชลบุรี ระยอง
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-
ภาคใต้					
	พื้นที่ศักยภาพแร่	5,603.70	20.92	14,647.49	นครศรีธรรมราช
1	พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,587.81	4.23	2,965.09	นครศรีธรรมราช
2	พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	4,015.89	16.69	11,682.40	นครศรีธรรมราช
2.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	4,015.89	16.69	11,682.40	นครศรีธรรมราช
2.2	พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-	-

บทที่ 5
ข้อเสนอแนะการปรับปรุง
หลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย

การจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย เพื่อการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง สำหรับแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 3 เป็นการนำพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่เป้าหมายแต่ละชนิดมาพิจารณาตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC) ครอบคลุมปัจจัย ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมืองและสถานภาพโครงการ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย สามารถสรุปดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับราคาแร่มีผลต่อ 2 ปัจจัยย่อยได้แก่ ปัจจัยย่อยที่ 2.1 มูลค่าของแหล่งแร่ และปัจจัยย่อยที่ 3.1 รายได้สู่ท้องถิ่นโดยตรง จะส่งผลต่อค่าคะแนนของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองขนาดเล็ก และ/หรือ ชนิดแร่บางชนิดที่มีราคาต่ำ จึงส่งผลต่อมูลค่าของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองและรายได้สู่ท้องถิ่นโดยตรง ดังนั้น ควรทบทวนและปรับปรุงปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับราคาแร่ทั้ง 2 ปัจจัยย่อยนี้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของขนาดพื้นที่และ/หรือชนิดแร่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง

2. ปัจจัยย่อยที่ 2.1 มูลค่าแหล่งแร่ มีการกำหนดหลักเกณฑ์เป็นกลุ่มแร่อุตสาหกรรม/ถ่านหิน และกลุ่มแร่โละ/รัตนชาติ ในขณะที่ปัจจัยย่อยที่ 3.1 รายได้สู่ท้องถิ่นโดยตรง เป็นการแบ่งเกณฑ์ตามรายได้สู่ท้องถิ่น ซึ่งไม่มีการพิจารณาตามกลุ่มแร่ จึงส่งผลให้กลุ่มแร่อโลหะส่วนใหญ่มีค่าคะแนนค่อนข้างต่ำ ดังนั้น ควรมีการแบ่งหลักเกณฑ์เป็นกลุ่มแร่ในปัจจัยย่อยที่ 3.1 เช่นเดียวกับปัจจัยย่อยที่ 2.1

3. ปัจจัยย่อยที่ 2.2 การใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม เป็นการพิจารณาจากสัดส่วนการผลิตและการใช้แร่ในประเทศ ซึ่งเป็นการพิจารณาในภาพรวมของทั้งประเทศ จากข้อมูลสถิติแร่ในแต่ละปีพบว่าแร่บางชนิดมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก เช่น ควอตซ์และแบไรต์ ดังนั้น ควรให้คงการนำข้อมูลสถิติแร่ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อลดความผันผวนของข้อมูลสถิติแร่ และควรมีการพิจารณาข้อมูลการนำเข้าและการส่งออกแร่ร่วมด้วย เพื่อให้เห็นถึงการใช้แร่เป็นวัตถุดิบที่แท้จริง

4. ปัจจัยย่อยที่ 3.2 การรับทราบของชุมชนถึงสถานภาพกิจกรรมเหมืองแร่ ซึ่งมีการแบ่งเป็นสถานภาพพื้นที่ที่มีกิจกรรมทำเหมือง และสถานภาพพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมทำเหมือง ส่งผลให้พื้นที่สำรวจภาครัฐและภาคเอกชนที่ไม่มีกิจกรรมของการทำเหมืองได้ค่าคะแนนต่ำ ดังนั้น ควรมีการทบทวนหรือปรับปรุงหลักเกณฑ์ให้ครอบคลุมกิจกรรมสำรวจของภาครัฐและภาคเอกชนด้วย เช่น การรับทราบ

ข้อมูลจากการปิดประกาศในขั้นตอนการขออาชญาบัตรและการขอประทานบัตร การรับทราบข้อมูลจากขั้นตอนการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อ 4 ปัจจัยย่อย ได้แก่ ปัจจัยย่อย 4.1 มลภาวะที่อาจเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ ตะกอนดิน และตะกอนธารน้ำ ปัจจัยย่อย 4.2 มลภาวะด้านฝุ่นละออง เสียง และแรงสั่นสะเทือนที่อาจกระทบต่อชุมชน ปัจจัยย่อย 4.3 พื้นที่ที่เคยมีการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว และปัจจัยย่อย 4.4 ผลกระทบที่อาจเกิดต่อพื้นที่อนุรักษ์ จะส่งผลต่อพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองที่มีขนาดใหญ่ที่มีส่วนทับซ้อนหรือใกล้กับแหล่งน้ำ และ/หรือพื้นที่ชุมชน และ/หรือพื้นที่อนุรักษ์ ทำให้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองขนาดใหญ่ได้ค่าคะแนนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น นอกจากนี้กรณีแหล่งแร่ดีบุกที่เป็นแหล่งแร่ทุติยภูมิแบบลานแร่ เป็นการสะสมตัวของแร่ตามทางน้ำครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง รวมถึงแหล่งแร่เกลือหินและโพแทชซึ่งเป็นแร่ที่เกิดใต้ดินมีการแผ่กระจายตัวเป็นบริเวณกว้าง จึงทับซ้อนพื้นที่แหล่งน้ำ และ/หรือใกล้แหล่งชุมชน ซึ่งส่งผลต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจัยย่อยที่ 4.1, 4.2 และ 4.4 ดังนั้น ควรมีการทบทวนและปรับปรุงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหรือหาแนวทางการให้ค่าคะแนนที่เหมาะสมตามลักษณะการสะสมตัวของแร่

6. ปัจจัยย่อยที่ 5.1 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เป็นการพิจารณาอัตราการเจ็บป่วยในภาพรวมของทั้งจังหวัด โดยเป็นการพิจารณาจากอัตราป่วยโรคเรื้อรังของทางเดินหายใจส่วนล่าง จากระบบฐานข้อมูล Health Data Center (HDC dashboard) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ได้บ่งชี้ว่าผลกระทบต่อสุขภาพมาจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่ ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงข้อมูลอัตราป่วยฯ รายจังหวัดใหม่ให้เป็นปัจจุบัน หากเป็นไปได้ควรทบทวนปรับปรุงจัดทำหลักเกณฑ์ใหม่ โดยใช้ข้อมูลด้านผลกระทบต่อสุขภาพที่บ่งชี้ถึงกิจกรรมการทำเหมือง และเป็นฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงและประมวลผลได้ทางเทคนิค โดยให้กรมควบคุมโรค เป็นหน่วยงานหลักในการสังเคราะห์ และประมวลข้อมูลพร้อมกับปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเสนอต่ออนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อนำไปปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย เพื่อการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อนำไปปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทยต่อไป

บทที่ 6
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ มีแร่เป้าหมายที่ดำเนินการดังนี้ เกลือหิน (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ควอตซ์ ดินขาว อิลไลต์ ดีบุก แบไรต์ โพแทช (จังหวัดนครพนมและสกลนคร) ฟลูออไรต์ และเฟลด์สปาร์ โดยมีพื้นที่ศักยภาพแร่สรุปดังนี้

1. เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนมและสกลนคร มีเนื้อที่ 499,409 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 127,830.18 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 249.26 ล้านล้านบาท

2. ควอตซ์ มีเนื้อที่ 17,680 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 459.29 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.34 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดลำปาง อุทัยธานี กำแพงเพชร หนองบัวลำภู อุดรธานี ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ระยอง จันทบุรี สระแก้ว ระนอง และนราธิวาส

3. ดินขาว มีเนื้อที่ 147,274 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 1,490.83 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.57 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง อุทัยธานี อุดรธานี ลพบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ระยอง ปราจีนบุรี จันทบุรี สระแก้ว ระนอง และนราธิวาส

4. อิลไลต์ มีเนื้อที่ 15,218 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 401.38 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.15 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดลำปาง และอุตรดิตถ์

5. ดีบุก มีเนื้อที่ 2,786,773 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 4.71 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 3.9 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง ตาก อุทัยธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส

6. แบไรต์ มีเนื้อที่ 85,224 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่ 144.94 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.21 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดเชียงใหม่ ตาก พะเยา เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮองสอน ลำปาง ลำพูน เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู กาญจนบุรี เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช

7. โพแทช จังหวัดนครพนมและสกลนคร มีเนื้อที่ 3,025,543 ไร่ ปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 158,677.10 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 4,217.20 ล้านล้านบาท มีปริมาณทรัพยากรแร่เกลือหินที่เกิดร่วมกับโพแทช (เกลือหิน – โพแทช) 6.48 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 12,650.67 ล้านล้านบาท

8. ฟลูออไรต์ มีเนื้อที่รวม 325,162 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 135.64 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.75 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย แพร่ กำแพงเพชร กาญจนบุรี เพชรบุรี และฉะเชิงเทรา

9. เฟลด์สปาร์ มีเนื้อที่รวม 115,123 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 160.12 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 0.16 ล้านล้านบาท พบที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ระยอง และนครศรีธรรมราช

ทั้งนี้ การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เป็นการนำพื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาดำเนินการ ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีจะใช้เฉพาะที่มีข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มากันพื้นที่ศักยภาพแร่ จำนวน 7 ชั้นข้อมูล ได้แก่ (1) เขตอุทยานแห่งชาติ (2) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (3) เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (4) เขตวนอุทยาน (5) เขตสวนพฤษศาสตร์ (6) สวนรุกขชาติ และ (7) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน และนำมาพิจารณาปัจจัยด้านธรณีวิทยาเพื่อจำแนกพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง (พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีระดับความเชื่อมั่นทางธรณีวิทยาสูง-ต่ำ (G1-G3)) และพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ (พื้นที่ศักยภาพแร่ที่มีการประเมินเบื้องต้น (G4))

ผลการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สามารถจำแนกพื้นที่ (หักลบพื้นที่ที่มีการซ้อนทับกันของแร่ต่างชนิดที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน) ปริมาณทรัพยากรแร่ และมูลค่าแหล่งแร่ (ตารางที่ 6.1) สรุปดังนี้

1. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เนื้อที่ประมาณ 10.13 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 16.46 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 45,081 ล้านล้านบาท

1.1 ผลการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่ เนื้อที่ 10.06 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 16.44 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 45,020 ล้านล้านบาท

1.2 ผลการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่โพแทชเพิ่มเติมจังหวัดนครพนม เนื้อที่ 74,915 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 618.89 ล้านเมตริกตัน และเกลือหิน - โพแทช 22,878.84 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 61.06 ล้านล้านบาท

2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 3.17 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่รวม 0.16 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 375 ล้านล้านบาท

2.1 ผลการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่ 3.10 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 0.14 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 314 ล้านล้านบาท

2.2 ผลการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่โพแทชเพิ่มเติมจังหวัดนครพนม 74,915 ไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่โพแทช 618.89 ล้านเมตริกตัน และเกลือหิน - โพแทช 22,878.84 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 61.06 ล้านล้านบาท

3. พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ เนื้อที่ประมาณ 6.96 ล้านไร่ มีปริมาณทรัพยากรแร่ 16.30 ล้านล้านเมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 44,705 ล้านล้านบาท ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการการทบทวนบัญชีทรัพยากรแร่

ตารางที่ 6.1 บัญชีทรัพยากรแร่

ชนิดแร่	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
เกลือหิน (โดมเกลือ)	พื้นที่ศักยภาพแร่	499,409.93	127,830.18	249,268,859.48
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	-	-	-
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	499,409.93	127,830.18	249,268,859.48
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	402,735.74	102,959.33	200,770,700.53
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	96,674.19	24,870.85	48,498,158.95
ควอตซ์	พื้นที่ศักยภาพแร่	17,680.81	459.29	344,464.05
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	1,905.05	103.08	77,302.77
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	15,775.76	356.21	267,161.28
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	15,424.28	354.19	265,644.48
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	351.48	2.02	1,516.80
ดินขาว	พื้นที่ศักยภาพแร่	147,274.61	1,490.83	573,977.77
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	9,917.54	74.11	28,529.97
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	137,357.07	1,416.72	545,447.80
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	132,049.47	1,109.31	427,093.19
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	5,307.60	307.41	118,354.61
อิลไลต์	พื้นที่ศักยภาพแร่	15,218.22	401.38	154,531.11
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่			
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	15,218.22	401.38	154,531.11
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	15,218.22	401.38	154,531.11
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-

ตารางที่ 6.1 บัญชีทรัพยากรแร่ (ต่อ)

ชนิดแร่	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ดีบุก	พื้นที่ศักยภาพแร่	2,786,773.01	4.71	3,900,432.30
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	511,811.69	0.37	308,660.95
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	2,274,961.32	4.34	3,591,771.35
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	2,194,740.87	4.32	3,570,056.40
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	80,220.45	0.02	21,714.95
แบไรต์	พื้นที่ศักยภาพแร่	85,224.42	144.94	215,380.97
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	20,828.20	40.11	59,686.79
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	64,396.22	104.83	155,694.18
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	64,396.22	104.83	155,694.18
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-
โพแทช - เกลือหิน	พื้นที่ศักยภาพแร่	6,806,607.52	528,484.40 (โพแทช) 15,866,130.70 (เกลือหิน – โพแทช)	14,045,672,770.35 (โพแทช) 30,938,954,873.23 (เกลือหิน – โพแทช)
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	27,290.03	1,461.86 (โพแทช) 60,917.64 (เกลือหิน – โพแทช)	38,852,322.58 (โพแทช) 118,789,406.37 (เกลือหิน – โพแทช)
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	6,779,317.49	527,022.54 (โพแทช) 15,805,213.06 (เกลือหิน – โพแทช)	14,006,820,447.77 (โพแทช) 30,820,165,466.86 (เกลือหิน – โพแทช)
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	102674.63	2168.42 (โพแทช) 57,650.68 (เกลือหิน – โพแทช)	57630851.6 (โพแทช) 112,418,820.72 (เกลือหิน – โพแทช)
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	6,676,642.86	524,854.12 (โพแทช) 15,747,562.38 (เกลือหิน – โพแทช)	13,949,189,596.17 (โพแทช) 30,707,746,646.14 (เกลือหิน – โพแทช)

ตารางที่ 6.1 บัญชีทรัพยากรแร่ (ต่อ)

ชนิดแร่	ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (ล้านเมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ฟลูออไรต์	พื้นที่ศักยภาพแร่	325,162.63	135.64	759.774.10
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	75,106.55	39.45	221,032.25
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	250,056.08	96.19	538,741.85
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	144,517.48	62.39	349,448.87
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	105,538.60	33.80	189,292.98
เฟลด์สปาร์	พื้นที่ศักยภาพแร่	115,123.78	160.12	168,093.02
	1. พื้นที่ศักยภาพแร่ในพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	7,257.74	13.88	12,929.51
	2. พื้นที่ศักยภาพแร่นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่	107,866.04	146.24	155,163.51
	2.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง	107,866.04	146.24	155,163.51
	2.2 พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่	-	-	-

นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้นำเสนอข้อมูลบัญชีทรัพยากรแร่และข้อเสนอแนะในการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองเสนอต่อคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา

6.2 ข้อเสนอแนะ

การจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทยในครั้งนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ข้อจำกัด เฉพาะแร่ที่ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งยังต้องดำเนินการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ข้อจำกัด ของแร่ชนิดอื่นให้มีข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อที่จะได้รวบรวมประเด็นปัญหา และข้อจำกัดเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเป็นรายกลุ่มแร่ที่มีองค์ประกอบคล้ายกัน เช่น ลักษณะการเกิดแหล่งแร่ ราคาแร่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี, 2552, โครงการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรแร่โพแทช : กรมทรัพยากรธรณี, 368 หน้า

_____, 2564, โครงการศึกษาและประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการแร่โพแทช เล่มที่ 1 : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 536 หน้า.

_____, 2565, การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 : กองทรัพยากรแร่ และสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 - 4, 483 หน้า.

กรมศุลกากร, 2565, รายงานสถิติ [ระบบออนไลน์] : แหล่งข้อมูล https://www.customs.go.th/statistic_report.php [9 พฤศจิกายน 2565]

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2559, กพร. รุกดันแร่ควอตซ์ แร่ศักยภาพวัตถุดิบสำคัญผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ชี้ศักยภาพไทยสู่การเป็นฐานผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน : ข่าว กรมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม [ระบบออนไลน์] : แหล่งที่มา www.dpim.go.th › purchase › article

_____, 2565, ข้อมูลสถิติผลผลิต การใช้ การนำเข้าและการส่งออกแร่ [ระบบออนไลน์] : แหล่งที่มา http://www7.dpim.go.th/stat/ [29 ธันวาคม 2565]

_____, 2566 (ก), ระบบฐานข้อมูลใบอนุญาตประทานบัตร [ระบบออนไลน์] : แหล่งที่มา https://www.dpim.go.th/webservices/con_report.php [1 พฤษภาคม 2566]

_____, 2566 (ข), สรุปประกาศราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ [ระบบออนไลน์] :แหล่งที่มา http://www.dpim.go.th/ minerals-minerals/mp002.php [20 มกราคม 2566]

คชินท์ สายอินทวงศ์, 2022, การลอยแร่เฟลด์สปาร์ (Feldspar Flotation) [Online] : Available form http://www.thaiceramicsociety.com/rm_paint_feld.php [22 December 2022].

ธีรวุธ ตันนุกิจ, 2558, เทคโนโลยีการผลิตซิลิกอนเกรดโลหกรรมและเกรดแสงอาทิตย์ : กลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรมพื้นฐาน สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 46 หน้า.

นุชิต ศิริทองคำ และและวนิฐชยา ขัดศรี, 2561, การประเมินสถานภาพและกำหนดแหล่งแร่เพื่อใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (แร่โพแทช จังหวัดชัยภูมิ) : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 170 หน้า.

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, 2558, เรื่อง กำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่เพื่อการสำรวจและพัฒนาแหล่งแร่ควอตซ์ (19 สิงหาคม 2558)

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 134 ตอนที่ 26ก (2 มีนาคม 2560), หน้า 1-57.

พระราชกำหนด พิกัดอัตราศุลกากร (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2559, 2559, ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 133 ตอนที่ 110 ก (2 ธันวาคม 2559), หน้า 136-147.

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI), 2562, โครงการศึกษาจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ เสนอต่อกรมทรัพยากรธรณี : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI), 600 หน้า.

สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2559, การจำแนกทรัพยากรแร่ตามระบบ UNFC-2009 : สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 64 หน้า

British Geological Survey, 2022 World Mineral Production 2016–20 [Online] : Available form https://www2.bgs.ac.uk/mineralsuk/download/world_statistics/2010s/WMP_2016_2020.pdf [15 December 2022].

Coherent Market Insights, 2022, Feldspar Market Analysis [Online] : Available form https://www.coherentmarketinsights.com/market-insight/feldspar-market-4688 [21 December 2022].

Global Kaolin Reserves and Production, 2022 [Online] : Available form https://www.ultrafinegrinder.com/news/global-kaolin-resources-and-production [15 December 2022].

Indexbox, 2022, Which Country Produces the Most Quartz Crystal [Online] : Available form https://www.indexbox.io/blog/which-country-produces-the-most-quartz-crystal [15 December 2022].

International Trade Centre, 2022, List of exporters for the selected product [Online] : Available form https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS. [17 December 2022].

Mordor Intelligence, 2022 (a), Barite Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, And Forecasts (2023 - 2028) [Online] : Available form https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/barite-market [12 November 2022].

_____, 2022 (b), Quartz Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, And Forecasts (2023-2028) [Online] : Available form https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/quartz-market [9 December 2022].

N E Idoine and team, 2022, World Mineral Production 2016–2020 : British Geological Survey, 88 pages.

Statista, 2022 (a), Price of kaolin from 2010 to 2021 [Online] : Available form https://www.statista.com/statistics/248194/average-price-of-kaolin [15 December 2022].

_____, 2022 (b), Production of barite worldwide from 2011 to 2021 [Online] : Available form https://www.statista.com/statistics/799487/global-barite-production [14 December 2022].

_____, 2022 (c), Production volume of feldspar in the United States from 2012 to 2021 [Online] : Available form https://www.statista.com/statistics/874534/feldspar-production-volume-united-states/ [20 December 2022].

Trading Economics, 2023, Price of Tin from 2010 to 2021 [Online] : Available form https://tradingeconomics.com/commodity/tin [15 December 2022].

T J Brown and team, 2016, World Mineral Production 2010–2014 : British Geological Survey, 81 pages.

U.S. Geological Survey, 2022 (a), Feldspar Statistics and Information [Online] : Available form https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/feldspar-statistics-and-information [21 December 2022].

_____, 2022 (b), Mineral commodity summaries 2022 : U.S. Geological Survey, 202 pages.

_____, 2022 (c), Silica Statistics and Information [Online] : Available form https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/silica-statistics-and-information [14 December 2022].

World Integrated Trade Solution, 2022, Quartz; other than natural sands exports by country [Online] : Available form https://wits.worldbank.org [12 December 2022].

Y chart, 2023, Potassium chloride spot price : Available form https://ycharts.com/stocks. [16 January 2023].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

(บัญชีทรัพยากรแร่)

ตารางที่ ก-1 (1-1) บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดนครพนม

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหินนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	อำเภอเมืองนครพนม	61,899.73	15,274,277,332.63	29,784,840.80	เมืองนครพนม	นครพนม	โดมเกลือ มีชั้นเกลือชั้นล่างพบที่ความลึก 99.05 - 170.45 เมตร จากระดับผิวดิน หนา 71.40 เมตร ไม่พบชั้นโพแทช
2	บ้านนาเพียง	8,593.17	2,210,719,467.29	4,310,902.96	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	บ้านท่าแร่	7,443.63	1,914,982,881.94	3,734,216.62	นาทม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
4	บ้านโพนงาม	4,829.67	1,242,504,015.55	2,422,882.83	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
5	บ้านเหลาหลวง	4,686.95	1,205,785,360.20	2,351,281.45	ท่าอุเทน	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านดอนแดง	3,813.48	981,072,773.72	1,913,091.91	ธาตุพนม เมืองนครพนม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
7	บ้านนาน้อย	3,768.48	969,497,333.54	1,890,519.80	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
8	บ้านดอนป่าติ้ว	3,558.82	915,558,858.58	1,785,339.77	นาหว้า	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
9	บ้านดอนมะจ่าง	2,206.46	567,643,558.32	1,106,904.94	นาหว้า	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
10	บ้านดงป่ายูง	815.38	209,767,657.66	409,046.93	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
11	บ้านท่าแต้	520.82	133,989,251.77	261,279.04	นาแก	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
12	บ้านพระซองน้อย	325.39	83,711,427.97	163,237.28	ท่าอุเทน	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
13	บ้านศรีคงคำ	151.52	38,980,332.90	76,011.65	โพนสวรรค์	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เกลือหิน							
1	อำเภอเมืองนครพนม	61,899.73	15,274,277,332.63	29,784,840.80	เมืองนครพนม	นครพนม	โดมเกลือ มีชั้นเกลือชั้นล่างพบที่ความลึก 99.05 - 170.45 เมตร จากระดับผิวดิน หนา 71.40 เมตร ไม่พบชั้นโพแทช
2	บ้านนาเพียง	8,593.17	2,210,719,467.29	4,310,902.96	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	บ้านท่าแร่	7,443.63	1,914,982,881.94	3,734,216.62	นาทม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
4	บ้านเหลาหลวง	4,686.95	1,205,785,360.20	2,351,281.45	ท่าอุเทน	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
5	บ้านนาน้อย	3,768.48	969,497,333.54	1,890,519.80	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านดอนป่าติ้ว	3,558.82	915,558,858.58	1,785,339.77	นาหว้า	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
7	บ้านดงป่ายูง	815.38	209,767,662.91	409,046.93	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
8	บ้านพระซองน้อย	325.39	83,711,443.17	163,237.28	ท่าอุเทน	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
9	บ้านศรีคงคำ	151.52	38,980,332.90	76,011.65	โพนสวรรค์	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เกลือหิน							
1	บ้านโพนงาม	4,829.67	1,242,504,016.00	2,422,882.83	ศรีสงคราม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านดอนแดง	3,813.48	981,072,773.70	1,913,091.91	ธาตุพนม เมืองนครพนม	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	บ้านดอนมะจ่าง	2,206.46	567,643,558.30	1,106,904.94	นาหว้า	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
4	บ้านท่าแต้	520.82	133,989,251.80	261,279.04	นาแก	นครพนม	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ตารางที่ ก-1 (1-2) บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) จังหวัดสกลนคร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหินนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	หนองหาน	173,353.40	44,597,699,699.86	86,965,514.41	เมืองสกลนคร	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
2	บ้านดอนหวาย	25,008.55	6,433,815,443.50	12,545,940.11	วานรนิวาส พังโคน สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	บ้านดงยาง	23,478.51	6,040,191,449.63	11,778,373.33	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
4	บ้านธาตุ	23,060.83	5,932,737,168.21	11,568,837.48	สว่างแดนดิน, เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
5	อำเภอสว่างแดนดิน	14,181.05	3,648,281,856.47	7,114,149.62	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านช้างมิ่ง	11,776.06	3,029,563,301.48	5,907,648.44	พังโคน พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
7	บ้านทุ่งมน	10,941.71	2,814,915,366.38	5,489,084.96	เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
8	บ้านโคกคอน	10,936.58	2,813,594,261.24	5,486,508.81	สว่างแดนดิน เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
9	บ้านนาแต้	8,146.55	2,095,819,289.40	4,086,847.61	คำตากล้า	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
10	บ้านกุดเรือคำ	7,214.90	1,856,139,872.80	3,619,472.75	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
11	บ้านหนองกวั่ง	6,828.98	1,756,856,022.37	3,425,869.24	บ้านม่วง วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
12	ห้วยม่วง	6,525.15	1,678,690,209.46	3,273,445.91	วานรนิวาส พังโคน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
13	บ้านเพีย	5,584.06	1,436,582,382.64	2,801,335.65	คำตากล้า	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
14	บ้านศรีคงคำ	5,208.76	1,340,028,617.62	2,613,055.80	กุสุมาลย์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
15	หนองกุดเค็ม	4,724.60	1,215,472,576.49	2,370,171.52	เจริญศิลป์ วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
16	บ้านกลางเจริญ	4,723.55	1,215,201,942.79	2,369,643.79	พังโคน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
17	บ้านหนองบ่อ	4,579.38	1,178,112,087.97	2,297,318.57	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
18	บ้านหนองหมากแซว	4,234.62	1,089,419,054.61	2,124,367.16	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
19	บ้านถ่อน	4,168.39	1,072,379,924.20	2,091,140.85	เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
20	บ้านนาคูณ	4,053.99	1,042,949,539.49	2,033,751.60	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
21	บ้านนาหัวช้าง	3,903.04	1,004,113,884.57	1,958,022.07	พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
22	บ้านโพนสว่าง	3,785.84	973,963,382.63	1,899,228.60	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
23	หนองหวาย	3,747.83	964,184,496.45	1,880,159.77	เมืองสกลนคร พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
24	บ้านหนองแวง	3,589.27	923,393,092.75	1,800,616.53	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
25	บ้านดอนแดง	3,532.26	908,725,650.48	1,772,015.02	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
26	บ้านนาอวนน้อย	3,440.60	885,144,393.05	1,726,031.57	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
27	บ้านนาเรือง	2,693.61	692,970,945.10	1,351,293.34	เมืองสกลนคร	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
28	หนองหวาย	2,434.45	626,296,753.61	1,221,278.67	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
29	บ้านบงเหนือ	2,259.38	581,259,462.30	1,133,455.95	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
30	อำเภอบ้านม่วง	2,165.90	557,210,106.30	1,086,559.71	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
31	บ้านท่าก้อน	2,058.52	529,585,241.63	1,032,691.22	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
32	กุดเลา	1,819.20	468,016,106.44	912,631.41	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
33	บ้านดงจันทู	1,143.23	294,111,886.24	573,518.18	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
34	หนองหลวง	748.42	192,541,090.08	375,455.13	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
35	บ้านคางฮุง	745.25	191,727,518.29	373,868.66	พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เกลือหิน							
1	หนองหาน	173,353.40	44,597,699,699.86	86,965,514.41	เมืองสกลนคร	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
2	บ้านดอนหวาย	25,008.55	6,433,815,443.50	12,545,940.11	วานรนิวาส พังโคน สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	บ้านดงยาง	23,478.51	6,040,191,449.63	11,778,373.33	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	อำเภอสว่างแดนดิน	14,181.05	3,648,281,856.47	7,114,149.62	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
5	บ้านช้างมิ่ง	11,776.06	3,029,563,301.48	5,907,648.44	พังโคน พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านทุ่งมน	10,941.71	2,814,915,366.38	5,489,084.96	เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
7	บ้านโคกคอน	10,936.58	2,813,594,261.24	5,486,508.81	สว่างแดนดิน เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
8	บ้านกุดเรือคำ	7,214.90	1,856,139,872.80	3,619,472.75	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
9	บ้านหนองกวั่ง	6,828.98	1,756,856,022.37	3,425,869.24	บ้านม่วง วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
10	บ้านศรีคงคำ	5,208.76	1,340,028,617.62	2,613,055.80	กุสุมาลย์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
11	บ้านหนองหมากแซว	4,234.62	1,089,419,054.61	2,124,367.16	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
12	บ้านนาหัวช้าง	3,903.04	1,004,113,884.57	1,958,022.07	พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
13	บ้านดอนแดง	3,532.26	908,725,650.48	1,772,015.02	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
14	บ้านนาเรือง	2,693.61	692,970,945.10	1,351,293.34	เมืองสกลนคร	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
15	หนองหวาย	2,434.45	626,296,753.61	1,221,278.67	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
16	บ้านท่าก้อน	2,058.52	529,585,241.63	1,032,691.22	อากาศอำนวย	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
17	กุดเลา	1,819.20	468,016,106.44	912,631.41	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
18	บ้านดงจันทู	1,143.23	294,111,886.24	573,518.18	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
19	บ้านคางฮุง	745.25	191,727,518.29	373,868.66	พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เกลือหิน							
1	บ้านธาตุ	23,060.83	5,932,737,168.21	11,568,837.48	สว่างแดนดิน เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านนาแต้	8,146.55	2,095,819,289.40	4,086,847.61	คำตากล้า	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
3	ห้วยม่วง	6,525.15	1,678,690,209.46	3,273,445.91	วานรนิวาส พังโคน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
4	บ้านเพีย	5,584.06	1,436,582,382.64	2,801,335.65	คำตากล้า	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
5	หนองกุดเค็ม	4,724.60	1,215,472,576.49	2,370,171.52	เจริญศิลป์ วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
6	บ้านกลางเจริญ	4,723.55	1,215,201,942.79	2,369,643.79	พังโคน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
7	บ้านหนองบ่อ	4,579.38	1,178,112,087.97	2,297,318.57	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
8	บ้านถ่อน	4,168.39	1,072,379,924.20	2,091,140.85	เจริญศิลป์	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
9	บ้านนาคูณ	4,053.99	1,042,949,539.49	2,033,751.60	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
10	บ้านโพนสว่าง	3,785.84	973,963,382.63	1,899,228.60	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
11	หนองหวาย	3,747.83	626,296,753.61	1,221,278.67	เมืองสกลนคร, พรรณานิคม	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
12	บ้านหนองแวง	3,589.27	923,393,092.75	1,800,616.53	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
13	บ้านนาอวนน้อย	3,440.60	885,144,393.05	1,726,031.57	วานรนิวาส	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
14	บ้านบงเหนือ	2,259.38	581,259,462.30	1,133,455.95	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
15	อำเภอบ้านม่วง	2,165.90	557,210,106.30	1,086,559.71	บ้านม่วง	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน
16	หนองหลวง	748.42	192,541,090.08	375,455.13	สว่างแดนดิน	สกลนคร	โดมเกลือ เป็นชั้นเกลือชั้นล่างและพบไม่ลึกมากจากระดับผิวดิน

หมายเหตุ : แร่เกลือหิน ราคา 1,950 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-2 บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่ควอตซ์นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	เขาห้วยเสือ2	988.65	56,844,891.53	42,633.67	บ้านคา	ราชบุรี	สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง x ยาว = 1,010 เมตร x 1,840 เมตร
2	บ้านต่างแคน	1087.85	52,341,908.98	39,256.43	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พบแร่เหล็กแทรกอยู่ในสายแร่ควอตซ์ ในบางบริเวณพบเป็นดินลูกรังชั้นหนาประมาณ 2 เมตร กระจายตัวเป็นบริเวณกว้างตามที่ราบ
3	บ้านบุญทัน	458.93	33,171,377.95	24,878.53	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พบแร่เหล็กแทรกอยู่ในสายแร่ควอตซ์ ในบางบริเวณพบเป็นดินลูกรังชั้นหนาประมาณ 2 เมตร กระจายตัวเป็นบริเวณกว้างตามที่ราบ
4	เขากะนุง-ลำอีซู 4	358.27	31,893,740.10	23,920.31	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์กว้าง 21 เมตร ยาว 3,160 เมตร สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
5	เขาห้วยเสือ1	2334.26	29,390,000	22,042.50	บ้านคา	ราชบุรี	สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง x ยาว = 1,980 เมตร x 2,050 เมตร
6	เขาใหญ่	781.85	17,696,420.78	13,272.31	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ที่เป็นหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต และหินไบโอไทต์แกรนิต
7	ตะโกปิดทอง	68.62	16,695,000	12,521.25	สวนผึ้ง	ราชบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 30 เมตร ยาว 2,000 เมตร และหนา 150 เมตร วางตัว N40E/55NW เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
8	เขาหินลู่ vein18	107.51	12,180,000	9,135	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
9	เขาหินลู่ vein20	95.27	10,670,000	8,002.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
10	เขาลอย	40.42	7,300,000	5,475	เมืองระยอง	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 30 เมตร ยาว 2,000 เมตร หนา 150 เมตร วางตัว N44E.80NE
11	เขาหินลู่ vein17	62.13	6,810,000	5107.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
12	เขากะนุง-ลำอีซู 7	193.28	4,810,690	3,608.01	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง x ยาว = 180 เมตร x 2,550 เมตร
13	เขาหินลู่ vein14	40.87	4,520,000	3,390	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
14	เขาหินลู่ vein9	29.68	3,690,000	2,767.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
15	เขากะนุง-ลำอีซู 6	250.77	3,689,800	2,767.35	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 150 เมตร ยาว 2,530 เมตร
16	เขาหินลู่ vein15	33.20	3,596,088.82	2,697.06	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
17	เขาคันหอก	142.99	3,577,500	2,683.12	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์แทรกตัวขึ้นตามแนวรอยเลื่อนแบบเลื่อนผ่านแนวตะวันตกเฉียงใต้ - ตะวันออกเฉียงเหนือ
18	เขากำแพง 1	835.28	3,577,500	2,683.12	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาดกว้างประมาณ 30 - 50 เมตร และยาวประมาณ 3,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ-ใต้

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
19	เขาหินลู่ vein12	27.59	3,010,000	2,257.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
20	เขาหนองบัว	214.64	3,009,502.03	2,257.12	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 300 เมตร x 4,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้
21	เขาหนองบัว	212.40	2,978,051.01	2,233.53	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 300 เมตร x 4,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้
22	เขาหินลู่ vein16	27.18	2,900,000	2,175	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
23	เขาลอยนอก	210.90	2,881,875	2161.40	ท่ายาง	เพชรบุรี	พนังแร่ควอตซ์สีขาวน้ำนม วางตัว N7E/88E กว้าง 300 เมตร ยาว 1,450 เมตร สูง 5 เมตร
24	ศรีมงคล	35.45	2,820,640	2,115.48	ไทรโยค	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ขนาดความกว้าง 50 - 150 เมตร ความยาว 400 เมตร ความหนา 25 เมตร วางตัวทิศทางในเดียวกับโครงสร้าง

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
25	เขาหนองข้าวนก 2	69.20	2,623,881.6	1,967.91	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 288 เมตร และยาวประมาณ 382 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ (NW-SE)
26	พุบอน	312.09	2,000,000.00	1,500	บ้านไร่	อุทัยธานี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ (N - S)ขนาดกว้าง 27 เมตร ยาว 1500 เมตร และหนา 20 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
27	เขาปูน 2	49.04	1,913,724.00	1,435.29	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 136 เมตร และยาวประมาณ 590 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
28	บ้านลำอีซู 5	47.03	1,797,049.80	1,347.78	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 156 เมตร และยาวประมาณ 483 เมตร.
29	เหมือง บ.เขมราชไมนิ่งกรุ๊ป	90.25	1,780,800.00	1,335.60	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม ขาวเจือเทา
30	เขาแก้ว	88.18	1,589,642.38	1,192.23	โกสัมพีนคร	กำแพงเพชร	พนังแร่ควอตซ์ เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
31	บ้านเทพประทาน2 (บ้านราชดำริห์)	44.66	1,400,000.00	1,050	น้ำโสม	อุดรธานี	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 20 เมตร และยาวประมาณ 600 เมตร วางตัวในแนวทิศ 350 องศา เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม เนื้อละเอียด

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
32	เขานางสางหัว	96.94	1,313,848.80	985.38	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	บริเวณสะสมตัวอย่างกว้างขวางของ crypto crystalline quartz กว้างประมาณ 313 เมตร xและยาวประมาณ 528 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
33	เขาหินลู่ vein10	11.11	1,250,000.00	937.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
34	เขาหินลู่ vein11	10.27	1,120,000.00	840	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
35	เหมืองแร่หัวหิน	33.33	1,050,000.00	787.50	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 - 15 เมตร ยาว 500 เมตร และหนา 50 เมตร วางตัว N40E/85SE เนื้อควอตซสีขาวน้ำนม SiO_2 99.23%
36	เขาหนองข้าวนก 1	27.85	954,477.00	715.85	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 138 เมตร และยาวประมาณ 290 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
37	เขาปูน 1	25.34	930,150.00	697.61	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 100 เมตร และยาวประมาณ 390 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
38	เขาหลังถนน	2121.55	930,000.00	697.50	ท่ายาง	เพชรบุรี	สายแร่กว้าง 20 เมตร ยาว 500 เมตร และหนา 50 เมตร
39	เขาหินลู่ vein19	7.91	804,469.51	603.35	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
40	เขาช่องอินทรีย์ 4	20.96	801,169.20	600.87	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 104 เมตร และยาวประมาณ 323 เมตร.
41	เขาหินลู่ vein13	7.45	770,000.00	577.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
42	เขาช่องอินทรีย์ 9	18.82	744,239.25	558.17	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 79 เมตร และยาวประมาณ 395 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
43	บ้านโคกนกพัฒนา	83.26	738,575.79	553.93	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	แร่เหล็กแทรกในเนื้อหินควอร์ตไซต์สีเทาดำ-ดำ
44	บ้านพุรุ่งเรือง 1	199.56	717,570.00	538.1775	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 86 เมตร และยาวประมาณ 454 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
45	เขาชะงุ้ม 1	17.19	709,680.60	532.26	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 86 เมตร และยาวประมาณ 346 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
46	เขาหินลู่ vein8	6.36	680,000.00	510	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
47	บ้าน กเมตร9	784.65	676,000.00	507	สุคิริน	นราธิวาส	เป็นการเพิ่มข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่จากแปลงคำขอประทานบัตร
48	เขาเต่า	2.12	667,800.00	500.85	ปราณบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 30 - 40 เมตร ยาว 200 เมตร และหนา 60 เมตร วางตัว N330W/70SW เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
49	เขาชะงุ้ม 2	18.05	649,888.65	487.41	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 93 เมตร และยาวประมาณ 293 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
50	บร็อคไซต์ วัลเล่ย์1	7.21	581,710.00	436.28	เมืองระยอง	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 25 - 30 เมตร ยาว 560 เมตร หนา 20 เมตร วางตัว N35E. เนื้อควอตซ์สีขาวใสไม่มีสี
51	เขากะนุง-ลำอีซู 13	119.29	527,410.00	395.55	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 150 เมตร ยาว 1,620 เมตร
52	เขาช่องอินทรีย์ 8	12.94	470,965.95	353.22	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาด กว้างประมาณ 91 เมตร ยาว 217 เมตร
53	เขากะนุง-ลำอีซู 1	39.94	468,750.00	351.56	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 130 เมตร ยาว 620 เมตร
54	บ้านเทพประทาน1	118.32	460,000.00	345	น้ำโสม	อุดรธานี	สายแร่ควอตซ์มีความกว้าง 47 เมตร และยาว 54 เมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW – SE) สีขาวขุ่น
55	เขาช่องอินทรีย์ 5	9.60	373,395.60	280.04	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 76 เมตร และยาวประมาณ 206 เมตร.
56	เขาช่องอินทรีย์ 7	7.84	306,019.35	229.51	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ (N - S) ขนาดกว้างประมาณ 47 เมตร และยาวประมาณ 273 เมตร.
57	เขากะนุง-ลำอีซู 5	52.84	285,905.00	214.42	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 100 เมตร ยาว 810 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
58	เนินเขาสามสิบ KKC1.2	257.08	278,250.00	208.68	วัฒนานคร	สระแก้ว	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 300 เมตร หนา 50 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนมแร่ควอตซ์ส่วนใหญ่ในพื้นที
59	เขาใหญ่	55.69	278,250.00	208.68	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 300 เมตร และหนา 50 เมตร วางตัว N40E/80E เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีมลทินเป็นแร่สีเทาดำ
60	เขาชะงุ้ม 3	6.83	261,896.85	196.42	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 79 เมตร และยาวประมาณ 139 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW – SE)
61	บ้านคลองเจริญ2	260.58	249,998.88	187.49	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 40 เมตร และยาว 1,240 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)
62	บ้านหนองจิกโพรง	5.75	248,803.20	186.60	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 32 เมตร และยาวประมาณ 326 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ เกือบแนวเหนือ - ใต้ (NNW - SSE)
63	เหมือง บจก.กรีน ไมนิ่ง อินดัสทรี่	492.44	222,600.00	166.95	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 10 - 15 เมตร และยาวประมาณ 400 เมตร.
64	ปากรัตน์1	22.82	215,313.00	161.48	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	พนังแร่ควอตซ์กว้าง 25 เมตร ยาว 1,300 เมตร สูง 5 เมตร วางตัวในแนว N60W/80SW

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
65	เหมือง บจก. ทรัพย์มงคล	262.81	214,900.00	161.17	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์โผล่บริเวณไหล่เขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) การทำเหมืองควอตซ์ผลิตร่วมกับแร่เฟลด์สปาร์
66	เขาช่องอินทรีย์ 1	27.33	210,000.00	157.50	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE- SW) ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 114 เมตร x 393 เมตร
67	เขากะนุง-ลำอีซู 2	23.79	205,610.00	154.20	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่กว้าง 15 เมตร ยาว 31 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
68	เขาช่องอินทรีย์ 6	4.89	192,326.40	144.24	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 64 เมตร และยาวประมาณ 126 เมตร.
69	บ้านบ่อหว้า (เขาแสลงพัน)	221.40	190,800.00	143.10	พนมทวน	กาญจนบุรี	สายแร่ขนาดกว้าง 15 เมตร และยาว 400 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
70	เขาวัดบ่อหว้า	6.16	171,720.00	128.79	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 30 เมตร และยาวประมาณ 240 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
71	ห้วยปลด (บ้านก้อง)	13.61	170,000.00	127.50	นายูง	อุดรธานี	พนังควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 15 เมตร และยาวประมาณ 300 เมตร วางตัวในแนวทิศ 340 องศา เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม ผลึกละเอียด
72	เขาขโมย	193.38	136,800.00	102.60	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ที่เป็นหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
73	เขาวงเวียน	3.80	125,000.00	93.75	เขาชะเมา	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 150 เมตร หนา 30 เมตร วางตัว N60E.เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
74	เขากะนุง - ลำอีซู 3	39.19	118,920.00	89.19	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่กว้าง 95 เมตร ยาว 584 เมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
75	บ้านคลองเจริญ1	231.88	100,456.20	75.34	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 39 เมตร และยาว 1,200 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
76	เขาหนองขาว	49.74	93,214.00	69.91	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	สายแร่กว้าง 35 เมตร ยาว 670 เมตร สูง 3 เมตร วางตัว N60W/80SW
77	บ้านพุรุ่งเรือง 2	2.01	75,556.80	56.66	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 32 เมตร และยาวประมาณ 99 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
78	บ้านหนองหมู vein 1	1.53	61,289.20	45.96	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบ NS ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 236 เมตร และหนา 10 เมตร
79	บ้านหนองหมู vein 2	1.51	61,029.50	45.77	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบ NS ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 235 เมตร และหนา 10 เมตร
80	เขากำแพง 2 (เขาจำศีล)	90.19	47,700.00	35.77	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาดกว้างประมาณ 10 เมตร และยาวประมาณ 200 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
81	เขาช่องอินทรีย์8-1	153.66	36,040.00	27.03	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์และเฟลด์สปาร์ วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
82	หนองแก3	9.22	27,852.00	20.88	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 150 เมตร และหนา 8 - 10 เมตร วางตัว S65E/60SW เนื้อควอตซ์สีขาวและขาวน้ำนม
83	บ้านหนองปริง	13.88	26,235.00	19.67	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 5 เมตร และยาวาประมาณ 220 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
84	ดอยผาลาด	36.57	19,875.00	14.90	เสริมงาม	ลำปาง	เป็นพื้นที่ของกลุ่มพนังแร่ควอตซ์ วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ขนาดใหญ่เป็นแร่ควอตซ์เพียงอย่างเดียว
85	บ้านหนองหมู vein 3	0.32	18,550.00	13.91	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบ NS ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 100 เมตร และหนา 10 เมตร
86	เขาฉวาก	3.77	6,956.25	5.21	เขาคิชฌกูฏ	จันทบุรี	สายแร่ควอตซ์มีความกว้าง 5 เมตร ยาว 50 เมตร และหนาประมาณ 15 เมตร วางตัว N20E เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
87	เขากะนุง-ลำอีซู 12	81.96	4,453.00	3.33	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเกือบ N - S ขนาด กว้างประมาณ 154 เมตร ยาว 1,301 เมตร
88	บ้านบ่อแก้ว	2.83	2,523.77	1.89	ปราณบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	ไม่มีข้อมูล แต่จากรูปถ่ายชั้นแร่มีความหนาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 0.30 เมตร เนื้อแร่สีขาว ทึบแสง
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่ควอตซ์							
1	เขาห้วยเสือ2	988.65	56,844,891.53	42,633.67	บ้านคา	ราชบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง x ยาว = 1,010 เมตร x 1,840 เมตร
2	บ้านต่างแคน	1087.85	52,341,908.98	39,256.43	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พบแร่เหล็กแทรกอยู่ในสายแร่ควอตซ์ ในบางบริเวณพบเป็นดินลูกรังชั้นหนาประมาณ 2 เมตร กระจายตัวเป็นบริเวณกว้างตามที่ราบ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
3	บ้านบุญทัน	458.93	33,171,377.95	24,878.53	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พบแร่เหล็กแทรกอยู่ในสายแร่ควอตซ์ ในบางบริเวณพบเป็นดินลูกรังชั้นหนาประมาณ 2 เมตร กระจายตัวเป็นบริเวณกว้างตามที่ราบ
4	เขากะนุง-ลำอีซู 4	358.27	31,893,740.10	23,920.31	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์กว้าง 21 เมตร ยาว 3,160 เมตร สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
5	เขาห้วยเสือ1	2334.26	29,390,000	22,042.5	บ้านคา	ราชบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง x ยาว = 1,980 เมตร x 2,050 เมตร
6	เขาใหญ่	781.85	17,696,420.78	13,272.31	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	สายแร่ควอตซ์ที่แหรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ที่เป็นหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต และหินไบโอไทต์แกรนิต
7	ตะโกปิดทอง	68.62	16,695,000	12,521.25	สวนผึ้ง	ราชบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 30 เมตร ยาว 2,000 เมตร และหนา 150 เมตร วางตัว N40E/55NW เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
8	เขาหินลู่ vein18	107.51	12,180,000	9,135	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
9	เขาหินลู่ vein20	95.27	10,670,000	8,002.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
10	เขาลอย	40.42	7,300,000	5,475	เมืองระยอง	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 30 เมตร ยาว 2,000 เมตร หนา 150 เมตร วางตัว N44E/80NE
11	เขาหินลู่ vein17	62.13	6,810,000	5107.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
12	เขากะนุง-ลำอีซู 7	193.28	4,810,690	3,608.01	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE-SW) กว้าง x ยาว = 180 เมตร x 2,550 เมตร
13	เขาหินลู่ vein14	40.87	4,520,000	3,390	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
14	เขาหินลู่ vein9	29.68	3,690,000	2,767.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
15	เขากะนุง-ลำอีซู 6	250.77	3,689,800	2,767.35	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 150 เมตร ยาว 2,530 เมตร
16	เขาหินลู่ vein15	33.20	3,596,088.82	2,697.06	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
17	เขาคันหอก	142.99	3,577,500	2,683.12	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์แทรกตัวขึ้นตามแนวรอยเลื่อนแบบเลื่อนผ่านแนวตะวันตกเฉียงใต้-ตะวันออกเฉียงเหนือ
18	เขากำแพง 1	835.28	3,577,500	2,683.12	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาดกว้างประมาณ 30 - 50 เมตร และยาวประมาณ 3,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้
19	เขาหินลู่ vein12	27.59	3,010,000	2,257.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
20	เขาหนองบัว	214.64	3,009,502.03	2,257.12	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 300 เมตร x 4,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้
21	เขาหนองบัว	212.40	2,978,051.01	2,233.53	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 300 เมตร x 4,000 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้
22	เขาหินลู่ vein16	27.18	2,900,000	2,175	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
23	เขาลอยนอก	210.90	2,881,875	2161.40	ท่ายาง	เพชรบุรี	พนังแร่ควอตซ์สีขาวน้ำนม วางตัวN7E/88E กว้าง 300 เมตร ยาว 1,450 เมตร สูง 5 เมตร
24	ศรีมงคล	35.45	2,820,640	2,115.48	ไทรโยค	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ขนาดความกว้าง 50 - 150 เมตร ความยาว 400 เมตร ความหนา 25 เมตร วางตัวทิศทางในเดียวกับโครงสร้าง
25	เขาหนองข้าวนก 2	69.20	2,623,881.6	1,967.91	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 288 เมตร และยาวประมาณ 382 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW-SE)
26	เขาปูน 2	49.04	1,913,724.00	1,435.29	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 136 เมตร และยาวประมาณ 590 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE-SW)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
27	บ้านลำอีซู 5	47.03	1,797,049.80	1,347.78	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 156 เมตร และยาวประมาณ 483 เมตร.
28	เหมือง บ.เขมราชไมนิ่งกรุ๊ป	90.25	1,780,800.00	1,335.60	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม ขาวเจือเทา
29	เขาแก้ว	88.18	1,589,642.38	1,192.23	โกสัมพีนคร	กำแพงเพชร	พนังแร่ควอตซ์ เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
30	บ้านเทพประทาน2 (บ้านราชดำริห์)	44.66	1,400,000.00	1,050	น้ำโสม	อุดรธานี	พนังควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 20 เมตร และยาวประมาณ 600 เมตร วางตัวในแนวทิศ 350 องศา เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม เนื้อละเอียด
31	เขานางสางหัว	96.94	1,313,848.80	985.38	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	บริเวณสะสมตัวอย่างกว้างขวางของ crypto crystalline quartz กว้างประมาณ 313 เมตร xและยาวประมาณ 528 เมตร วางตัวในแนว NW - SE
32	เขาหินลู่ vein10	11.11	1,250,000.00	937.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
33	เขาหินลู่ vein11	10.27	1,120,000.00	840	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
34	เหมืองแร่หัวหิน	33.33	1,050,000.00	787.50	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 - 15 เมตร ยาว 500 เมตร และหนา 50 เมตร วางตัว N40E/85SE เนื้อควอตซสีขาวน้ำนม SiO_2 99.23%
35	เขาหนองข้าวนก 1	27.85	954,477.00	715.85	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 138 เมตร และยาวประมาณ 290 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)
36	เขาปูน 1	25.34	930,150.00	697.61	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 100 เมตร และยาวประมาณ 390 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
37	เขาหลังถนน	2121.55	930,000.00	697.50	ท่ายาง	เพชรบุรี	สายแร่กว้าง 20 เมตร ยาว 500 เมตร และหนา 50 เมตร
38	เขาหินลู่ vein19	7.91	804,469.51	603.35	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
39	เขาช่องอินทรีย์ 4	20.96	801,169.20	600.87	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 104 เมตร และยาวประมาณ 323 เมตร.
40	เขาหินลู่ vein13	7.45	770,000.00	577.50	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
41	เขาช่องอินทรีย์ 9	18.82	744,239.25	558.17	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 79 เมตร และยาวประมาณ 395 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
42	บ้านโคกนกพัฒนา	83.26	738,575.79	553.93	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	แร่เหล็กแทรกในเนื้อหินควอร์ตไซต์สีเทาดำ-ดำ
43	บ้านพุรุ่งเรือง 1	199.56	717,570.00	538.1775	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 86 เมตร และยาวประมาณ 454 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)
44	เขาชะงุ้ม 1	17.19	709,680.60	532.26	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 86 เมตร และยาวประมาณ 346 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
45	เขาหินลู่ vein8	6.36	680,000.00	510	กระบุรี	ระนอง	สายแร่ควอตซ์ที่พบเป็นหินลอยขนาดใหญ่และหินโผล่เป็นบางบริเวณ มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) ส่วนใหญ่มีสีขาวน้ำนม มีเหล็กออกไซด์และแมงกานีสออกไซด์เคลือบ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							จากผลการสำรวจค่าความต้านทานสภาพไฟฟ้า คาดว่าชั้นที่พบสายแร่ควอตซ์มีความหนา 30 - 50 เมตร จากผิวดิน
46	บ้าน กเมตร9	784.65	676,000.00	507	สุคิริน	นราธิวาส	เป็นการเพิ่มข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่จากแปลงคำขอประทานบัตร
47	เขาเต่า	2.12	667,800.00	500.85	ปราณบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 30 - 40 เมตร ยาว 200 เมตร และหนา 60 เมตร วางตัว N330W/70SW เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
48	เขาชะงุ้ม 2	18.05	649,888.65	487.41	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 93 เมตร และยาวประมาณ 293 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
49	บร็อคไซต์ วัลเล่ย์1	7.21	581,710.00	436.28	เมืองระยอง	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาดกว้าง 25-30 เมตร ยาว 560 เมตร หนา 20 เมตร วางตัว N. 35 E. เนื้อควอตซ์สีขาวใสไม่มีสี
50	เขากะนุง - ลำอีซู 13	119.29	527,410.00	395.55	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 150 เมตร ยาว 1,620 เมตร
51	เขาช่องอินทรีย์ 8	12.94	470,965.95	353.22	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาด กว้าประมาณ 91 เมตร ยาว 217 เมตร
52	เขากะนุง - ลำอีซู 1	39.94	468,750.00	351.56	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 130 เมตร ยาว 620 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
53	บ้านเทพประทาน1	118.32	460,000.00	345	น้ำโสม	อุดรธานี	สายแร่ควอตซ์มีความกว้าง 47 เมตร และยาว 54 เมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) สีขาวขุ่น
54	เขาช่องอินทรีย์ 5	9.60	373,395.60	280.04	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 76 เมตร และยาวประมาณ 206 เมตร.
55	เขาช่องอินทรีย์ 7	7.84	306,019.35	229.51	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ (N - S) ขนาดกว้างประมาณ 47 เมตร และยาวประมาณ 273 เมตร.
56	เขากะนุง - ลำอีซู 5	52.84	285,905.00	214.42	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) กว้าง 100 เมตร ยาว810 เมตร
57	เนินเขาสามสิบ KKC1.2	257.08	278,250.00	208.68	วัฒนานคร	สระแก้ว	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 300 เมตร หนา 50 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนมแร่ควอตซ์ส่วนใหญ่ในพื้นที
58	เขาใหญ่	55.69	278,250.00	208.68	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 300 เมตร และหนา 50 เมตร วางตัว N40E/80E เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีมลทินเป็นแร่สีเทาดำ
59	เขาชะงุ้ม 3	6.83	261,896.85	196.42	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 79 เมตร และยาวประมาณ 139 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW – SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
60	บ้านคลองเจริญ2	260.58	249,998.88	187.49	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 40 เมตร และยาว 1,240 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)
61	บ้านหนองจิกโพรง	5.75	248,803.20	186.60	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 32 เมตร และยาวประมาณ 326 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ เกือบแนวเหนือ - ใต้ (NNW - SSE)
62	เหมือง บจก.กรีน ไมนิ่ง อินดัสทรี่	492.44	222,600.00	166.95	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 10 - 15 เมตร และยาวประมาณ 400 เมตร.
63	ปากรัตน์1	22.82	215,313.00	161.48	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	พนังแร่ควอตซ์กว้าง 25 เมตร ยาว 1,300 เมตร สูง 5 เมตร วางตัวในแนว N60W/80SW
64	เหมือง บจก. ทรัพย์มงคล	262.81	214,900.00	161.17	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์โผล่บริเวณไหล่เขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)การทำเหมืองควอตซ์ผลิตร่วมกับแร่เฟลด์สปาร์
65	เขาช่องอินทรีย์ 1	27.33	210,000.00	157.50	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาด กว้าง x ยาว ประมาณ 114 เมตร x 393 เมตร
66	เขากะนุง-ลำอีซู 2	23.79	205,610.00	154.20	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่กว้าง 15 เมตร ยาว 31 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
67	เขาช่องอินทรีย์ 6	4.89	192,326.40	144.24	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW) ขนาดกว้างประมาณ 64 เมตร และยาวประมาณ 126 เมตร.
68	บ้านบ่อหว้า (เขาแสลงพัน)	221.40	190,800.00	143.10	พนมทวน	กาญจนบุรี	สายแร่ขนาดกว้าง 15 เมตร และยาว 400 เมตร วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
69	เขาวัดบ่อหว้า	6.16	171,720.00	128.79	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 30 เมตร และยาวประมาณ 240 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
70	ห้วยปลด (บ้านก้อง)	13.61	170,000.00	127.50	นายูง	อุดรธานี	พนังควอตซ์ขนาด กว้างประมาณ 15 เมตร และยาวประมาณ 300 เมตร วางตัวในแนวทิศ 340 องศา เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม ผลึกละเอียด
71	เขาขโมย	193.38	136,800.00	102.60	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ที่เป็นหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต
72	เขาวงเวียน	3.80	125,000.00	93.75	เขาชะเมา	ระยอง	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 150 เมตร หนา 30 เมตร วางตัว N60E เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
73	เขากะนุง-ลำอีซู 3	39.19	118,920.00	89.19	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่กว้าง 95 เมตร ยาว 584 เมตร สายแร่วางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
74	บ้านคลองเจริญ1	231.88	100,456.20	75.34	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้าง 39 เมตร และยาว 1,200 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
75	เขาหนองขาว	49.74	93,214.00	69.91	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	สายแร่กว้าง 35 เมตร ยาว 670 เมตร สูง 3 เมตร วางตัว N60W/80SW
76	บ้านพุรุ่งเรือง 2	2.01	75,556.80	56.66	ไทรโยค	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 32 เมตร และยาวประมาณ 99 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
77	บ้านหนองหมู vein 1	1.53	61,289.20	45.96	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบเหนือ - ใต้ ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 236 เมตร และหนา 10 เมตร
78	บ้านหนองหมู vein 2	1.51	61,029.50	45.77	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบเหนือ - ใต้ ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 235 เมตร และหนา 10 เมตร
79	เขากำแพง 2 (เขาจำศีล)	90.19	47,700.00	35.77	พนมทวน	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์ขนาดกว้างประมาณ 10 เมตร และยาวประมาณ 200 เมตร วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
80	เขาช่องอินทรีย์8-1	153.66	36,040.00	27.03	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์และเฟลด์สปาร์ วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ (NE - SW)
81	หนองแก3	9.22	27,852.00	20.88	หัวหิน	ประจวบคีรีขันธ์	พนังแร่ควอตซ์ขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 150 เมตร และหนา 8 - 10 เมตร วางตัว S65E/60SW เนื้อควอตซ์สีขาว และขาวน้ำนม
82	บ้านหนองปริง	13.88	26,235.00	19.67	เลาขวัญ	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์มีความกว้างประมาณ 5 เมตร และยาวประมาณ 220 เมตร วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
83	บ้านหนองหมู vein 3	0.32	18,550.00	13.91	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่ควอตซ์ ทิศทางเกือบเหนือ - ใต้ ถูกปิดทับด้วยตะกอนและหินผุ ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 100 เมตร และหนา 10 เมตร
84	เขาฉวาก	3.77	6,956.25	5.21	เขาคิชฌกูฏ	จันทบุรี	สายแร่ควอตซ์มีความกว้าง 5 เมตร ยาว 50 เมตร และหนาประมาณ 15 เมตร วางตัว N20E เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
85	เขากะนุง - ลำอีซู 12	81.96	4,453.00	3.33	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเกือบ N - S ขนาด กว้างประมาณ 154 เมตร ยาว 1,301 เมตร
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ควอตซ์							
1	พุบอน	312.09	2,000,000.00	1,500.00	บ้านไร่	อุทัยธานี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ (N - S) ขนาดกว้าง 27 เมตร ยาว 1,500 เมตร และหนา 20 เมตร เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม มีรอยแตกมาก
2	ดอยผาลาด	36.57	19,875.00	14.91	เสริมงาม	ลำปาง	เป็นพื้นที่ของกลุ่มพนังแร่ควอตซ์ วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ขนาดใหญ่ เป็นแร่ควอตซ์เพียงอย่างเดียว
3	บ้านบ่อแก้ว	2.83	2,523.77	1.89	ปราณบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	ไม่มีข้อมูล แต่จากรูปถ่ายชั้นแร่มีความหนาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 0.30 เมตร เนื้อแร่สีขาว ทึบแสง

หมายเหตุ : แร่ควอตซ์ ราคา 750 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-3 บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว (เคโอลิไนต์)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่ดินขาวนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	บ้านภูเหม็นบน	5,307.60	307,414,579.99	118,354.61	ห้วยคต	อุทัยธานี	ดินขาวจากการผุพังที่ค่อยเป็นค่อยไปของหินแกรนิต หินฟิลไลต์ หินดินดาน หินโคลน หินไมกาชิสต์ หรือผุพังโดยน้ำแร่ร้อนที่สัมพันธ์กับแกรนิตแทรกขึ้นมา
2	หาดส้มแป้น2	6,465.29	150,615,290.84	57,986.89	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช อะลูมินา 35 – 38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 - 22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขาและหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 28 เมตร
3	สุไหงปาดี	30,633.56	91,900,677.60	35,381.76	สุไหงปาดี เจาะไอร้อง	นราธิวาส	แหล่งแร่ดินขาวมีทั้งแบบพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่ม (แบบทุติยภูมิ) มีความหนา 0.5 - 1 เมตร และแบบหินแกรนิตผุพังอยู่กับที่ (แบบปฐมภูมิ) มีความหนา 3 - 4 เมตร ชนิดควอตซ์มอนโซไนต์ เม็ดแร่ขนาดปานกลางถึงละเอียด (ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไบโอไทต์)
4	จวบ	26,043.08	78,129,246.66	30,079.76	ระแงะ เมืองนราธิวาส เจาะไอร้อง	นราธิวาส	เป็นแหล่งดินขาวทุติยภูมิที่หินแกรนิตทางด้านตะวันตก – ตะวันตกเฉียงใต้ ผุพังถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่ในที่ลุ่ม หน้าดินหนาไม่ต่ำกว่า 0.5 - 1.5 เมตร บางแห่งมีเหล็กปนอยู่มากทำให้ดินมีสีแดงหรือน้ำตาล
5	เขาดินสอ	1,655.70	77,265,855.23	29,747.35	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวประกอบด้วยแร่เคโอลิไนต์ แร่อิลไลต์ และมอนต์มอริลโลไนต์ แร่ดินขาวเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนฝุ่นที่สลายตัวจากชั้นหิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							อัคนีชนิดหินภูเขาไฟหรือฝุ่นเถ้าภูเขาไฟในน้ำ สะสมตัวเป็นหินโคลนเนื้อละเอียด
6	บ้านซับหินขวาง	1,540.46	64,083,179.26	24,672.02	ชัยบาดาล	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาวคล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร บางบริเวณพบไรโอไลต์ที่มีการผุพังน้อย
7	แม่หมอก7	4,080.26	58,708,661.04	22,602.83	เถิน	ลำปาง	ดินขาวแผ่เป็นชั้นไปตามชั้นหินทัฟฟ์ ดินขาวจากหินทัฟฟ์จะเนื้อละเอียดจากagglomerate มีเศษหินปน
8	บ้านโคกไม้ลาย	3,117.60	58,361,412.53	22,469.14	เมืองปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	ชั้นดินขาวปนทรายหนา ประมาณ 5 เมตร เกิดสะสมตัวอยู่ใต้ชั้นดินบอลล์เคลย์ ที่หนาประมาณ 1.5 เมตร
9	ยี่งอ	15,357.48	53,751,181.45	20,694.20	ระแงะ, ยี่งอ เมืองนราธิวาส	นราธิวาส	เป็นแหล่งแบบทุติยภูมิที่หินแกรนิตผุถูกพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่มจากเทือกเขาหินแกรนิตทางด้านตะวันออกของอำเภอยี่งอและระแงะ ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 3 เมตร โดยเปลือกดินหนา 0.3 - 1.5 เมตร
10	บ้านทัพสยาม	1,643.92	48,420,000.00	18,641.70	ตาพระยา	สระแก้ว	สีขาวอมเหลืองเนื้อ ละเอียดเนียน สลับดินสีน้ำตาล เกิดจากการผุพังอยู่กับที่ของหินโคลน
11	บ้านสา3	4,216.48	44,816,089.06	17,254.19	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
12	เขาทับรัก	1,448.03	40,544,782.89	15,609.74	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	ดินขาวเกิดจากรอยแตกที่เป็นช่องทางให้น้ำแร่ร้อนเคลื่อนตัวเข้าไปแทนที่ในเนื้อหินท้องที่ เกิดขบวนการแปรเปลี่ยนไปเป็นแร่เคโอลิไนต์และอิลไลต์
13	บ้านมหาโพธิ์	879.62	36,592,345.96	14,088.05	สระโบสถ์	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วโดยน้ำแร่ร้อนกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาวคล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร
14	บ้านตะปอเยาะ	11,794.09	35,382,258.90	13,622.17	ยี่งอ,บาเจาะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแบบทุติยภูมิที่หินแกรนิตผุถูกพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่มจากเทือกเขาหินแกรนิตทางด้านตะวันออกของอำเภอยี่งอและระแงะ ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 3 เมตร โดยเปลือกดินหนา 0.3 - 1.5 เมตร
15	เขาลอบวัว	823.01	34,237,055.46	13,181.27	ชัยบาดาล	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาวคล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร บางบริเวณพบไรโอไลต์ที่มีการผุพังน้อย
16	เขาพลอง	482.39	26,100,000.00	10,048.50	เมืองราชบุรี	ราชบุรี	ดินขาวจากชั้นหินโคลนของหมวดหินแก่งกระจาน ประกอบไปด้วยควอตซ์ เคโอลิไนต์ และอิลไลต์
17	บ้านสา6	771.58	23,918,864.65	9,208.76	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
18	บ้านสา4	2,180.24	23,173,365.44	8,921.75	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
19	กลอนโด	708.40	23,141,027.08	8,909.30	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการแปรเปลี่ยนสภาพ (alteration) ชนิดแทนที่ในเนื้อหินแบบรักษาโครงสร้างเดิมของหิน เป็นดินขาวชนิดเคโอลินและอิลไลต์
20	บ้านเนินไทร	587.26	12,950,000.00	4,985.75	เมืองสระแก้ว	สระแก้ว	ดินขาวได้จากการผุพังอยู่กับที่ของเฟลด์สปาร์ แร่ควอตซ์และไมกาสีเข้มคงทนต่อการผุพังเหลือปะปนในดินค่อนข้างมาก
21	เมืองมาย10	361.44	12,630,186.70	4,862.62	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
22	บ้านคลองกระตุม	777.81	11,648,426.93	4,484.64	เมืองสระแก้ว	สระแก้ว	ดินขาวเนื้อละเอียดเนียนและดินสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแดง เกิดจากการผุพังอยู่กับที่ของหินโคลนและหินดินดาน
23	บุญนาคพัฒนา 4	1,141.99	11,401,625.08	4,389.63	เมืองลำปาง	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
24	บ้านสา7	1,002.06	11,116,184.17	4,279.73	เมืองลำปาง แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินไรโอไลต์และหินเถ้าภูเขาไฟเนื้อไรโอไรต์ถูกแปรสภาพด้วยกระบวนการสายแร่น้ำร้อนทำให้แร่ประกอบหิน เฟลสปาร์ผุพังอยู่กับที่กลายเป็นดินขาว
25	บุญนาคพัฒนา3	970.21	10,762,817.16	4,143.68	เมืองลำปาง แจ้ห่ม	ลำปาง	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินภูเขาไฟที่มีเฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
26	ท่าข้ามสุด	218.95	10,192,153.85	3,923.98	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการผุพังของหินดินดานชั้นบน วางตัวเอียงเทไปทางทิศใต้ ประมาณ 70 องศา
27	ดอนสำราญ	1,726.35	10,000,000.00	3,850.00	วังจันทร์ แกลง	ระยอง	ดินขาวที่สะสมตัวอยู่กับที่ซึ่งเกิดจากการผุพังของหินตะกอนกึ่งแข็งตัวอายุเทอร์เชียรี
28	บ้านดินแดง	107.89	6,283,592.70	2,419.18	โคกเจริญ	ลพบุรี	แร่อะลูมิเนียมซิลิเกตในหินไรโอไลต์ผุพังให้แร่ดินขาว พบดินขาว 2 ลักษณะ คือ เนื้อดินและเนื้อหิน (Pottery stone) มีเนื้อละเอียด สีขาว เทาขาว ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 20 เมตร ถูกปิดทับด้วยชั้นเปลือกดินที่หนา 1 เมตร
29	เขาโป่งพรม	2,712.64	6,068,789.92	2,336.48	หนองหญ้าปล้อง แก่งกระจาน	เพชรบุรี	ดินขาว ประกอบด้วย ควอตซ์ อิลไลต์ และเคโอลิไนต์
30	เมืองมาย7	190.31	5,911,138.07	2,275.79	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
31	เมืองยาว1	352.39	5,130,763.68	1,975.34	ห้างฉัตร	ลำปาง	แหล่งดินเกิดจากผุพังเปลี่ยนสภาพของแร่ประกอบหิน
32	บ้านสา5	454.74	4,833,323.01	1,860.83	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
33	บ้านนาทอง	4,802.14	3,595,839.94	1,384.40	นายูง	อุดรธานี	แร่ดินขาวสีขาวนวล เนื้อละเอียด เกิดจากการผุพังของหินไรโอไลต์ และแกรโนไดโอไรต์ Al_2O_3 13.64 - 15.49 เฉลี่ย 15.05 แร่ดินชนิด kaolinite

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
34	บ้านห้วยยาง	444.24	2,665,425.11	1,026.19	แกลง	ระยอง	ดินขาวแทรกสลับกับดินเหนียวสีเหลือง เป็นดินที่ผุพังจากหินอัคนีชนิดกลาง ที่มีแร่อัลคาไลน์เฟลด์สปาร์เป็นแร่หลัก ได้แก่ ไซอีไนต์และแทรไคต์ ชั้นดินขาวหนา 1.5 - 2.0 เมตร
35	เขาห้วยยายเล็ก	459.12	2,640,000.00	1,016.40	จอมบึง	ราชบุรี	ดินขาวจากชั้นหินโคลนของหมวดหินแก่งกระจาน ประกอบไปด้วย ควอตซ์ เคโอลิไนต์ และอิลไลต์
36	นิคมพัฒนา2	225.66	2,252,989.88	867.40	เมืองลำปาง	ลำปาง	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินที่มีเฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
37	บ้านคลองคา	320.69	1,924,138.65	740.79	แกลง	ระยอง	ดินขาวแทรกสลับกับดินเหนียวสีเหลือง เป็นดินที่ผุพังจากหินอัคนีชนิดกลางที่มีแร่อัลคาไลน์เฟลด์สปาร์เป็นแร่หลัก ได้แก่ ไซอีไนต์และแทรไคต์ ชั้นดินเหนียวปนทรายสีเทาขาวและชั้นดินขาวหนาเฉลี่ย 1.5 เมตร
38	บ้านโป่งรี 1	112.48	1,637,776.63	630.54	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	แร่เหล็กเกิดจากกระบวนการน้ำแร่ร้อนที่แทรกดันตามรอยแตกของหินท้องที่ โดยพบสะสมตัวสัมพันธ์กับสายแร่ควอตซ์และแทนที่ในหินท้องที่ ส่วนแร่ดินขาวเกิดจากการแปรเปลี่ยนของหินตะกอนเนื้อละเอียดโดยกระบวนการของน้ำแร่ร้อน
39	แม่ถอด4	99.92	1,454,775.03	560.09	เถิน	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
40	บางริ้น	119.93	1,122,552.33	432.18	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช มีอะลูมินา 35 - 38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 -

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขา และหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 15 เมตร
41	หงาว2	112.99	1,057,569.73	407.16	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช มีอะลูมินา 35-38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 - 22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขา และหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 15 เมตร
42	สะเมิงเหนือ1	326.62	713,000.00	274.51	สะเมิง	เชียงใหม่	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินอัคนีที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
43	บ้านหวด10	69.63	659,692.68	253.98	งาว	ลำปาง	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการน้ำร้อน (hydrothermal) ที่แทรกขึ้นมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนทำให้หินท้องที่เดิมเปลี่ยนสภาพเป็นดินขาว
44	นาโป่ง2	40.97	596,527.93	229.66	เถิน	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
45	บ้านเนินข้าวต้ม	178.89	286,219.18	110.19	แกลง	ระยอง	ดินขาวเกิดจากการผุพังของหินตะกอนยุคเพอร์เมียน - ไทรแอสซิก และถูกพัดพามาสะสมตัวใหม่ตามแอ่งสะสมตะกอน ชั้นดินเหนียวปนทรายสีเทาขาวและชั้นดินขาวหนาเฉลี่ย 0.4 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
46	บุญนาคพัฒนา2	61.65	277,726.00	106.92	เมืองลำปาง	ลำปาง	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการน้ำร้อน (hydrothermal) ที่แทรกขึ้นมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนทำให้หินท้องที่เดิมเปลี่ยนสภาพเป็นดินขาว
47	เหมืองทรายนวล	73.13	236,200.00	90.94	ท่าใหม่	จันทบุรี	ดินขาวที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนสภาพของแร่เฟลด์สปาร์ในหินแกรนิต
48	นิคมพัฒนา2	156.24	142,316.00	54.79	เมืองลำปาง	ลำปาง	แร่ดินขาวเป็นส่วนหนึ่งของชั้นหินตะกอนเถ้าภูเขาไฟชนิดไรโอไลต์ ถึงไรโอลิติกทัฟฟ์ อายุเพอร์โมไทรแอสสิก เกิดแบบปะทุเป็นเถ้าภูเขาไฟแล้วตกสะสมตัวเป็นชั้นๆ จากนั้นเกิดกระบวนการของน้ำแร่ร้อนแทรกมาตามรอยแตกทำให้หินผุพังและกลายเป็นแร่ดินขาว
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่ดินขาว							
1	หาดส้มแป้น2	6,465.29	150,615,290.84	57,986.89	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช มีอะลูมินา 35 - 38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 - 22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขา และหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 28 เมตร
2	สุไหงปาดี	30,633.56	91,900,677.60	35,381.76	สุไหงปาดี เจาะไอร้อง	นราธิวาส	แหล่งแร่ดินขาวมีทั้งแบบพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่ม (แบบทุติยภูมิ) มีความหนา 0.5 - 1 เมตร และแบบหินแกรนิตผุพังอยู่กับที่ (แบบปฐมภูมิ) มีความหนา 3 - 4 เมตร ชนิดควอตซ์มอนโซไนต์ เม็ดแร่ขนาดปานกลางถึงละเอียด (ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไบโอไทต์)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
3	จวบ	26,043.08	78,129,246.66	30,079.76	ระแงะ เจาะไอร้อง เมืองนราธิวาส	นราธิวาส	เป็นแหล่งดินขาวทุติยภูมิที่หินแกรนิตทางด้านตะวันตก - ตะวันตกเฉียงใต้ผุพังถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่ในที่ลุ่ม หน้าดินหนาไม่ต่ำกว่า 0.5 - 1.5 เมตร บางแห่งมีเหล็กปนอยู่มากทำให้ดินมีสีแดงหรือน้ำตาล
4	เขาดินสอ	1,655.70	77,265,855.23	29,747.35	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวประกอบด้วยแร่เคโอลิไนต์ แร่อิลไลต์ และมอนต์มอริลโลไนต์ แร่ดินขาวเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนฝุ่นที่สลายตัวจากชั้นหินอัคนีชนิดหินภูเขาไฟหรือฝุ่นเถ้าภูเขาไฟในน้ำ สะสมตัวเป็นหินโคลนเนื้อละเอียด
5	บ้านซับหินขวาง	1,540.46	64,083,179.26	24,672.02	ชัยบาดาล	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาวคล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร บางบริเวณพบไรโอไลต์ที่มีการผุพังน้อย
6	แม่หมอก 7	4,080.26	58,708,661.04	22,602.83	เถิน	ลำปาง	ดินขาวแผ่เป็นชั้นไปตามชั้นหินทัฟฟ์ ดินขาวจากหินทัฟฟ์จะเนื้อละเอียดจากagglomerate มีเศษหินปน
7	บ้านโคกไม้ลาย	3,117.60	58,361,412.53	22,469.14	เมืองปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	ชั้นดินขาวปนทรายหนา ประมาณ 5 เมตร เกิดสะสมตัวอยู่ใต้ชั้นดินบอลล์เคลย์ ที่หนาประมาณ 1.5 เมตร
8	ยี่งอ	15,357.48	53,751,181.45	20,694.20	ระแงะ ยี่งอ เมืองนราธิวาส	นราธิวาส	เป็นแหล่งแบบทุติยภูมิที่หินแกรนิตผุถูกพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่มจากเทือกเขาหินแกรนิตทางด้านตะวันออกของอำเภอยี่งอและระแงะ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 3 เมตร โดยเปลือกดินหนา 0.3 - 1.5 เมตร
9	บ้านทัพสยาม	1,643.92	48,420,000.00	18,641.70	ตาพระยา	สระแก้ว	สีขาวอมเหลืองเนื้อ ละเอียดเนียน สลับดินสีน้ำตาล เกิดจากการผุพังอยู่กับที่ของหินโคลน
10	บ้านสา3	4,216.48	44,816,089.06	17,254.19	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
11	เขาทับรัก	1,448.03	40,544,782.89	15,609.74	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	ดินขาวเกิดจากรอยแตกที่เป็นช่องทางให้น้ำแร่ร้อนเคลื่อนตัวเข้าไปแทนที่ในเนื้อหินท้องที่ เกิดขบวนการแปรเปลี่ยนไปเป็นแร่เคโอลิไนต์และอิลไลต์
12	บ้านมหาโพธิ์	879.62	36,592,345.96	14,088.05	สระโบสถ์	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วโดยน้ำแร่ร้อนกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาวคล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร
13	บ้านตะปอเยาะ	11,794.09	35,382,258.90	13,622.17	ยี่งอ,บาเจาะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแบบทุติยภูมิที่หินแกรนิตผุถูกพัดพามาสะสมตัวในที่ลุ่มจากเทือกเขาหินแกรนิตทางด้านตะวันออกของอำเภอยี่งอและระแงะ ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 3 เมตร โดยเปลือกดินหนา 0.3 - 1.5 เมตร.
14	เขาลอบวัว	823.01	34,237,055.46	13,181.27	ชัยบาดาล	ลพบุรี	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินไรโอไลต์เนื้อแก้วกลายเป็นหินผุหรือ Pottery stone เนื้อค่อนข้างละเอียด สีขาว

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							คล้ายแป้ง แข็ง มีรูพรุนและน้ำหนักเบา มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เมตร บางบริเวณพบไรโอไลต์ที่มีการผุพังน้อย
15	เขาพลอง	482.39	26,100,000.00	10,048.50	เมืองราชบุรี	ราชบุรี	ดินขาวจากชั้นหินโคลนของหมวดหินแก่งกระจาน ประกอบไปด้วย ควอตซ์ เคโอลิไนต์ และอิลไลต์
16	บ้านสา6	771.58	23,918,864.65	9,208.76	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
17	บ้านสา4	2,180.24	23,173,365.44	8,921.75	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
18	กลอนโด	708.40	23,141,027.08	8,909.30	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการแปรเปลี่ยนสภาพ (alteration) ชนิดแทนที่ในเนื้อหินแบบรักษาโครงสร้างเดิมของหิน เป็นดินขาวชนิดเคโอลินและอิลไลต์
19	บ้านเนินไทร	587.26	12,950,000.00	4,985.75	เมืองสระแก้ว	สระแก้ว	ดินขาวได้จากการผุพังอยู่กับที่ของเฟลด์สปาร์ แร่ควอตซ์และไมกา สีเข้มคงทนต่อการผุพังเหลือปะปนในดินค่อนข้างมาก
20	เมืองมาย10	361.44	12,630,186.70	4,862.62	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
21	บ้านคลองกระตุม	777.81	11,648,426.93	4,484.64	เมืองสระแก้ว	สระแก้ว	ดินขาวเนื้อละเอียดเนียนและดินสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแดง เกิดจากการผุพังอยู่กับที่ของหินโคลนและหินดินดาน
22	บุญนาคพัฒนา 4	1,141.99	11,401,625.08	4,389.63	เมืองลำปาง	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
23	บ้านสา 7	1,002.06	11,116,184.17	4,279.73	เมืองลำปาง แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินไรโอไลต์และหินเถ้าภูเขาไฟเนื้อไรโอไรต์ ถูกแปรสภาพด้วยกระบวนการสายแร่น้ำร้อนทำให้แร่ประกอบหินเฟลด์สปาร์ผุพังอยู่กับที่กลายเป็นดินขาว
24	บุญนาคพัฒนา 3	970.21	10,762,817.16	4,143.68	เมืองลำปาง แจ้ห่ม	ลำปาง	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินภูเขาไฟที่มีเฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
25	ท่าข้ามสุด	218.95	10,192,153.85	3,923.98	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการผุพังของหินดินดานชั้นบน วางตัวเอียงเทไปทางทิศใต้ ประมาณ 70 องศา
26	ดอนสำราญ	1,726.35	10,000,000.00	3,850.00	วังจันทร์ แกลง	ระยอง	ดินขาวที่สะสมตัวอยู่กับที่ซึ่งเกิดจากการผุพังของหินตะกอนกึ่งแข็งตัวอายุเทอร์เชียรี
27	บ้านดินแดง	107.89	6,283,592.70	2,419.18	โคกเจริญ	ลพบุรี	แร่อะลูมิเนียมซิลิเกตในหินไรโอไลต์ผุพังให้แร่ดินขาว พบดินขาว 2 ลักษณะ คือ เนื้อดินและเนื้อหิน (Pottery stone) มีเนื้อละเอียด สีขาว เทาขาว ชั้นดินขาวมีความหนามากกว่า 20 เมตร ถูกปิดทับด้วยชั้นเปลือกดินที่หนา 1 เมตร
28	เขาโป่งพรม	2,712.64	6,068,789.92	2,336.48	หนองหญ้าปล้อง แก่งกระจาน	เพชรบุรี	ดินขาว ประกอบด้วย ควอตซ์ อิลไลต์ และเคโอลิไนต์
29	เมืองมาย7	190.31	5,911,138.07	2,275.79	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
30	เมืองยาว1	352.39	5,130,763.68	1,975.34	ห้างฉัตร	ลำปาง	แหล่งดินเกิดจากผุพังเปลี่ยนสภาพของแร่ประกอบหิน
31	บ้านสา5	454.74	4,833,323.01	1,860.83	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
32	บ้านนาทอง	4,802.14	3,595,839.94	1,384.40	นายูง	อุดรธานี	แร่ดินขาวสีขาวนวล เนื้อละเอียด เกิดจากการผุพังของหินไรโอไลต์และแกรโนไดโอไรต์ Al_2O_3 13.64 - 15.49 เฉลี่ย 15.05 แร่ดินชนิด kaolinite
33	บ้านห้วยยาง	444.24	2,665,425.11	1,026.19	แกลง	ระยอง	ดินขาวแทรกสลับกับดินเหนียวสีเหลือง เป็นดินที่ผุพังจากหินอัคนีชนิดกลางที่มีแร่อัลคาไลน์เฟลด์สปาร์เป็นแร่หลัก ได้แก่ ไซอีไนต์และแทรไคต์ ชั้นดินขาวหนา 1.5 - 2.0 เมตร
34	เขาห้วยยายเล็ก	459.12	2,640,000.00	1,016.40	จอมบึง	ราชบุรี	ดินขาวจากชั้นหินโคลนของหมวดหินแก่งกระจาน ประกอบไปด้วย ควอตซ์ คาโอลิไนต์ และอิลไลต์
35	นิคมพัฒนา2	225.66	2,252,989.88	867.40	เมืองลำปาง	ลำปาง	ดินขาวเกิดจากการเปลี่ยนสภาพของหินที่มีเฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
36	บ้านคลองคา	320.69	1,924,138.65	740.79	แกลง	ระยอง	ดินขาวแทรกสลับกับดินเหนียวสีเหลือง เป็นดินที่ผุพังจากหินอัคนีชนิดกลางที่มีแร่อัลคาไลน์เฟลด์สปาร์เป็นแร่หลัก ได้แก่ ไซอีไนต์และแทรไคต์ ชั้นดินเหนียวปนทรายสีเทาขาวและชั้นดินขาวหนาเฉลี่ย 1.5 เมตร
37	บ้านโป่งรี 1	112.48	1,637,776.63	630.54	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	แร่เหล็กเกิดจากกระบวนการน้ำแร่ร้อนที่แทรกดันตามรอยแตกของหินท้องที่ โดยพบสะสมตัวสัมพันธ์กับสายแร่ควอตซ์และแทนที่ในหินท้องที่ ส่วนแร่ดินขาวเกิดจากการแปรเปลี่ยนของหินตะกอนเนื้อละเอียดโดยกระบวนการของน้ำแร่ร้อน
38	แม่ถอด4	99.92	1,454,775.03	560.09	เถิน	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
39	บางริ้น	119.93	1,122,552.33	432.18	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช มีอะลูมินา 35 - 38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 -

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขา และหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 15 เมตร
40	หงาว2	112.99	1,057,569.73	407.16	เมืองระนอง	ระนอง	ดินขาวชนิดเคโอลิน ดินขาวที่แต่งแล้วขนาด 200 และ 325 เมช มีอะลูมินา 35 - 38% ดินขาวดิบหรือหินแกรนิตผุมีอะลูมินา 16 - 22% มีเหล็กออกไซด์ต่ำกว่า 1% หินแกรนิตผุจะหนามากบริเวณยอดเขา และหนาลดลงตามบริเวณลาดเอียง โดยมีความหนาเฉลี่ย 15 เมตร
41	สะเมิงเหนือ1	326.62	713,000.00	274.51	สะเมิง	เชียงใหม่	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินอัคนีที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
42	บ้านหวด10	69.63	659,692.68	253.98	งาว	ลำปาง	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการน้ำร้อน (hydrothermal) ที่แทรกขึ้นมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนทำให้หินท้องที่เดิมเปลี่ยสภาพเป็นดินขาว
43	นาโป่ง2	40.97	596,527.93	229.66	เถิน	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
44	บ้านเนินข้าวต้ม	178.89	286,219.18	110.19	แกลง	ระยอง	ดินขาวเกิดจากการผุพังของหินตะกอนยุคเพอร์เมียน - ไทรแอสซิก และถูกพัดพามาสะสมตัวใหม่ตามแอ่งสะสมตะกอน ชั้นดินเหนียวปนทรายสีเทาขาวและชั้นดินขาวหนาเฉลี่ย 0.4 เมตร
45	บุญนาคพัฒนา 2	61.65	277,726.00	106.92	เมืองลำปาง	ลำปาง	แร่ดินขาวเกิดจากขบวนการน้ำร้อน (hydrothermal) ที่แทรกขึ้นมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนทำให้หินท้องที่เดิมเปลี่ยนสภาพเป็นดินขาว
46	เหมืองทรายนวล	73.13	236,200.00	90.94	ท่าใหม่	จันทบุรี	ดินขาวที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนสภาพของแร่เฟลด์สปาร์ในหินแกรนิต

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
47	นิคมพัฒนา 2	156.24	142,316.00	54.79	เมืองลำปาง	ลำปาง	แร่ดินขาวเป็นส่วนหนึ่งของชั้นหินตะกอนเถ้าภูเขาไฟชนิดไรโอไลต์ ถึงไรโอลิติกทัฟฟ์ อายุเพอร์โมไทรแอสสิกเกิดแบบปะทุเป็นเถ้าภูเขาไฟแล้วตกสะสมตัวเป็นชั้นๆ จากนั้นเกิดกระบวนการของน้ำแร่ร้อนแทรกมาตามรอยแตกทำให้หินผุพังและกลายเป็นแร่ดินขาว
พื้นที่มีอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ดินขาว							
1	บ้านภูเหม็นบน	5,307.60	307,414,579.99	118,354.61	ห้วยคต	อุทัยธานี	ดินขาวจากการผุพังที่ค่อยเป็นค่อยไปของหินแกรนิต หินฟิลไลต์ หินดินดาน หินโคลน หินไมกาชิสต์ หรือผุพังโดยน้ำแร่ร้อนที่สัมพันธ์กับแกรนิตแทรกขึ้นมา

หมายเหตุ : แร่ดินขาวที่ยังไม่ได้ผ่านการแต่ง ราคา 385 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-4 บัญชีทรัพยากรแร่อิลไลต์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่อิลไลต์ นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	ขุนฝาง1	14,892.20	390,294,810.50	150,263.50	เมืองอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	สายแร่มีการตัดผ่านหินดินดานและหินทราย อายุไทรแอสซิกตอนปลาย มีความขาวสว่าง ความคมของเม็ดดิน ความละเอียดสูงและมีความทนไฟต่ำ
2	เมืองมาย9	326.02	11,084,706.00	4,267.61	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่อิลไลต์							
1	ขุนฝาง1	14,892.20	390,294,810.50	150,263.50	เมืองอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	สายแร่มีการตัดผ่านหินดินดานและหินทราย อายุไทรแอสซิกตอนปลาย มีความขาวสว่าง ความคมของเม็ดดิน ความละเอียดสูงและมีความทนไฟต่ำ
2	เมืองมาย9	326.02	11,084,706.00	4,267.61	แจ้ห่ม	ลำปาง	แหล่งแร่ดินขาวเกิดจากหินภูเขาไฟที่มีแร่เฟลด์สปาร์เป็นองค์ประกอบและเปลี่ยนสภาพเป็นแร่ดิน
พื้นที่มีอนุรักษ์ทรัพยากรแร่อิลไลต์							
-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : แร่ดินขาวที่ยังไม่ได้ผ่านการแต่ง ราคา 385 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-5 บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่ดีบุกนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	บ้านตังกาเด็ง	4,126.13	600,000.00	496,606.28	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ปฐมภูมิแบบสการ์นเกิดระหว่างแนวสัมผัสหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินปูน มีแร่ดีบุกอยู่ในสายแร่ควอตซ์เล็ก ๆ กลุ่มสายแร่ (stockwork) และแทนที่ในหินควอตไซต์ฟิลไลต์และหินดินดาน สายแร่มีแร่ดีบุกอยู่ประมาณร้อยละ1 - 2
2	เขาดีดะ	10,315.23	350,000.00	289,687.00	ยะหา บันนังสะตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส (หินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์) มีสายแร่ควอตซ์แทรกในแนว N30W/65S และในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก มักพบแร่สังกะสีตะกั่วและทองแดงในสายแร่ดีบุกด้วย
3	บ้านแบหอ	24,327.33	350,000.00	289,687.00	รือเสาะ รามัน	นราธิวา ,ยะลา	เป็นแหล่งแร่ปฐมภูมิสัมพันธ์กับหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก แร่ดีบุกเกิดปนกับแร่ทองแดงในสายควอตซ์กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร แทรกอยู่ในแนวเหนือ - ใต้ตั้งฉากกับหินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ซึ่งมีแนวการวางตัวของชั้นหินอยู่ในแนวตะวันออก - ตะวันตกเอียงเท 25 องศา
4	บ้านตาชี	9,233.00	320,000.00	264,856.68	ยะหา	ยะลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิแร่ดีบุก พบอยู่ตามสายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้าไปในหินแกรนิตและหินสการ์น กับแหล่งแร่แบบทุติยภูมิ (แหล่งลานแร่)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
5	บ้านสามแยก	472.60	320,000.00	264,856.68	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดอยู่ในสายแร่ควอตซ์และชั้นหินที่ถูกเปลี่ยนสภาพด้วยกระบวนการแทนที่ด้วยซิลิกาบริเวณรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินชั้นกึ่งแปรสภาพ
6	บ้านลานนา	854.34	300,000.00	248,303.14	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส (หินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์) มีสายแร่ควอตซ์แทรกในแนว N30W/65S และในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก มักพบแร่สังกะสีตะกั่วและทองแดงในสายแร่ดีบุกด้วย
7	กะลาพอ	8,255.03	280,000.00	231,749.60	ทุ่งยางแดง กะพ้อ สายบุรี	ปัตตานี	ตั้งอยู่ในเทือกเขาหินแกรนิตปะนาเระ - กะลาพอ ตอนล่างใกล้แนวสัมผัสหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก โดยแร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์ความสมบูรณ์ร้อยละ 4 ในกระเปาะควอตซ์ความสมบูรณ์ร้อยละ15 ในหิน 50 ลูกบาสก์หลา
8	บ้านซอยเหมือง	7,518.21	260,000.00	215,196.06	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
9	บ้านคอลอกาเอ	1,758.90	220,000.00	182,088.97	บันนังสตา	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก - จูแรสซิก กับหินยุคคาร์บอนิเฟอรัส

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
10	บ้านอังหม่อเหลา-บ้านปิยะมิตร1	175.66	120,000.00	99,321.26	เบตง	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายควอตซ์และหินแกรนิตมีแหล่งลานแร่อยู่ตามซอกเขาและร่องน้ำ
11	บ้านบูเก๊ะบาตู	3,053.18	100,000.00	82,767.71	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
12	บ้านบูเก๊ะบือเลาะ	2,788.25	100,000.00	82,767.71	บันนังสตา ศรีสาคร	ยะลา นราธิวาส	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียนแร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
13	ทะเลภูเก็ต	127,897.15	96,550.00	79,912.23	เกาะยาว	พังงา,ภูเก็ต	แร่ดีบุกมีต้นกำเนิดจากสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์ที่อยู่ในแนวสัมผัสมาสะสมตัวในทะเล
14	แปลงเอในทะเลอันดามัน	662,774.25	90,343.00	74,774.84	ทะเล	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากบนบกและจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมาชั้นตะกอนมีความหนาเฉลี่ย 3 เมตร
15	บ้านบ่อน้ำร้อน	1,037.10	70,000.00	57,937.40	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ใกล้กับแนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินแปรและหินชั้น มีบางส่วนฝังประอยู่ในหินแกรนิตผุและสะสมตัวอยู่ในตะกอนท้องน้ำ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
16	นาหูกวาง	10,948.77	62,472.00	51,706.65	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	ชั้นกะสะหนา 1.5 - 8.0 เมตร ลึกจากผิวดิน 9 - 10 เมตร ความสมบูรณ์ 0.15 - 0.80 ชั่งต่อลูกบาศก์เมตร ดีบุกขนาดผงละเอียดถึงเม็ดแร่ขนาดใหญ่ เกิดจากสายเพกมาไทต์และสายแร่ดีบุก - ควอตซ์ เพื่อนแร่คือโคลัมไบต์ - แทนทาไลต์ โมนาไซต์ ซีโนไทม์ อิลเมไนต์ ไฮโดรอิลเมไนต์
17	บ้านบ่อแก้ว	5,957.18	47,657.41	39,444.95	สะเมิง	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกมากในสายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์เฟลด์สปาร์และแอไพลต์ที่แทรกตัดเข้ามาในหินแกรนิต เนื้อหยาบปานกลาง ซึ่งมีมัสโคไวต์และทัวร์มาลีนปน และพบตัดแทรกเข้าไปในหินแคลซิเกต
18	บ้านถ้ำทะลุ	3,845.82	40,000.00	33,107.09	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร .มีความสมบูรณ์ของแร่ดีบุก 0.5 กิโลกรัมต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตร
19	เวียง	48,118.27	36,955.00	30,586.81	เวียงป่าเป้า	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสะเตนเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
20	บ้านเหมืองใหม่	2,097.91	30,000.00	24,830.31	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส ด้านทิศเหนือ และหินปูน ยุคเพอร์เมียน ด้านตะวันออก

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
21	บ้านรูโป๊ะราซะ	6,066.78	26,000.00	21,519.61	เมืองยะลา ยะหา	ยะลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ แร่ดีบุก พบอยู่ตามสายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้าไปในหินแกรนิตและหินสการ์น กับแหล่งแร่แบบทุติยภูมิ (แหล่งลานแร่) บริเวณขอบด้านตะวันออกของเทือกหินแกรนิต
22	หาดส้มแป้น ตะวันตก (4)	145,984.04	23,664.43	19,586.50	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
23	เขาสูง	3,046.56	21,783.00	18,029.29	เทพา	สงขลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์ขนาดเล็กที่แทรกตามรอยแตกของหินตะกอนและฝังประในหินตะกอนบริเวณใกล้รอยสัมผัสความหนา 2 เมตร
24	เหมืองตะโกปิดทอง	4,695.37	21,000.00	17,381.22	สวนผึ้ง	ราชบุรี	ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิตและเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ฝังประในหินแกรนิตสการ์นและสายแร่ซัลไฟด์ แร่ดีบุกมีสีดำ
25	ควนไฉน (บางกล่ำ)	26,805.96	20,528.00	16,990.56	บางกล่ำ หาดใหญ่	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิ สะสมตัวบริเวณที่ราบเชิงเขาที่อยู่ระหว่างเทือกเขาแกรนิต แหล่งแร่ที่หลุดและผุพังมาจากแหล่งต้นกำเนิดมีความหนา 3 - 5 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
26	บ้านอังหม่อเหลา-บ้าน กเมตร15	655.51	20,000.00	16,553.54	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ใกล้กับแนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินแปร มีบางส่วนฝังประอยู่ในหินแกรนิตผุและมีแร่ทังสเตนชนิดชีไลต์เกิดร่วมด้วย
27	อ่าวบางเทา (อ่าวเลพัง)	8,494.55	18,806.88	15,566.02	ทะเล	ภูเก็ต	ลานแร่ในทะเล
28	แอ่งห้วยท่ากวย	10,598.65	17,636.15	14,597.04	บ้านไร่	อุทัยธานี	พบดีบุกสีเทาเข้มเทาอ่อนขนาด 1 - 2 มิลลิเมตร พบการ์เนตสีชมพู ขนาดน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร พบอะลาไนต์และอิลเมไนต์เกิดร่วมด้วย แร่ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วย
29	ปิล๊อก (4)	4,807.81	15,468.15	12,802.63	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตกไม่ให้แร่
30	แปลงบีในทะเลอันดามัน	26,061.88	14,331.00	11,861.44	ทะเล	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะ ที่ไหลมาจากบนบกและจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมา
31	ที่ราบ อ.บ้านนาเดิม - บ้านนาสาร	75,062.11	13,402.80	11,093.19	บ้านนาเดิม บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	สะสมตัวในที่ราบและข้างลำน้ำที่พัดพามาจากเขาหินแกรนิตแบบลานแร่
32	บ้านยางครก	23,220.05	13,380.00	11,074.32	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไปและยังพบสายเพกมาไทต์ค่อนข้างผุแทรกในหินแกรนิตเนื้อเรียงตัว

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
33	แม่ตื่น1	93,217.04	13,050.39	10,801.51	อมก๋อย ท่าสองยาง	เชียงใหม่ ตาก	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป
34	อ่าวพังงา	16,709.39	11,246.10	9,308.14	เมืองพังงา ตะกั่วทุ่ง เกาะยาว	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากบนบกและจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมาชั้นตะกอนมีความหนาเฉลี่ย 4.5 เมตร
35	แม่จัน	14,176.72	10,888.00	9,011.75	แม่จัน เมืองเชียงราย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิดถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
36	เกาะฮี	6,227.51	10,707.00	8,861.94	ทะเล	ภูเก็ต	ลานแร่ในทะเล
37	บ้านเหมือง	199.82	10,000.00	8,276.77	เบตง	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิกและหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน และแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่ที่ผุมาจากสายแร่ควอตซ์
38	บ้านเฉลิม	3,450.68	10,000.00	8,276.77	ระแงะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมีชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร.
39	วาวี	12,177.88	9,353.00	7,741.26	แม่สรวย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสเตนเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิดถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
40	ทุ่งโพธิ์-ทุ่งขมิ้น	11,414.73	9,138.68	7,563.88	คลองหอยโข่ง นาหม่อม	สงขลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิพบแร่ดีบุกฝังประอยู่ในเนื้อหินแกรนิตและสายแร่ควอตซ์ที่มีแร่ดีบุกแทรกอยู่ในรอยแตกของหินความหนา 2 เมตร
41	บ้านสามัคคี	1,784.79	8,908.77	7,373.59	รือเสาะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร
42	แม่ยาว	11,042.96	8,481.00	7,019.53	เมืองเชียงราย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสเตนเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิดถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
43	บ้านเขากล้วย	8,128.47	8,138.00	6,735.64	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีสายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอน หมวดหินเกาะเฮ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
44	บ้านกูหมัง	2,017.82	8,000.00	6,621.42	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร มีความสมบูรณ์ของแร่ดีบุก 0.5 กิโลกรัมต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตร
45	ปากน้ำตะกั่วป่า	66,373.98	7,568.00	6,263.86	คุระบุรี ตะกั่วป่า	พังงา	แร่ดีบุกเกิดจากสายเพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้ามาในหินทรายและหินโคลนเนื้อปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ และบริเวณที่สัมผัสกับหินแกรนิตเมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่บริเวณปากแม่น้ำและชายทะเลเป็นแหล่งลานแร่
46	บ้านห้วยน้ำใส	165.73	7,369.04	6,099.19	บ้านคา	ราชบุรี	แหล่งแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์ เมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่บริเวณร่องห้วยเป็นแหล่งลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
47	ห้วยแม่ลาย	11,708.87	6,740.00	5,578.54	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดิน ระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไป
48	บ้องตี้ใหญ่	5,809.27	6,070.00	5,024.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์
49	บ้าน กเมตร19	275.67	6,000.00	4,966.06	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ใกล้แนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินชั้นกึ่งแปรสภาพและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในตะกอนท้องน้ำ
50	ป่าตึง	7,508.78	5,767.00	4,773.21	แม่จัน	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
51	ดอยมูเซอ	8,421.75	5,522.09	4,570.51	อมก๋อย สามเงา	เชียงใหม่ ตาก	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะ ในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไป และพบแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์
52	อำเภอบ้านนาสาร (2)	33,407.23	5,511.69	4,561.90	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
53	บ้านบนโตน	3,437.80	5,501.82	4,553.73	ตะกั่วป่า กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ - แกรนิตที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิต สายแร่เพกมาไทต์ที่พบมีขนาดเล็กกว้างตั้งแต่ 7 - 50 เซนติเมตร.สายแร่ควอตซ์กว้างตั้งแต่ 0.3 - 1 เมตร
54	แม่แจดีย์ใหม่1	8,776.26	5,330.56	4,411.98	เวียงป่าเป้า	เชียงราย	พบแร่ดีบุกมากในสายแร่ควอตซ์แทรกเข้าไปในหินลูโคแกรนิตและไบโอไทต์แกรนิต มีการฝังประในเนื้อหินแกรนิต เมื่อการ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิดถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
55	บ้านลำภี	8,640.53	5,319.00	4,402.41	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีสายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอน หมวดหินเกาะเฮ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
56	พะโต๊ะ - ปากทรง (1)	51,758.21	4,858.10	4,020.94	พะโต๊ะ กะเปอร์	ชุมพร ระนอง	แร่ดีบุกสีดำ - แดงเลือดหมู ที่เกิดในสายเพกมาไทต์ร่วมกับแร่ตระกูลโคลัมเบียม - แทนทาลัม ส่วนใหญ่แล้วพบแหล่งแร่ดีบุกในบริเวณนี้เป็นแหล่งลานแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ซึ่งพบตามลุ่มน้ำแคบ ๆ ในซอกเขา
57	กลุ่มบ้านปากพู่	4,864.11	4,848.00	4,012.58	กะปง	พังงา	เป็นแหล่งลานแร่ดีบุกในที่ราบลุ่มคลองพู่ มีแหล่งกำเนิดจากเทือกหินแกรนิตเขาลำรู เทือกหินแกรนิตเขากะทะคว่ำและสายเพกมาไทต์สายควอตซ์ที่อยู่ในแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินท้องที่
58	อำเภอพิปูน	19,704.67	4,475.00	3,703.86	พิปูน ฉวาง	นครศรีธรรมราช	แหล่งแร่พลัดจากสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก – วุลแฟรมแทรกในหินชีสความหนา 2 เมตร.ความสมบูรณ์แร่พลัด 1.7 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
59	บ้านฮาเนาะเปาะ	102.97	4,000.00	3,310.71	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัส ในบริเวณแนวสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตยุคไทรแอสซิกกับหินยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน ซึ่ง

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ประกอบด้วยหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
60	น้ำตกซับเตย	184.46	3,836.70	3,175.55	บ้านคา	ราชบุรี	เกิดจากสายแร่ควอตซ์และสายแร่เพกมาไทต์ที่ตัดแทรกผ่านหินโคลนยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส ที่อยู่ในแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิต
61	บ้านสะพานเสือ	2,035.36	3,800.00	3,145.17	ตะกั่วป่า กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ - แกรนิตที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
62	ห้วยบง	19,329.13	3,711.20	3,071.68	ฮอด	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไป และยังพบสายเพกมาไทต์แทรกในหินแกรนิตเนื้อเรียงตัว
63	บ้านพุน้ำร้อน	1,672.33	3,400.00	2,814.10	เมือง กาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่เป็นส่วนใหญ่สะสมตัวบริเวณไหล่เขาและท้องห้วย
64	คลองเชียงใหม่	5,332.17	3,372.00	2,790.93	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกพบในสายแร่ควอตซ์และเลพิโดไลต์ เพกมาไทต์ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอนกลุ่มหินแก่งกระจาน จากการทำเหมืองในอดีตพบว่าสายเพกมาไทต์ลึกตั้งแต่ 10–40 เมตร ยาว 300 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
65	บ้านเขาลานวัว (1)	23,119.04	3,363.18	2,783.62	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ – ดีบุกแทรกในหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อหยาบในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
66	บ้านบ่อดาน	5,862.57	3,295.00	2,727.20	ท้ายเหมือง ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
67	คลองพังงา	3,457.63	3,120.00	2,582.35	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินทรายและหินโคลนปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ จากนั้นมีการผุสลายและโดนพัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่ในลุ่มน้ำคลองพังงา
68	บ้านในเหล	3,292.58	3,075.00	2,545.11	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาเป็นแหล่งลานแร่ ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
69	บ้านมะรือโบตก	623.74	3,000.00	2,483.03	ระแงะ	นราธิวาส	แหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่อยู่ในบริเวณหินแกรนิตชนิดไบโอไทต์แกรนิตเนื้อดอก แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายแอไพลต์และทัวร์มาลีน ควอตซ์ โดยแทรกอยู่ในหินแกรนิต หินแกรนิตบางส่วนกลืนเอาหินชีสต์ไว้
70	สำนักเนียน อำเภอสิชล (8)	51,133.09	2,939.24	2,432.75	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรมฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง ลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
71	เขาคนึง1 (1)	1,935.06	2,763.25	2,287.08	บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ตัดผ่านหินแกรนิตในแนวเกือบตะวันออก -ตะวันตก สายแร่มีขนาดกว้าง 2–70 เซนติเมตร.
72	ตำบลร่อนพิบูลย์	53,809.39	2,594.73	2,147.60	ร่อนพิบูลย์	นครศรีธรรมราช	เกิดในสายแร่ควอตซ์ร่วมกับควอตซ์และวุลแฟรม ในหินทัวร์มารีน - มัสโคไวต์แกรนิตที่แทรกดันในหินฮอร์นเฟล ควอร์ตไซต์ และแบบลานแร่ความสมบูรณ์ 0.34 - 0.66 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
73	ควนลิวง	13,328.07	2,543.00	2,104.78	จะนะ	สงขลา	แหล่งแบบปฐมภูมิ พบเกิดฝังประในสายแร่ควอตซ์และสายแร่ควอตซ์ - ทัวร์มาลีนที่แทรกตามรอยแตกของหินตะกอน ส่วนแหล่งแร่แบบทุติยภูมิพบแบบลานแร่ในชั้นกรวดทรายความหนา 2 เมตร
74	ห้วยรางโพธิ์	10,192.23	2,500.00	2,069.19	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	แบบปฐมภูมิร่วมกับสายแร่ควอตซ์และเพกมาไทต์ ขนาดความกว้างตั้งแต่ 0.1 - 0.5 เมตร เฉลี่ยประมาณ 0.2 เมตร ความยาวตั้งแต่ 10 - 200 เมตร
75	ศรีมงคล	854.40	2,330.00	1,928.49	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์
76	เหมืองทุ่งเจดีย์	12,086.78	2,321.00	1,921.04	สวนผึ้ง	ราชบุรี	ตะกอนส่วนใหญ่สัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิต สายแร่ควอตซ์ สายแร่เพกมาไทต์ จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
77	แม่ต้าน2	16,297.19	2,281.60	1,888.43	ท่าสองยาง อมก๋อย	ตาก เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ ซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อนผุพังและพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
78	บ้านลุ่มสาลิกา	3,532.71	2,209.38	1,828.65	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์สายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
79	บ้านม่วงกลาง	5,936.22	2,193.61	1,815.60	เมืองระนองกะเปอร์	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำหรือน้ำตาลแก่ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำลำคลองหรือหุบเข าสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
80	บ้านอุ้มเปี้ยม	18,110.63	2,192.81	1,814.94	พบพระ	ตาก	พบแร่ดีบุกการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะขนาด 2 ถึง 5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลแดง น้ำตาลเหลือง ลักษณะการสะสมตัวเป็นแบบแหล่งกะสะไหล่เขา คาดว่าแร่ดีบุกและวุลแฟรม เกิดในสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์ บริเวณรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตเนื้อดอกกับหินทรายและหินดินดาน
81	คลองขุมมุด	2,376.54	2,154.00	1,782.82	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอนกลุ่มหินแก่งกระจาน มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
82	สลุย - รับร่อ	61,566.92	2,121.41	1,755.84	ท่าแซะ	ชุมพร	เป็นแหล่งลานแร่และแหล่งแร่พลัดที่แร่ดีบุกหลุดมาจากสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์และหินแกรนิตที่มีแร่ดีบุกฝังประอยู่ผุพัง

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ลงและสะสมตัวตามแอ่งน้ำมีความสมบูรณ์ของแร่เฉลี่ยประมาณ 0.35 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
83	นบพิตำ	12,405.19	2,110.50	1,746.81	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แหล่งแร่ดีบุก - วุลแฟรม แบบลานแร่ริมลุ่มน้ำกลาย ความสมบูรณ์แร่พลัด 7.5ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
84	ห้วยบ่อทอง2	99.85	2,079.80	1,721.40	บ้านคา	ราชบุรี	ตะกอนส่วนใหญ่เกิดสัมพันธ์กับหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต สายเพกมาไทต์และสายแร่ควอตซ์จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
85	บ้านกะไหล	1,928.63	2,065.00	1,709.15	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ขนาดใหญ่ มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
86	บ้านคุรอด	1,884.05	2,050.00	1,696.74	คุระบุรี	พังงา	แร่ดีบุกเกิดแบบฝังประในหินแกรนิตที่แปรสภาพและเกิดในสายเพกมาไทต์ มีสายแร่ควอตซ์สีชมพูอยู่ด้วยแล้วไหลมาจากเขาเป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล
87	บ้องตี้บน	596.79	2,000.00	1,655.35	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดแบบฝังประในหินแกรนิตสการ์นและสะสมตัวในชั้นกะสะตามท้องห้วย
88	บ้านปากหรา	1,884.02	1,913.00	1,583.35	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินทรายและหินโคลนปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ จากนั้นมีการผุสลายและโดนพัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่ในลุ่มน้ำคลองพังงา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
89	บ้านท้ายช้าง	4,383.09	1,900.00	1,572.59	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่พบร่วมกับทองคำและเพชร
90	ควนจง	2,329.95	1,787.00	1,479.06	นาหม่อม	สงขลา	แหล่งแร่เกิดจากสายแร่ควอตซ์ - ดีบุก แทรกอยู่ในรอยแตกของหินและพบแร่ดีบุกฝังประอยู่บริเวณผนังหินทรายใกล้รอยสัมผัสกับหินแกรนิตความหนา 2 เมตร.
91	บ้านทรัพย์พิมพา	1,872.21	1,772.70	1,467.22	ด่านช้าง บ้านไร่	สุพรรณบุรี อุทัยธานี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ สีดำและขาวขุ่น พบในสายแร่ควอตซ์ขนาด 1 - 10 เซนติเมตร.มีการเกิดสัมพันธ์กับการแทรกดันของหินแกรนิตในหินคาร์บอเนตและมีสะสมตัวแบบลานแร่พบในตะกอนเศษหินเชิงเขา
92	ตะเคียนงาม	3,438.82	1,600.00	1,324.28	เมืองกาญจนบุรี ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	ดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่บริเวณท้องห้วยมีความสมบูรณ์ 0.3 - 3 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
93	แอ่งห้วยแหละ	21,786.32	1,568.61	1,298.30	บ้านไร่	อุทัยธานี	พบดีบุกขนาดประมาณ 5 มิลลิเมตร สีน้ำผึ้งและการ์เนต สีแดงอยู่ในชั้นกะสะที่เป็นกรวดของหินแกรนิต
94	ปากจั่น2	977.15	1,563.47	1,294.05	กระบุรี	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำหรือน้ำตาลแก่ เกิดฝังประในหินแกรนิตสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์ เมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยไปสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำลำคลองหรือหุบเขาสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
95	บ้านชีน้อย	1,573.43	1,510.00	1,249.79	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอนกลุ่มหินแก่งกระจาน มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
96	ไชยราช	12,472.61	1,491.00	1,234.07	บางสะพานน้อย ปะทิว ท่าแซะ	ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร	แร่พลัดและลานแร่สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
97	ห้วยบ่อทอง1	69.45	1,444.46	1,195.55	บ้านคา	ราชบุรี	ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต สายเพกมาไทต์และสายแร่ควอตซ์ จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
98	เขาลำรู	1,201.80	1,308.00	1,082.60	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์แกรนิต ที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
99	เหมืองบ่อคลึง	6,577.78	1,263.00	1,045.36	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิตและเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ สีดำ เทาดำม่วงคล้ำ ขนาดละเอียดถึง 2 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
100	นาบอน (1)	6,667.15	1,257.59	1,040.88	ช้างกลาง นาบอน ทุ่งสง	นครศรีธรรมราช	แร่ดีบุกเกิดในแนวสัมผัสหินแกรนิตกับหินชีสและหินปูนแบบลานแร่ความสมบูรณ์ 0.3 - 0.6 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
101	ควนกรด	2,086.62	1,250.00	1,034.60	จะนะ	สงขลา	แหล่งแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ความหนา 2 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
102	บ้านส้อง	6,525.94	1,203.06	995.75	เวียงสระ	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในหินแกรนิตบางแแห่งเกิดรวมตัวเป็นกระเปาะและบางส่วนเป็นแบบลานแร่
103	บ้านทรายแดง2	2,066.98	1,094.75	906.10	ละอุ่น เมืองระนอง	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำหรือน้ำตาลแก่ เกิดแบบฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำลำคลองหรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 - 2 เมตร
104	เขาเนินหญ้านาง	2,294.39	1,019.00	843.40	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	มีลักษณะเป็นลานแร่สะสมตัวตามขั้นบันไดของลานตะพักมีชั้นกะสะให้แร่ 1 - 2 ชั้น มีความหนาของชั้นกะสะ 0.5 - 8 เมตร
105	รอยต่ออำเภอพรมคีรีและอำเภอลานสกา	4,861.88	1,011.25	836.99	เมือง นครศรีธรรมราช ลานสกา พรหมคีรี	นครศรีธรรมราช	แหล่งลานแร่ความสมบูรณ์แร่พลัด 0.5 – 1 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
106	เขาคนึง1 (2)	698.69	997.72	825.79	บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินแกรนิตในแนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก สายแร่มีขนาดกว้าง 2 – 70 เซนติเมตร
107	คลองขนิม	1,547.66	990.00	819.40	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะ ที่ไหลมาจากเขาที่มีต้นกำเนิดจากสายทัวมาร์ลีน-มัสโคไวต์-เพกมาไทต์ แบบฝังประในหินแกรนิตและสายแร่ควอตซ์ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
108	เต่าดำ	4,001.99	867.44	717.96	ไทรโยค	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมในสายแร่ควอตซ์และสายเพกมาไทต์
109	พะโต๊ะ-ปากทรง (2)	9,095.24	853.69	706.58	พะโต๊ะ กะเปอร์	ชุมพร ระนอง	แร่ดีบุกสีดำ-แดงเลือดหมู ที่เกิดในสายเพกมาไทต์ร่วมกับแร่ตระกูลโคลัมเบียม-แทนทาลัม ส่วนใหญ่แล้วพบแหล่งแร่ดีบุกในบริเวณนี้เป็นแหล่งลานแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ ซึ่งพบตามลุ่มน้ำแคบ ๆ ในซอกเขา
110	บ้านนายหูด	14,813.85	800.00	662.14	ทุ่งตะโก หลังสวน	ชุมพร	ในอดีตเป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่ ที่มีความสมบูรณ์สูงแห่งหนึ่งของประเทศความสมบูรณ์แร่พลัด 0.4 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
111	เขาบางซอย	615.80	670.00	554.54	คุระบุรี	พังงา	แร่ดีบุกเกิดจากสายเพกมาไทต์-สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดเข้ามาในหินทรายและหินโคลนเนื้อปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ เมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขาและชายทะเลเป็นแหล่งลานแร่
112	เขาตะคร้อคอม	4,496.11	650.10	538.07	ท่ายาง	เพชรบุรี	แร่พลัดไหล่เขา เกิดจากสายแร่ควอตซ์ตัดแทรกผ่านหินแกรนิตยุคครีเทเชียสและหินทราย หินควอตซ์ไซต์และหินโคลนปนกรวดกลุ่มหินแก่งกระจาน ชั้นกะสะหนา 10 - 30 เซนติเมตร ลึกจากผิวดินเฉลี่ย 1 เมตร ความสมบูรณ์ไม่ต่ำกว่า 1 - 2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
113	คลองลำแก่น	1,049.23	628.00	519.78	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีต้นกำเนิดจากสายทัวมาร์ลีน – มัสโคไวต์ - เพกมาไทต์และแบบฝังประในหินแกรนิต

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							และสายแร่ควอตซ์ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล
114	วาเล่ย์	4,053.20	567.95	470.08	พบพระ	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ พบแร่จากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ แหล่งแร่มีลักษณะแบบลานแร่ (placer deposit)
115	เหมืองแร่ห้วยบ้านบ่อ	2,197.77	556.00	460.19	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิตและเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
116	กลุ่มเหมืองนกฮูก	2,192.33	542.48	449.00	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ที่แทรกตัดอยู่ในหินแกรนิต โดยแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
117	ลำอีซู	334.71	540.13	447.05	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	แหล่งดีบุกแบบลานแร่ พบตามลำห้วย ชั้นดินร่วนด้านบนมีดีบุกปนเล็กน้อย มีชั้นกะสะสองชั้น ชั้นบนหนา 2 - 3 เมตร ความสมบูรณ์ต่ำกว่าชั้นล่างหนา1 - 5เมตร
118	แม่ตืน1 (2)	878.30	494.39	409.19	ลี้ ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน
119	หุบผาก	757.39	437.00	361.69	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	ชั้นกะสะหนา 1.5 - 8.0 เมตร ลึกจากผิวดิน 9 - 10 เมตร ความสมบูรณ์ 0.15 - 0.80 ชั่งต่อลูกบาศก์เมตร ดีบุกขนาด ผงละเอียดถึงเม็ดแร่ขนาดใหญ่ เกิดจากสายเพกมาไทต์และสายแร่ดีบุก -

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							ควอตซ์ เพื่อนแร่คือโคลัมไบต์ - แทนทาไลต์ โมนาไซต์ ซีโนไทม์ อิลเมไนต์ ไฮโดรอิลเมไนต์
120	เขาโคกตุงกุก	315.29	435.35	360.33	บ้านไร่	อุทัยธานี	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่เป็นส่วนใหญ่ ดีบุกมีสีม่วงดำ สีดำใส และสีขาวขุ่น มีขนาดประมาณ 0.1 - 1 เซนติเมตร เกิดร่วมกับ วุลแฟรไมต์ ชีไลต์ การ์เนตและทัวร์มาลีน
121	ปิล๊อก (6)	130.12	418.63	346.49	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ที่ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
122	เหมืองแร่บ้านสวนผึ้ง	2,845.58	415.79	344.14	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิตและเกิดร่วมกับสายควอตซ์ สายเพกมาไทต์และเกิดฝังประในหินแกรนิต ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
123	เขาคอหงส์	380.05	405.00	335.21	หาดใหญ่	สงขลา	แหล่งแร่แบบลานแร่สะสมตัวบริเวณที่ราบความหนา 0.9 - 1.2 เมตร
124	บ้านห้วยม่วง	2,145.87	404.70	334.96	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิตและเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ดีบุก สีดำม่วงคล้ำ ขนาด 1 - 4 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
125	แม่ตีน1 (1)	515.41	290.12	240.12	ลี้ ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
126	บ้านหนองมะเขือ	3,941.61	262.00	216.85	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ น้ำตาลดำ เทาขาว และสีน้ำผึ้ง เกิดในสายแร่ควอตซ์ที่ตัดผ่านหินแกรนิตและหินควอร์ตไซต์ และพบดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่ตามร่องน้ำ
127	ช้างแรก (1)	366.15	209.45	173.35	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่พลัดและลานแร่ สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
128	สันสลี	263.20	202.46	167.57	พาน เวียงป่าเป้า	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
129	บ้านบางกุม	434.65	178.00	147.33	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์-แกรนิตที่แทรกตัดในหินทรายและหินโคลนปนกรวดและหินแกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
130	คลองน้ำขาว3	135.63	177.88	147.23	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์-ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 2.3 เมตรซึ่ งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
131	เขาหนองเสือ	205.74	158.00	130.77	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	ดีบุกในชั้นดินลูกรังหนา 2 - 4 เมตร ความสมบูรณ์ในชั้นลูกรัง 1.6 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา แร่ดีบุก สีน้ำตาลในสายแร่ควอตซ์ – ทัวร์มาลีน – ดีบุก - วุลเฟรม ตัดผ่านหินทัวร์มาลีนแกรนิตและเพกมาไทต์ พบร่วมกับวุลเฟรมไมต์
132	แม่จัน2	985.79	148.95	123.28	อุ้มผาง	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
133	ปิล๊อก (3)	45.12	145.16	120.15	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่ วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
134	หาดส้มแป้น ตะวันตก (3)	891.66	144.54	119.63	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
135	อำเภอบ้านนาสาร (3)	860.22	141.92	117.47	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
136	ท่าลาว	460.24	132.55	109.71	ท่ายาง	เพชรบุรี	ลานแร่ดีบุกเกิดจากสายแร่ควอตซ์และสายแร่เพกมาไทต์ที่ตัดแทรกผ่านหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต ยุคครีเทเชียส ชั้นกะสะหนา 10 – 30 เซนติเมตร
137	บ่อน้ำร้อน	1,216.15	132.00	109.25	ไทรโยค เมืองกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์
138	ท่าเฉลา-บ้านใหม่	85.40	128.03	105.97	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	เป็นลานแร่ดีบุกต้นกำเนิดจากหินดินดานกลุ่มหินแก่งกระจาน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน และหินแกรนิต ยุคครีเทเชียส ชั้นกะสะหนา 4.5 เมตรความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ 0.494 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
139	เขาดิน2	844.73	121.50	100.56	ท่ายาง	เพชรบุรี	ลานแร่ดีบุกเกิดจากสายแร่ควอตซ์ตัดแทรกหินแกรนิต ยุคครีเทเชียส และหินทรายหินควอร์ตไซต์และหินโคลนปนกรวด กลุ่มหินแก่งกระจาน ชั้นกะสะหนา10-30เซนติเมตรลึกจากผิวดิน 1 เมตร ความสมบูรณ์ไม่ต่ำกว่า 1 – 2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
140	หาดส้มแป้น ตะวันตก (1)	713.30	115.63	95.70	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ1เมตร
141	แหล่งแร่ เหมืองจารุณี	971.55	110.37	91.35	บ้านคา	ราชบุรี	แหล่งแร่มีความสัมพันธ์กับหินมัสโคไวต์-ทัวร์มาลีนแกรนิต ในพื้นที่สายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์ แร่ดีบุกมีสีดำขนาด 1 – 4 มิลลิเมตร ส่วนใหญ่ 2 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
142	คลองน้ำขาว4	32.50	92.12	76.25	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์-ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวด และทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 1.8 เมตร ซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
143	ปิล๊อก (2)	27.13	87.29	72.25	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่ วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
144	ปิล๊อก (1)	22.27	71.65	59.30	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่ วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
145	คลองน้ำขาว1	28.13	71.13	58.87	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์-ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 2.4 เมตรซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
146	ช้างแรก (2)	114.23	65.34	54.08	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่พลัดและลานแร่สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
147	หนองวังน้ำเย็น	515.70	58.91	48.76	ตะกั่วป่า	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากภูเขาในอำเภอตะกั่วป่าเป็นแหล่งลานแร่ ซึ่งเป็นแหล่งแร่ที่สะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและบริเวณปากแม่น้ำ
148	คลองน้ำขาว2	23.75	57.43	47.53	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์-ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัวแร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 1 เมตรซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
149	บ้านนางิ้ว	1,449.33	54.56	45.16	ขุนยวม	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุก บริเวณเขตแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินควอร์ตไซต์ โดยแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่แทรกตัดเข้าไปหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต
150	เขาพระ (1)	142.92	48.22	39.91	รัตภูมิ	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่หนา 1 - 1.5 เมตร
151	ปิล๊อก (5)	13.99	45.02	37.26	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดผ่านหินท้องที่สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
152	ห้วยสึก1	2,798.98	36.29	30.04	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดแทรกเข้าไปหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต
153	แม่สอง2 (1)	235.08	32.91	27.24	ท่าสองยาง	ตาก	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วย บริเวณชั้นกะสะซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อน ผุพังและพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์
154	ห้วยสึก2	2,883.15	29.48	24.40	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดแทรกเข้าไปหินไบโอไทต์- มัสโคไวต์แกรนิต
155	เขาพระ (2)	67.89	22.90	18.96	รัตภูมิ	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิแร่ พลัดไหล่เขาและลานแร่หนา 1 - 1.5 เมตร
156	บ้านเขาลานวัว (3)	145.54	21.17	17.52	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ - ดีบุกแทรกในหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ ในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ชั่ง/ลูกบาสก์หลา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
157	กองก๋อย	7,497.05	19.97	16.53	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วย และแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์และแอไพลต์แทรกตัดเข้าไปในหินชีสต์
158	หาดส้มแป้น ตะวันตก (7)	112.99	18.32	15.16	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
159	หาดส้มแป้น ตะวันตก (5)	108.35	17.56	14.54	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
160	อำเภอบ้านนาสาร (1)	96.27	15.88	13.15	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
161	แม่สอง2 (2)	107.10	15.00	12.41	ท่าสองยาง	ตาก	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อนผุพังและพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์
162	อุ้มผาง1	100.18	14.03	11.61	อุ้มผาง	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์
163	บ้านตุงลอย	32,333.30	10.60	8.77	อมก๋อย	เชียงใหม่	แร่แคสซิเทอไรต์ วุลแฟรไมต์และชีไลต์ เกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์และสายแร่ควอตซ์ โดยสายแร่วางตัวขนานกับริ้วขนานของหินพาราไนส์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
164	คลองน้ำขาว5	13.75	7.78	6.44	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 2.1 เมตรซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
165	นาบอน (2)	38.56	7.27	6.02	ช้างกลาง นาบอน ทุ่งสง	นครศรีธรรมราช	แร่ดีบุกเกิดในแนวสัมผัสหินแกรนิตกับหินชีสและหินปูน และแบบลานแร่ ความสมบูรณ์ 0.3 - 0.6 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
166	สำนักเนียน อำเภอสิชล (7)	105.70	6.08	5.03	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
167	บ้านหนองบัว	336.22	4.00	3.31	อู่ทอง	สุพรรณบุรี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ ค่อนข้างทึบกึ่งโปร่งแสงเป็นส่วนใหญ่ สะสมตัวอยู่ในชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาเป็นส่วนใหญ่ และตะกอนตกค้างสะสมบางส่วนสัมพันธ์กับแหล่งแร่สการ์นก่อนที่จะมีการพัดพามาสะสมตัวแบบลานแร่ในบริเวณนี้มีความสมบูรณ์ของแร่ค่อนข้างต่ำ
168	หาดส้มแป้น ตะวันตก (2)	24.14	3.91	3.24	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ต่อมาเมื่อผุพังแร่ ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขาที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
169	บ้านเสงินเหนือ	60,140.17	3.86	3.19	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไปและยังพบสายเพกมาไทต์ในบริเวณนั้น
170	สำนักเนียน อำเภอสิชล (2)	60.24	3.46	2.87	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขา สะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
171	แม่ตีน1 (3)	5.44	3.06	2.54	ลี้ ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน
172	สำนักเนียน อำเภอสิชล (3)	53.29	3.06	2.54	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขา สะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
173	ปางหมู	1,023.78	2.73	2.26	เมืองแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุกได้จากการเลียงแร่ดีบุก เกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ และแอไพลต์ แทรกตัดเข้าในชั้นหินตะกอน
174	อำเภอบ้านนาสาร (4)	10.63	1.75	1.45	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
175	สำนักเนียน อำเภอสิชล (5)	26.42	1.52	1.26	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก – วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
176	หาดส้มแป้น ตะวันตก (6)	8.76	1.42	1.18	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิต และสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
177	บ้านทรายแดง1	130.26	0.96	0.79	เมืองระนอง	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ หรือน้ำตาลแก่ เกิดแบบฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำลำคลอง หรือหุบเขาสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1–2 เมตร
178	สำนักเนียน อำเภอสิชล (4)	14.59	0.84	0.69	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขา สะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
179	บ้านเขาลานวัว (2)	4.85	0.71	0.58	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ – ดีบุก แทรกในหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อหยาบในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
180	สำนักเนียน อำเภอสิชล (1)	7.77	0.45	0.37	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
181	สำนักเนียน อำเภอสิชล (6)	5.62	0.32	0.27	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่ แร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่ดีบุก							
1	บ้านตังกาเด็ง	4,126.13	600,000.00	496,606.28	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ปฐมภูมิแบบสการ์นเกิดระหว่างแนวสัมผัสหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินปูน มีแร่ดีบุกอยู่ในสายแร่ควอตซ์เล็ก ๆ กลุ่มสายแร่ (stockwork) และแทนที่ในหินควอตไซต์ฟิลไลต์และหินดินดาน สายแร่มีแร่ดีบุกอยู่ประมาณร้อยละ 1 - 2
2	เขาดีดะ	10,315.23	350,000.00	289,687.00	ยะหา บันนังสะตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส (หินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์) มีสายแร่ควอตซ์แทรกในแนว N30W/65S และในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก มักพบแร่สังกะสีตะกั่วและทองแดงในสายแร่ดีบุกด้วย
3	บ้านแบหอ	24,327.33	350,000.00	289,687.00	รือเสาะ รามัน	นราธิวาส ยะลา	เป็นแหล่งแร่ปฐมภูมิสัมพันธ์กับหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก แร่ดีบุกเกิดปนกับแร่ทองแดงในสายควอตซ์กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร แทรกอยู่ในแนวเหนือ - ใต้ ตั้งฉากกับหินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ซึ่งมีแนวการวางตัวของชั้นหินอยู่ในแนวตะวันออก - ตะวันตก เอียงเท 25 องศา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	บ้านตาชี	9,233.00	320,000.00	264,856.68	ยะหา	ยะลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ แร่ดีบุกพบอยู่ตามสายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้าไปในหินแกรนิตและหินสการ์น กับแหล่งแร่แบบทุติยภูมิ (แหล่งลานแร่)
5	บ้านสามแยก	472.60	320,000.00	264,856.68	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดอยู่ในสายแร่ควอตซ์และชั้นหินที่ถูกเปลี่ยนสภาพด้วยกระบวนการแทนที่ด้วยซิลิกาบริเวณรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินชั้นกึ่งแปรสภาพ
6	บ้านลานนา	854.34	300,000.00	248,303.14	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส (หินควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์) มีสายแร่ควอตซ์แทรกในแนว N30W/65S และในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก มักพบแร่สังกะสีตะกั่วและทองแดงในสายแร่ดีบุกด้วย
7	กะลาพอ	8,255.03	280,000.00	231,749.60	ทุ่งยางแดง กะพ้อ สายบุรี	ปัตตานี	ตั้งอยู่ในเทือกเขาหินแกรนิตปะนาเระ - กะลาพอตอนล่าง ใกล้แนวสัมผัสหินแกรนิต ยุคไทรแอสซิก โดยแร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์ความสมบูรณ์ร้อยละ 4 ในกระเปาะควอตซ์ความสมบูรณ์ร้อยละ 15 ในหิน 50 ลูกบาสก์หลา
8	บ้านซอยเหมือง	7,518.21	260,000.00	215,196.06	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
9	บ้านคอลอกาเอ	1,758.90	220,000.00	182,088.97	บันนังสตา	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก-จูแรสซิก กับหินยุคคาร์บอนิเฟอรัส
10	บ้านอังหม่อเหลา-บ้านปิยะมิตร1	175.66	120,000.00	99,321.26	เบตง	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายควอตซ์และหินแกรนิต มีแหล่งลานแร่อยู่ตามซอกเขาและร่องน้ำ
11	บ้านบูเก๊ะบาตู	3,053.18	100,000.00	82,767.71	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
12	บ้านบูเก๊ะบือเลาะ	2,788.25	100,000.00	82,767.71	บันนังสตา ศรีสาคร	ยะลา นราธิวาส	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน แร่ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
13	ทะเลภูเก็ต	127,897.15	96,550.00	79,912.23	เกาะยาว	พังงา ภูเก็ต	แร่ดีบุกมีต้นกำเนิดจากสายเพกมาไทต์และสายควอตซ์ที่อยู่ในแนวสัมผัสมาสะสมตัวในทะเล
14	แปลงเอในทะเลอันดามัน	662,774.25	90,343.00	74,774.84	ทะเล	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากบนบก และจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมาชั้นตะกอนมีความหนาเฉลี่ย 3 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
15	บ้านบ่อน้ำร้อน	1,037.10	70,000.00	57,937.40	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ใกล้กับแนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินแปรและหินชั้น มีบางส่วนฝังประอยู่ในหินแกรนิตผุและสะสมตัวอยู่ในตะกอนท้องน้ำ
16	นาหูกวาง	10,948.77	62,472.00	51,706.65	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	ชั้นกะสะหนา1.5 - 8.0เมตร ลึกจากผิวดิน 9-10 เมตร ความสมบูรณ์ 0.15 - 0.80 ชั่งต่อลูกบาศก์เมตร ดีบุกขนาดผงละเอียดถึงเม็ดแร่ขนาดใหญ่ เกิดจากสายเพกมาไทต์และสายแร่ดีบุก-ควอตซ์ เพื่อนแร่ คือ โคลัมไบต์-แทนทาไลต์ โมนาไซต์ ซีโนไทม์ อิลเมไนต์ ไฮโดรอิลเมไนต์
17	บ้านบ่อแก้ว	5,957.18	47,657.41	39,444.95	สะเมิง	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกมากในสายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์เฟลด์สปาร์ และแอไพลต์ ที่แทรกตัดเข้ามาในหินแกรนิต เนื้อหยาบปานกลาง ซึ่งมีมัสโคไวต์และทัวร์มาลีนปน และพบตัดแทรกเข้าไปในหินแคลซิเกตด้วย
18	บ้านถ้ำทะลุ	3,845.82	40,000.00	33,107.09	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิ ชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร มีความสมบูรณ์ของแร่ดีบุก 0.5 กิโลกรัมต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตร
19	เวียง	48,118.27	36,955.00	30,586.81	เวียงป่าเป้า	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสเตนเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
20	บ้านเหมืองใหม่	2,097.91	30,000.00	24,830.31	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิตกับหินตะกอน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส ด้านทิศเหนือ กับหินปูนยุคเพอร์เมียน ด้านตะวันออก
21	บ้านรูโป๊ะราซะ	6,066.78	26,000.00	21,519.61	เมืองยะลา ยะหา	ยะลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ แร่ดีบุกพบอยู่ตามสายแร่ควอตซ์ที่แทรกตัดเข้าไปในหินแกรนิตและหินสการ์น กับแหล่งแร่แบบทุติยภูมิ (แหล่งลานแร่) บริเวณขอบด้านตะวันออกของเทือกหินแกรนิต
22	หาดส้มแป้น ตะวันตก (4)	145,984.04	23,664.43	19,586.50	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
23	เขาสูง	3,046.56	21,783.00	18,029.29	เทพา	สงขลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ ดีบุกเกิดในสายแร่ควอตซ์ขนาดเล็กที่แทรกตามรอยแตกของหินตะกอน และฝั่งประในหินตะกอนบริเวณใกล้รอยสัมผัสความหนา 2 เมตร
24	เหมืองตะโกปิดทอง	4,695.37	21,000.00	17,381.22	สวนผึ้ง	ราชบุรี	ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิต และเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ฝังประในหินแกรนิตสการ์น และสายแร่ซัลไฟด์ แร่ดีบุกมีสีดำ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
25	ควนไฉน (บางกล่ำ)	26,805.96	20,528.00	16,990.56	บางกล่ำ หาดใหญ่	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิสะสมตัวบริเวณที่ราบเชิงเขาที่อยู่ระหว่างเทือกเขาแกรนิต แหล่งแร่ที่หลุดและผุพังมาจากแหล่งต้นกำเนิด ความหนา 3 - 5 เมตร
26	บ้านอังหม่อเหลา-บ้าน กเมตร15	655.51	20,000.00	16,553.54	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ใกล้กับแนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินแปร มีบางส่วนฝังประอยู่ในหินแกรนิตผุ และมีแร่ทังสเตนชนิดชีไลต์เกิดร่วมด้วย
27	อ่าวบางเทา (อ่าวเลพัง)	8,494.55	18,806.88	15,566.02	ทะเล	ภูเก็ต	ลานแร่ในทะเล
28	แอ่งห้วยท่ากวย	10,598.65	17,636.15	14,597.04	บ้านไร่	อุทัยธานี	พบดีบุกสีเทาเข้มเทาอ่อนขนาด 1 - 2 มิลลิเมตร พบการ์เนต สีชมพู ขนาดน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร พบอะลาไนต์และอิลเมไนต์เกิดร่วมด้วย ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
29	ปิล๊อก (4)	4,807.81	15,468.15	12,802.63	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
30	แปลงบีในทะเลอันดามัน	26,061.88	14,331.00	11,861.44	ทะเล	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากบนบก และจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมา
31	ที่ราบ อ.บ้านนาเดิม -บ้านนาสาร	75,062.11	13,402.80	11,093.19	บ้านนาเดิม บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	สะสมตัวในที่ราบและข้างลำน้ำ ที่พัดพามาจากเขาหินแกรนิต แบบลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
32	บ้านยางครก	23,220.05	13,380.00	11,074.32	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วย และบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป และยังพบสายเพกมาไทต์ค่อนข้างผุแทรกในหินแกรนิตเนื้อเรียงตัว
33	แม่ตื่น1	93,217.04	13,050.39	10,801.51	อมก๋อย ท่าสองยาง	เชียงใหม่ ตาก	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70เ ซนติเมตรขึ้นไป
34	อ่าวพังงา	16,709.39	11,246.10	9,308.14	เมืองพังงา ตะกั่วทุ่ง เกาะยาว	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากบนบก และจากสายแร่ดีบุกในทะเลที่ผุพังหลุดออกมาชั้นตะกอนมีความหนาเฉลี่ย 4.5 เมตร
35	แม่จัน	14,176.72	10,888.00	9,011.75	แม่จัน เมืองเชียงราย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบ และตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
36	เกาะฮี	6,227.51	10,707.00	8,861.94	ทะเล	ภูเก็ต	ลานแร่ในทะเล
37	บ้านเหมือง	199.82	10,000.00	8,276.77	เบตง	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก และหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ ยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน และแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่ที่ผุมาจากสายแร่ควอตซ์
38	บ้านเฉลิม	3,450.68	10,000.00	8,276.77	ระแงะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
39	วาวี	12,177.88	9,353.00	7,741.26	แม่สรวย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสะเตน เกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
40	ทุ่งโพธิ์ - ทุ่งขมิ้น	11,414.73	9,138.68	7,563.88	คลองหอยโข่ง นาหม่อม	สงขลา	แหล่งแร่แบบปฐมภูมิ พบแร่ดีบุกฝังประอยู่ในเนื้อหินแกรนิตและสายแร่ควอตซ์ที่มีแร่ดีบุกแทรกอยู่ในรอยแตกของหินความหนา 2 เมตร
41	บ้านสามัคคี	1,784.79	8,908.77	7,373.59	รือเสาะ	นราธิวาส	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร
42	แม่ยาว	11,042.96	8,481.00	7,019.53	เมืองเชียงราย	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกและทังสเตน เกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
43	บ้านเขากล้วย	8,128.47	8,138.00	6,735.64	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีสายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอน หมวดหินเกาะเฮ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
44	บ้านกูหมัง	2,017.82	8,000.00	6,621.42	บันนังสตา	ยะลา	แหล่งแร่ดีบุกแบบทุติยภูมิ ชั้นกะสะมีความหนา 10 เมตร มีความสมบูรณ์ของแร่ดีบุก 0.5 กิโลกรัมต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตร
45	ปากน้ำตะกั่วป่า	66,373.98	7,568.00	6,263.86	คุระบุรี ตะกั่วป่า	พังงา	แร่ดีบุกเกิดจากสายเพกมาไทต์ - สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดเข้ามาในหินทรายและหินโคลนเนื้อปนกรวดของ หมวดหินเกาะเฮ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							และบริเวณที่สัมผัสกับหินแกรนิต เมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่บริเวณปากแม่น้ำและชายทะเลเป็นแหล่งลานแร่
46	บ้านห้วยน้ำใส	165.73	7,369.04	6,099.19	บ้านคา	ราชบุรี	แหล่งแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์ เมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวอยู่บริเวณร่องห้วยเป็นแหล่งลานแร่
47	ห้วยแม่ลาย	11,708.87	6,740.00	5,578.54	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป
48	บ้องตี้ใหญ่	5,809.27	6,070.00	5,024.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์
49	บ้าน กเมตร19	275.67	6,000.00	4,966.06	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกที่เกิดในสายแร่ควอตซ์ ใกล้แนวรอยเลื่อนและรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินชั้นกึ่งแปรสภาพ และบางส่วนสะสมตัวอยู่ในตะกอนท้องน้ำ
50	ป่าตึง	7,508.78	5,767.00	4,773.21	แม่จัน	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่
51	ดอยมูเซอ	8,421.75	5,522.09	4,570.51	อมก๋อย สามเงา	เชียงใหม่ ตาก	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป และพบแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์
52	อำเภอบ้านนาสาร (2)	33,407.23	5,511.69	4,561.90	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
53	บ้านบนโตน	3,437.80	5,501.82	4,553.73	ตะกั่วป่า กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ - แกรนิตที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							อยู่ในหินแกรนิต สายแร่เพกมาไทต์ ที่พบมีขนาดเล็กกว้างตั้งแต่ 7 – 50 เซนติเมตร สายแร่ควอตซ์ กว้างตั้งแต่ 0.3 – 1 เมตร
54	แม่แจดีย์ใหม่1	8,776.26	5,330.56	4,411.98	เวียงป่าเป้า	เชียงราย	พบแร่ดีบุกมากในสายแร่ควอตซ์แทรกเข้าไปในหินลูโคแกรนิต และไบโอไทต์แกรนิต มีการฝังประในเนื้อหินแกรนิต เมื่อการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิด ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่างๆ แร่ดีบุกพบเป็นลานแร่
55	บ้านลำภี	8,640.53	5,319.00	4,402.41	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีสายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอน หมวดหินเกาะเฮ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
56	พะโต๊ะ - ปากทรง (1)	51,758.21	4,858.10	4,020.94	พะโต๊ะ, กะเปอร์	ชุมพร,ระนอง	แร่ดีบุกสีดำ - แดงเลือดหมู ที่เกิดในสายเพกมาไทต์ร่วมกับแร่ตระกูลโคลัมเบียม - แทนทาลัม ส่วนใหญ่แล้วพบแหล่งแร่ดีบุกในบริเวณนี้เป็นแหล่งลานแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ซึ่งพบตามที่ลุ่มน้ำแคบ ๆ ในซอกเขา
57	กลุ่มบ้านปากพู่	4,864.11	4,848.00	4,012.58	กะปง	พังงา	เป็นแหล่งลานแร่ดีบุกในที่ราบลุ่มคลองพู่ มีแหล่งกำเนิดจากเทือกหินแกรนิตเขาลำรู เทือกหินแกรนิตเขากระทะคว่ำ และสายเพกมาไทต์สายควอตซ์ที่อยู่ในแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินท้องที่
58	อำเภอพิปูน	19,704.67	4,475.00	3,703.86	พิปูน ฉวาง	นครศรีธรรมราช	แหล่งแร่พลัดจากสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก – วุลแฟรมแทรกในหินชีสต์ ความหนา 2 เมตร ความสมบูรณ์แร่พลัด 1.7 ชั่ง/ ลูกบาศก์หลา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
59	บ้านฮาเนาะเปาะ	102.97	4,000.00	3,310.71	เบตง	ยะลา	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบสัมผัส ในบริเวณแนวสัมผัสระหว่างหินไบโอไทต์แกรนิต ยุคไทรแอสซิก กับหินยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียนซึ่งประกอบด้วยหินฮอร์นเฟลส์ ควอร์ตไซต์ ควอร์ตไซต์เนื้อฟิลไลต์ แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายแร่ควอตซ์และหินแกรนิต
60	น้ำตกซับเตย	184.46	3,836.70	3,175.55	บ้านคา	ราชบุรี	เกิดจากสายแร่ควอตซ์และสายแร่เพกมาไทต์ที่ตัดแทรกผ่านหินโคลน ยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส ที่อยู่ในแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิต
61	บ้านสะพานเสือ	2,035.36	3,800.00	3,145.17	ตะกั่วป่า กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์แกรนิต ที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบและแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
62	ห้วยบง	19,329.13	3,711.20	3,071.68	ฮอด	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วยและบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป และยังพบสายเพกมาไทต์แทรกในหินแกรนิตเนื้อเรียงตัว
63	คลองเชียงใหม่	5,332.17	3,372.00	2,790.93	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกพบในสายแร่ควอตซ์และเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอน กลุ่มหินแก่งกระจาน จากการทำเหมืองในอดีตพบว่าสายเพกมาไทต์ลึกตั้งแต่ 10 – 40 เมตร ยาว 300 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
64	บ้านเขาลานวัว (1)	23,119.04	3,363.18	2,783.62	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ – ดีบุก แทรกในหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ ในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ซั่ง/ลูกบาศก์หลา
65	บ้านบ่อดาน	5,862.57	3,295.00	2,727.20	ท้ายเหมือง ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
66	คลองพังงา	3,457.63	3,120.00	2,582.35	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินทรายและหินโคลนปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ จากนั้นมีการผุสลายและโดนพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่ในลุ่มน้ำคลองพังงา
67	บ้านในเหล	3,292.58	3,075.00	2,545.11	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะ ที่ไหลมาจากเขาเป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบ
68	บ้านมะรือโบตก	623.74	3,000.00	2,483.03	ระแงะ	นราธิวาส	แหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่อยู่ในบริเวณหินแกรนิตชนิดไบโอไทต์แกรนิต เนื้อดอก แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายแอไพลต์และทัวร์มาลีนควอตซ์ โดยแทรกอยู่ในหินแกรนิตหินแกรนิตบางส่วนกลืนเอาหินชีสต์ไว้
69	สำนักเนียน อำเภอสิชล (8)	51,133.09	2,939.24	2,432.75	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
70	ตำบลร่อนพิบูลย์	53,809.39	2,594.73	2,147.60	ร่อนพิบูลย์	นครศรีธรรมราช	เกิดในสายแร่ควอตซ์ร่วมกับควอตซ์และวุลแฟรม เกิดในหินทัวร์มารีน - มัสโคไวต์แกรนิต แทรกดันในหินฮอร์นเฟล ควอร์ตไซต์ และแบบลานแร่ความสมบูรณ์ 0.34 - 0.66 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
71	ควนลิวง	13,328.07	2,543.00	2,104.78	จะนะ	สงขลา	แหล่งแบบปฐมภูมิ พบเกิดฝังประในสายแร่ควอตซ์และสายแร่ควอตซ์ - ทัวร์มาลีน ที่แทรกตามรอยแตกของหินตะกอน ส่วนแหล่งแร่แบบทุติยภูมิพบแบบลานแร่ในชั้นกรวดทรายความหนา 2 เมตร
72	ห้วยรางโพธิ์	10,192.23	2,500.00	2,069.19	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	แบบปฐมภูมิร่วมกับสายแร่ควอตซ์และเพกมาไทต์ ขนาดความกว้างตั้งแต่ 0.1 - 0.5 เมตรเฉลี่ยประมาณ 0.2 เมตร ความยาวตั้งแต่ 10 – 200 เมตร
73	บ้านลุ่มสาลิกา	3,532.71	2,209.38	1,828.65	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
74	บ้านม่วงกลาง	5,936.22	2,193.61	1,815.60	เมืองระนอง กะเปอร์	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ หรือน้ำตาลแก่ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขาสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
75	บ้านอุ้มเปี้ยม	18,110.63	2,192.81	1,814.94	พบพระ	ตาก	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วย บริเวณชั้นกะสะ ขนาด 2 ถึง 5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลแดง น้ำตาลเหลือง ลักษณะการสะสมตัวเป็นแบบแหล่งกะสะไหล่เขา คาดว่าแร่ดีบุกและวุลแฟรม เกิดในสายเพกมาไทต์ และสายควอตซ์ บริเวณรอยสัมผัสระหว่างหินแกรนิตเนื้อดอกกับหินทรายและหินดินดาน
76	คลองขุมมุด	2,376.54	2,154.00	1,782.82	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอน กลุ่มหินแก่งกระจาน มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
77	สลุย - รับร่อ	61,566.92	2,121.41	1,755.84	ท่าแซะ	ชุมพร	เป็นแหล่งลานแร่ และแหล่งแร่พลัด ที่แร่ดีบุกหลุดมาจากสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ และหินแกรนิตที่มีแร่ดีบุกฝังประอยู่ผุพังลงและสะสมตัวตามแอ่งน้ำมีความสมบูรณ์ของแร่เฉลี่ยประมาณ 0.35 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
78	นบพิตำ	12,405.19	2,110.50	1,746.81	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	แหล่งแร่ดีบุก - วุลแฟรม แบบลานแร่ริมลุ่มน้ำกลาย ความสมบูรณ์แร่พลัด 7.5 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
79	ห้วยบ่อทอง2	99.85	2,079.80	1,721.40	บ้านคา	ราชบุรี	ตะกอนส่วนใหญ่เกิดสัมพันธ์กับหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต สายเพกมาไทต์ และสายแร่ควอตซ์ จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
80	บ้านกะไหล	1,928.63	2,065.00	1,709.15	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ ขนาดใหญ่มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
81	บ้านคุรอด	1,884.05	2,050.00	1,696.74	คุระบุรี	พังงา	แร่ดีบุกเกิดแบบฝังประในหินแกรนิตที่แปรสภาพ และเกิดในสายเพกมาไทต์ มีสายแร่ควอตซ์สีชมพูอยู่ด้วย แล้วไหลมาจากเขาเป็นแหล่งลานแร่ ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล
82	บ้านปากหรา	1,884.02	1,913.00	1,583.35	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินทรายและหินโคลนปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ จากนั้นมีการผุสลายและโดนพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่ในลุ่มน้ำคลองพังงา
83	บ้านท้ายช้าง	4,383.09	1,900.00	1,572.59	เมืองพังงา	พังงา	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายแร่เพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดขึ้นมาในหินแกรนิต จากนั้นมีการผุสลายและโดนพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่พบร่วมกับทองคำและเพชร
84	ควนจง	2,329.95	1,787.00	1,479.06	นาหม่อม	สงขลา	แหล่งแร่เกิดจากสายแร่ควอตซ์ - ดีบุก แทรกอยู่ในรอยแตกของหินและพบแร่ดีบุกฝังประอยู่บริเวณผนังหินทรายใกล้รอยสัมผัสกับหินแกรนิตความหนา 2 เมตร
85	บ้านทรัพย์พิมพา	1,872.21	1,772.70	1,467.22	ด่านช้าง บ้านไร่	สุพรรณบุรี อุทัยธานี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ สีดำ และขาวขุ่น พบในสายแร่ควอตซ์ขนาด 1–10 เ ซนติเมตร มีการเกิดสัมพันธ์กับการแทรกดันของหินแกรนิตในหินคาร์บอเนต และมีสะสมตัวแบบลานแร่พบในตะกอนเศษหินเชิงเขา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
86	แอ่งห้วยแหละ	21,786.32	1,568.61	1,298.30	บ้านไร่	อุทัยธานี	พบดีบุกขนาดประมาณ 5 มิลลิเมตร สีน้ำผึ้ง และการ์เนตสีแดง อยู่ในชั้นกะสะที่เป็นกรวดของหินแกรนิต
87	ปากจั่น2	977.15	1,563.47	1,294.05	กระบุรี	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ หรือน้ำตาลแก่ เกิดฝังประในหินแกรนิต สายเพกมาไทต์ และสายควอตซ์ เมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยไป สะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขาสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
88	บ้านชีน้อย	1,573.43	1,510.00	1,249.79	ตะกั่วทุ่ง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดในสายเลพิโดไลต์ - เพกมาไทต์ ที่แทรกเข้ามาในหินตะกอน กลุ่มหินแก่งกระจาน มีแนวขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีการทำเหมืองแร่ดีบุกโดยขุดลงไปลึกมาก
89	ห้วยบ่อทอง1	69.45	1,444.46	1,195.55	บ้านคา	ราชบุรี	ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต สายเพกมาไทต์ และสายแร่ควอตซ์ จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
90	เขาลำรู	1,201.80	1,308.00	1,082.60	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ - แกรนิต ที่แทรกตัดอยู่ในหินทัวมาร์ลีน - ไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุก เกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
91	นาบอน (1)	6,667.15	1,257.59	1,040.88	ช้างกลาง นาบอน ทุ่งสง	นครศรีธรรมราช	แร่ดีบุกเกิดในแนวสัมผัสหินแกรนิตกับหินชีสและหินปูน แบบลานแร่ ความสมบูรณ์ 0.3 - 0.6 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
92	ควนกรด	2,086.62	1,250.00	1,034.60	จะนะ	สงขลา	แหล่งแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ความหนา 2 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
93	บ้านส้อง	6,525.94	1,203.06	995.75	เวียงสระ	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในหินแกรนิต บางแแห่งเกิดรวมตัวเป็นกระเปาะและบางส่วนเป็นแบบลานแร่
94	บ้านทรายแดง2	2,066.98	1,094.75	906.10	ละอุ่น เมืองระนอง	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ หรือน้ำตาลแก่ เกิดแบบฝังประในหินแกรนิต และสายเพกมาไทต์ ต่อมาผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขาสะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 - 2 เมตร
95	รอยต่ออำเภอพรมคีรีและอำเภอลานสกา	4,861.88	1,011.25	836.99	เมือง นครศรีธรรมราช ลานสกา พรหมคีรี	นครศรีธรรมราช	แหล่งลานแร่ความสมบูรณ์แร่พลัด 0.5 - 1ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
96	คลองขนิม	1,547.66	990.00	819.40	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะ ที่ไหลมาจากเขาที่มีต้นกำเนิดจากสายทัวมาร์ลีน – มัสโคไวต์ - เพกมาไทต์ และแบบฝังประในหินแกรนิต และสายแร่ควอตซ์ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล
97	พะโต๊ะ-ปากทรง (2)	9,095.24	853.69	706.58	พะโต๊ะ กะเปอร์	ชุมพร ระนอง	แร่ดีบุก สีดำ - แดง เลือดหมู ที่เกิดในสายเพกมาไทต์ร่วมกับแร่ตระกูลโคลัมเบียม - แทนทาลัม ส่วนใหญ่แล้วพบแหล่งแร่ดีบุกในบริเวณนี้เป็นแหล่งลานแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่ ซึ่งพบตามที่ลุ่มน้ำ แคบ ๆ ในซอกเขา

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
98	บ้านนายหูด	14,813.85	800.00	662.14	ทุ่งตะโก หลังสวน	ชุมพร	ในอดีตเป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่ ที่มีความสมบูรณ์สูงแห่งหนึ่งของประเทศ ความสมบูรณ์แร่พลัด 0.4 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
99	เขาบางซอย	615.80	670.00	554.54	คุระบุรี	พังงา	แร่ดีบุกเกิดจากสายเพกมาไทต์ - สายแร่ควอตซ์ ที่แทรกตัดเข้ามาในหินทรายและหินโคลนเนื้อปนกรวด หมวดหินเกาะเฮ เมื่อผุพังจึงถูกพัดพามาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขาและชายทะเล เป็นแหล่งลานแร่
100	เขาตะคร้อคอม	4,496.11	650.10	538.07	ท่ายาง	เพชรบุรี	แร่พลัดไหล่เขาเกิดจากสายแร่ควอตซ์ตัดแทรกผ่านหินแกรนิต ยุคครีเทเชียส และหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินโคลนปนกรวด กลุ่มหินแก่งกระจาน ชั้นกะสะหนา 10 - 30 เซนติเมตร ลึกจากผิวดินเฉลี่ย 1 เมตรความสมบูรณ์ไม่ต่ำกว่า 1 -2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
101	คลองลำแก่น	1,049.23	628.00	519.78	ท้ายเหมือง	พังงา	แร่ดีบุกอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากเขาที่มีต้นกำเนิดจากสายทัวมาร์ลีน – มัสโคไวต์ - เพกมาไทต์ และแบบฝังประในหินแกรนิต และสายแร่ควอตซ์ เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและชายทะเล
102	กลุ่มเหมืองนกฮูก	2,192.33	542.48	449.00	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ที่แทรกตัดอยู่ในหินแกรนิตและแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
103	แม่ตีน1 (2)	878.30	494.39	409.19	ลี้,ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
104	หุบผาก	757.39	437.00	361.69	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	ชั้นกะสะหนา 1.5 - 8.0 เมตร ลึกจากผิวดิน 9 - 10 เมตร ความสมบูรณ์ 0.15 - 0.80 ชั่งต่อลูกบาศก์เมตร ดีบุกขนาดผงละเอียดถึงเม็ดแร่ขนาดใหญ่ เกิดจากสายเพกมาไทต์ และสายแร่ดีบุก - ควอตซ์ เพื่อนแร่ คือ โคลัมไบต์ - แทนทาไลต์ โมนาไซต์ ซีโนไทม์ อิลเมไนต์ ไฮโดรอิลเมไนต์
105	ปิล๊อก (6)	130.12	418.63	346.49	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่ วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
106	เขาคอหงส์	380.05	405.00	335.21	หาดใหญ่	สงขลา	แหล่งแร่แบบลานแร่สะสมตัวบริเวณที่ราบความหนา 0.9 - 1. 2 เมตร
107	แม่ตีน1 (1)	515.41	290.12	240.12	ลี้,ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน
108	บ้านหนองมะเขือ	3,941.61	262.00	216.85	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ น้ำตาลดำ เทาขาว และสีน้ำผึ้ง เกิดในสายแร่ควอตซ์ที่ตัดผ่านหินแกรนิต และหินควอตไซต์ และพบดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่ตามร่องน้ำ
109	สันสลี	263.20	202.46	167.57	พาน เวียงป่าเป้า	เชียงราย	แหล่งแร่ดีบุกเกิดจากการผุพังและพัดพาจากหินต้นกำเนิดถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบ และตามลำห้วยต่าง ๆ ดีบุกพบเป็นลานแร่

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
110	บ้านบางกุม	434.65	178.00	147.33	กะปง	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในสายเพกมาไทต์ - แกรนิต ที่แทรกตัดในหินทราย หินโคลนปนกรวดและหินแกรนิต เนื้อหยาบ และแร่ดีบุกเกิดฝังประอยู่ในหินแกรนิตที่มีการเปลี่ยนสภาพ
111	คลองน้ำขาว3	135.63	177.88	147.23	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพา มาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทราย ที่มีความหนาเฉลี่ย 2.3 เมตรซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
112	เขาหนองเสือ	205.74	158.00	130.77	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	ดีบุกในชั้นดินลูกรังหนา 2 - 4 เมตร ความสมบูรณ์ในชั้นลูกรัง 1.6 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา แร่ดีบุก สีน้ำตาล ในสายแร่ควอตซ์ - ทัวร์มาลีน – ดีบุก - วุลเฟรม ตัดผ่านหินทัวร์มาลีนแกรนิต และเพกมาไทต์ พบร่วมกับวุลเฟรมไมต์
113	ปิล๊อก (3)	45.12	145.16	120.15	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่ วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
114	หาดส้มแป้น ตะวันตก (3)	891.66	144.54	119.63	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิต และสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
115	อำเภอบ้านนาสาร (3)	860.22	141.92	117.47	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
116	ท่าเฉลา-บ้านใหม่	85.40	128.03	105.97	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	เป็นลานแร่ดีบุกต้นกำเนิดจากหินดินดาน กลุ่มหินแก่งกระจาน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส - เพอร์เมียน และหินแกรนิต ยุคครีเทเชียส ชั้นกะสะหนา 4.5 เมตรความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ 0.494 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
117	หาดส้มแป้น ตะวันตก (1)	713.30	115.63	95.70	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิต และสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
118	คลองน้ำขาว4	32.50	92.12	76.25	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทรายที่มีความหนาเฉลี่ย 1.8 เมตร ซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
119	ปิล๊อก (2)	27.13	87.29	72.25	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
120	ปิล๊อก (1)	22.27	71.65	59.30	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุก วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
121	คลองน้ำขาว1	28.13	71.13	58.87	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทราย ที่มีความหนาเฉลี่ย 2.4 เมตร ซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
122	หนองวังน้ำเย็น	515.70	58.91	48.76	ตะกั่วป่า	พังงา	แร่ดีบุกเกิดอยู่ในชั้นกะสะที่ไหลมาจากภูเขาในอำเภอตะกั่วป่า เป็นแหล่งลานแร่ซึ่งเป็นแหล่งแร่ที่สะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบและบริเวณปากแม่น้ำ
123	คลองน้ำขาว2	23.75	57.43	47.53	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทราย ที่มีความหนาเฉลี่ย 2.4 เมตร ซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
124	บ้านนางิ้ว	1,449.33	54.56	45.16	ขุนยวม	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุกบริเวณเขตแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตกับหินควอร์ตไซต์ โดยแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ ที่แทรกตัดเข้าไปหินไบโอไทต์แกรนิตมัสโคไวต์แกรนิต
125	เขาพระ (1)	142.92	48.22	39.91	รัตภูมิ	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิแร่พลัดไหล่เขา และลานแร่หนา 1 - 1.5 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
126	ปิล๊อก (5)	13.99	45.02	37.26	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดผ่านหินท้องที่ สายแร่ควอตซ์ที่ให้แร่ดีบุกวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ในขณะที่สายแร่ควอตซ์ไม่ให้แร่วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก
127	ห้วยสึก1	2,798.98	36.29	30.04	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดแทรกเข้าไปหินไบโอไทต์แกรนิตมัสโคไวต์แกรนิต
128	ห้วยสึก2	2,883.15	29.48	24.40	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ที่ตัดแทรกเข้าไปหินไบโอไทต์แกรนิตมัสโคไวต์แกรนิต
129	เขาพระ (2)	67.89	22.90	18.96	รัตภูมิ	สงขลา	แหล่งแร่แบบทุติยภูมิแร่พลัดไหล่เขาและลานแร่หนา 1 - 1.5 เมตร
130	บ้านเขาลานวัว (3)	145.54	21.17	17.52	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ – ดีบุก แทรกในหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบ ในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
131	กองก๋อย	7,497.05	19.97	16.53	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วย และแร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์และแอไพลต์ แทรกตัดเข้าไปในหินชีสต์
132	หาดส้มแป้น ตะวันตก (7)	112.99	18.32	15.16	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
133	หาดส้มแป้น ตะวันตก (5)	108.35	17.56	14.54	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
134	อำเภอบ้านนาสาร (1)	96.27	15.88	13.15	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
135	บ้านตุงลอย	32,333.30	10.60	8.77	อมก๋อย	เชียงใหม่	แร่แคสซิเทอไรต์ วุลแฟรไมต์ และชีไลต์ เกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ และสายแร่ควอตซ์โดยสายแร่วางตัวขนานกับริ้วขนานของหินพาราไนส์
136	คลองน้ำขาว5	13.75	7.78	6.44	กระบุรี	ระนอง	ดีบุกเกิดในหินมัสโคไวต์ - ไบโอไทต์แกรนิต เกิดการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัว แร่ดีบุกและแร่หายากสะสมตัวร่วมกับชั้นตะกอนกรวดและทราย ที่มีความหนาเฉลี่ย 2.1 เมตร ซึ่งถูกปิดทับด้วยชั้นตะกอนขนาดทรายทรายแป้งและโคลน
137	นาบอน (2)	38.56	7.27	6.02	ช้างกลาง นาบอน ทุ่งสง	นครศรีธรรมราช	แร่ดีบุกเกิดในแนวสัมผัสหินแกรนิตกับหินชีสและหินปูนแบบลานแร่ ความสมบูรณ์0.3 - 0.6ชั่ง/ลูกบาศก์หลา
138	สำนักเนียน อำเภอสิชล (7)	105.70	6.08	5.03	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
139	บ้านหนองบัว	336.22	4.00	3.31	อู่ทอง	สุพรรณบุรี	แร่ดีบุก สีม่วงดำ ค่อนข้างทึบกึ่งโปร่งแสงเป็นส่วนใหญ่ สะสมตัวอยู่ในชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาเป็นส่วนใหญ่และตะกอนตกค้างสะสมบางส่วนสัมพันธ์กับแหล่งแร่สการ์นก่อนที่จะมีการพัดพามาสะสมตัวแบบลานแร่ในบริเวณนี้มีความสมบูรณ์ของแร่ค่อนข้างต่ำ
140	หาดส้มแป้น ตะวันตก (2)	24.14	3.91	3.24	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
141	บ้านเสงินเหนือ	60,140.17	3.86	3.19	อมก๋อย	เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกสะสมตัวอยู่ในชั้นกะสะในลำห้วย และบางส่วนสะสมตัวอยู่ในชั้นดินระดับตื้นที่ความลึกกว่า 70 เซนติเมตรขึ้นไป และยังพบสายเพกมาไทต์ในบริเวณนั้น
142	สำนักเนียน อำเภอสิชล (2)	60.24	3.46	2.87	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิ เกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
143	แม่ตีน1 (3)	5.44	3.06	2.54	ลี้ ทุ่งหัวช้าง	ลำพูน	ส่วนใหญ่แร่ดีบุก แร่ซัลไฟด์ แทรกตัดเข้ามาในหินตะกอนยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
144	สำนักเนียน อำเภอสิชล (3)	53.29	3.06	2.54	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขา สะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
145	ปางหมู	1,023.78	2.73	2.26	เมือง แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	พบแร่ดีบุกได้จากการเลียงแร่ ดีบุกเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์สายควอตซ์ และแอไพลต์แทรกตัดเข้าในชั้นหินตะกอน
146	อำเภอบ้านนาสาร (4)	10.63	1.75	1.45	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี	เกิดฝังประในเนื้อหินและสายควอตซ์
147	สำนักเนียน อำเภอสิชล (5)	26.42	1.52	1.26	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขา สะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
148	หาดส้มแป้น ตะวันตก (6)	8.76	1.42	1.18	เมืองระนอง ละอุ่น พะโต๊ะ	ระนอง ชุมพร	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ เกิดฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาเมื่อผุพัง แร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 เมตร
149	บ้านทรายแดง1	130.26	0.96	0.79	เมืองระนอง	ระนอง	แร่แคสซิเทอไรต์ สีดำ หรือน้ำตาลแก่ เกิดแบบฝังประในหินแกรนิตและสายเพกมาไทต์ ต่อมาผุพังแร่ดีบุกหลุดลอยมาสะสมตัวบริเวณที่ราบในหุบเขา ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ปากแม่น้ำ ลำคลอง หรือหุบเขา สะสมตัวในชั้นกะสะที่มีความหนาประมาณ 1 – 2 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
150	สำนักเนียน อำเภอสิชล (4)	14.59	0.84	0.69	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
151	บ้านเขาลานวัว (2)	4.85	0.71	0.58	สิชล	นครศรีธรรมราช	สายแร่ควอตซ์ - ดีบุกแทรกในหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้อหยาบในแนวเหนือ - ใต้ ความสมบูรณ์สายแร่ 5% ความสมบูรณ์แร่พลัด 3 ชั่ง/ลูกบาสก์หลา
152	สำนักเนียน อำเภอสิชล (1)	7.77	0.45	0.37	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ – ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
153	สำนักเนียน อำเภอสิชล (6)	5.62	0.32	0.27	สิชล กาญจนดิษฐ์	นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี	โซนแร่ปฐมภูมิเกิดในสายแร่ควอตซ์ - ดีบุก - วุลแฟรม ฝังประในหินแกรนิตและหินข้างเคียง และลานแร่และแร่พลัดไหล่เขาสะสมตัวเป็นชั้นกะสะหนา 4.55 เมตร
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ดีบุก							
1	บ้านพุน้ำร้อน	1,672.33	3,400.00	2,814.10	เมืองกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	ดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่เป็นส่วนใหญ่ สะสมตัวบริเวณไหล่เขาและท้องห้วย
2	เขาคนึง1 (1)	1,935.06	2,763.25	2,287.08	บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ตัดผ่านหินแกรนิตในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก สายแร่มีขนาดกว้าง 2 - 70 เซนติเมตร
3	ศรีมงคล	854.40	2,330.00	1,928.49	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	เหมืองทุ่งเจดีย์	12,086.78	2,321.00	1,921.04	สวนผึ้ง	ราชบุรี	ตะกอนส่วนใหญ่สัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิต สายแร่ควอตซ์ สายแร่เพกมาไทต์ จากนั้นพลัดมาสะสมตัวเป็นลานแร่
5	แม่ต้าน2	16,297.19	2,281.60	1,888.43	ท่าสองยาง อมก๋อย	ตาก เชียงใหม่	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ ซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อน ผุพัง และพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์
6	บ้องตี้บน	596.79	2,000.00	1,655.35	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดแบบฝังประในหินแกรนิต สการ์น และสะสมตัวในชั้นกะสะตามท้องห้วย
7	ตะเคียนงาม	3,438.82	1,600.00	1,324.28	เมืองกาญจนบุรี ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	ดีบุกสะสมตัวแบบลานแร่บริเวณท้องห้วย มีความสมบูรณ์ 0.3 - 3 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
8	ไชยราช	12,472.61	1,491.00	1,234.07	บางสะพานน้อย ปะทิว ท่าแซะ	ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร	แร่พลัดและลานแร่สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
9	เหมืองบ่อคลึง	6,577.78	1,263.00	1,045.36	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิต และเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ สีดำ เทาดำ ม่วงคล้ำ ขนาดละเอียดถึง 2 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่างๆ
10	เขาเนินหญ้านาง	2,294.39	1,019.00	843.40	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์	มีลักษณะเป็นลานแร่สะสมตัวตามขั้นบันไดของลานตะพัก มีชั้นกะสะให้แร่ 1 - 2 ชั้น มีความหนาของชั้นกะสะ 0.5 - 8 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
11	เขาคนึง1 (2)	698.69	997.72	825.79	บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมกับสายควอตซ์ตัดผ่านหินแกรนิตในแนวเกือบตะวันออก - ตะวันตก สายแร่มีขนาดกว้าง 2 - 70 เซนติเมตร
12	เต่าดำ	4,001.99	867.44	717.96	ไทรโยค	กาญจนบุรี	ดีบุกเกิดร่วมในสายแร่ควอตซ์และสายเพกมาไทต์
13	วาเล่ย์	4,053.20	567.95	470.08	พบพระ	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ พบแร่จากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ แหล่งแร่มีลักษณะแบบลานแร่ (placer deposit)
14	เหมืองแร่ห้วยบ้านบ่อ	2,197.77	556.00	460.19	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์แกรนิต และเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายควอตซ์ ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่างๆ
15	ลำอีซู	334.71	540.13	447.05	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	แหล่งดีบุกแบบลานแร่ พบตามลำห้วย ชั้นดินร่วนด้านบนมีดีบุกปนเล็กน้อย มีชั้นกะสะสองชั้น ชั้นบนหนา 2 - 3 เมตร ความสมบูรณ์ต่ำกว่าชั้นล่าง หนา 1 - 5 เมตร
16	เขาโคกตุงกุก	315.29	435.35	360.33	บ้านไร่	อุทัยธานี	เป็นแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่เป็นส่วนใหญ่ ดีบุก มีสีม่วงดำ สีดำใส และสีขาวขุ่น มีขนาดประมาณ 0.1 - 1 เซนติเมตร เกิดร่วมกับวุลแฟรไมต์ ชีไลต์ การ์เนตและทัวร์มาลีน
17	เหมืองแร่บ้านสวนผึ้ง	2,845.58	415.79	344.14	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน - มัสโคไวต์แกรนิต และเกิดร่วมกับสายควอตซ์ สายเพกมาไทต์ และเกิดฝังประในหินแกรนิต ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
18	บ้านห้วยม่วง	2,145.87	404.70	334.96	สวนผึ้ง	ราชบุรี	แร่ดีบุกเกิดสัมพันธ์กับหินทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์แกรนิต และเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์ สายแร่ควอตซ์ ดีบุกสีดำ ม่วงคล้ำ ขนาด 1 - 4 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่าง ๆ
19	ช้างแรก (1)	366.15	209.45	173.35	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่พลัดและลานแร่สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
20	แม่จัน2	985.79	148.95	123.28	อุ้มผาง	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์ และสายควอตซ์
21	ท่าลาว	460.24	132.55	109.71	ท่ายาง	เพชรบุรี	ลานแร่ดีบุก เกิดจากสายแร่ควอตซ์และสายแร่เพกมาไทต์ที่ตัดแทรกผ่านหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต ยุคครีเทเชียส ชั้นกะสะหนา 10 - 30 เซนติเมตร
22	บ่อน้ำร้อน	1,216.15	132.00	109.25	ไทรโยค เมืองกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	แร่ดีบุกเกิดร่วมกับสายเพกมาไทต์
23	เขาดิน2	844.73	121.50	100.56	ท่ายาง	เพชรบุรี	ลานแร่ดีบุก เกิดจากสายแร่ควอตซ์ตัดแทรกหินแกรนิต ยุคครีเทเชียส และหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินโคลนปนกรวด กลุ่มหินแก่งกระจาน ชั้นกะสะหนา 10 - 30 เซนติเมตร ลึกจากผิวดิน 1 เมตร ความสมบูรณ์ไม่ต่ำกว่า 1 - 2 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
24	แหล่งแร่เหมืองจารุณี	971.55	110.37	91.35	บ้านคา	ราชบุรี	แหล่งแร่มีความสัมพันธ์กับหินมัสโคไวต์ - ทัวร์มาลีนแกรนิตในพื้นที่ สายแร่ควอตซ์ สายเพกมาไทต์ แร่ดีบุกมีสีดำ ขนาด

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							1 - 4 มิลลิเมตร ส่วนใหญ่ 2 มิลลิเมตร ถูกพัดพาไปสะสมตัวบริเวณที่ราบและตามลำห้วยต่างๆ
25	ช้างแรก (2)	114.23	65.34	54.08	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่พลัดและลานแร่สะสมตัวตามชั้นบันไดของลานตะพักลำน้ำ
26	แม่สอง2 (1)	235.08	32.91	27.24	ท่าสองยาง	ตาก	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ ซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อน ผุพัง และพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์
27	แม่สอง2 (2)	107.10	15.00	12.41	ท่าสองยาง	ตาก	พบแร่ดีบุกจากการเลียงแร่ตามลำห้วยบริเวณชั้นกะสะ ซึ่งเป็นการสะสมตัวแบบลานแร่ โดยเกิดจากการสึกกร่อน ผุพัง และพัดพาของแร่ดีบุกปฐมภูมิที่เกิดร่วมกับสายควอตซ์
28	อุ้มผาง1	100.18	14.03	11.61	อุ้มผาง	ตาก	แร่ดีบุกเกิดร่วมด้วยกับสายเพกมาไทต์ และสายควอตซ์

หมายเหตุ : แร่ดีบุก (เฉลี่ยปี พ.ศ. 2565) ราคา 827,677.14 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-6 บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่แบไรต์นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	กรุงชิง14	3,690.54	46,145,042.02	68,525.39	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N15W , N25E , S70W , N70E เอียงเทไปทาง E 65-90 องศา หนา 4-8 เมตร เฉลี่ย 6 เมตร เกิดแทรกในหินปูนเนื้อดิน หินดินดาน หินทราย
2	คลองกัน2	181.95	34,456,046.20	51,167.23	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สีสายแร่แบไรต์ขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทาง E 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
3	นาเหรง	1,375.17	6,750,000.00	10,023.75	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์ - เหล็ก วางตัวขนานกันในแนวเหนือ - ใต้ มีหินปูนแทรกสลับหินดินดานเป็นหินท้องที่ขนาบข้างสายแร่ แบไรต์หนา 3 - 6 เมตร สีขาว ขาวเทา เหล็กหนา 1 - 2 เมตร มากสุดเป็นกระเปาะหนา 10 เมตรสีน้ำตาลแดง
4	โป่งทุ่ง1	4,267.62	4,377,300.00	6,500.29	ดอยเต่า	เชียงใหม่	สายแร่หินปูนและโดโลไมต์ สายแร่แบไรต์สัมพันธ์กับหินแปรคาร์บอนิเฟอรัสสัมผัสกับหินปูนออร์โดวิเชียน
5	นาทราย3	3,768.87	3,880,845.47	5,763.06	ลี้	ลำพูน	พบแบบสายน้ำแร่ตามแนวรอยเลื่อน ในชั้นหินตะกอนหมวดหินดอนชัย
6	ห้วยหม้าย1	2,152.26	1,848,000.00	2,744.28	สอง	แพร่	สายแร่แบไรต์เกิดแทรกในแนวรอยแตกและรอยเลื่อน มีขนาดกว้างเฉลี่ย 20 - 30 เมตร ยาวมากกว่า 200 เมตร วางตัวแนว N45E

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							เอียงเท 70 - 80 องศา ไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ เกิดเป็นผลึกเนื้อละเอียด สีเทา - เทาดำ บางส่วนเกิดเป็นแท่งผลึกหยาบสีขาวน้ำนม
7	ภูใหญ่	11,229.43	1,500,000.00	2,227.50	เชียงคาน	เลย	แร่แบไรต์เกิดแทนที่ในหินโดโลไมต์ ความยาวประมาณ 1,200 เมตร ความหนา 1 - 9 เมตร เฉลี่ย 5.2 เมตร $BaSO_4$ ร้อยละ 93 - 99.4
8	ต้าผาหมอก1	4,863.32	1,327,283.00	1,971.02	ลอง	แพร่	สายแร่แบไรต์เกิดแทรกในแนวรอยแตกและรอยเลื่อน โดยเกิดจากขบวนการสายแร่น้ำร้อน เกิดเป็นผลึกเนื้อแน่น สีขาว สีขาวปนเทาสีเทาปนน้ำตาลปนม่วง และสีเทาดำ
9	กรุงชิง13	1,606.54	759,041.60	1,127.18	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทาง E 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
10	ภูกระแต	775.64	662,000.00	983.07	เอราวัณ	เลย	แร่แบไรต์สีเทาขาว เทาเขียว แทรกในหินปูน หินดินดานเนื้อปูน สายแร่วางตัวเกือบเหนือใต้ แทรกตัวขึ้นมาตามรอยเลื่อนในแนวเดียวกัน ยาวเกือบ 1 กิโลเมตร
11	บ้านนาแค	500.78	647,800.00	961.98	นายูง	อุดรธานี	สายแร่แทรกตามแนวรอยแตกของหินหน่วยหิน PTrv สีขาวขุ่นโปร่งแสง วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ หนาประมาณ 2 - 5 เมตร กว้าง 5, 25, 40 - 50 เมตร ยาว 30, 180, 100 - 150 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
12	จางเหนือ4	288.38	488,771.50	725.83	แม่เมาะ	ลำปาง	พบแบบสายน้ำแร่ตามแนวรอยเลื่อน ในชั้นหินตะกอนยุคไทรแอสสิก ชนิดหินดินดาน
13	ห้วยงู	3,751.71	432,000.00	641.52	แม่สะเรียง แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	แนวโซนแร่เป็นแบบแร่พลัด และสายแร่ วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ มุมเอียงเทประมาณ 80 องศา ไปทาทิศตะวันออกเฉียงใต้ แนวโซนแร่มีความกว้าง 25 - 30 เมตร มีความยาว 150 - 200 เมตร และหนาตั้งแต่ 0.5 - 1.5 เมตร สายแร่มีลักษณะไม่แน่นอน บางส่วนโป่งพองและลีบหายไปเป็นช่วง ๆ
14	บ้านนาค้อ	1,447.93	300,000.00	445.50	ปากชม	เลย	แหล่งแร่แบไรต์เกิดแทรกในหินฟิลไลต์ และหินดินดาน สายแร่ส่วนใหญ่วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ $BaSO_4$ ร้อยละ 95 หนาเฉลี่ย 1.5 เมตร ลึก 50 เมตร ยาว 250 เมตร
15	ภูห้วยเฮียะ	598.1	300,000.00	445.50	เชียงคาน	เลย	แหล่งแร่แบไรต์แทรกตัวในหินตะกอน หมวดหินหนองดอกบัว คาดว่าเกิดจากอิทธิพลของมวลหินแกรนิตแทรกดันอยู่ด้านล่าง
16	ห้วยลาน1	1,500.62	285,845.00	424.48	ดอกคำใต้	พะเยา	ลักษณะของแหล่งแร่เกิดเป็นแบบสายแร่น้ำร้อน ขนาดของสายแร่กว้างประมาณ 1 - 2 เมตร รวมกันเป็นโซนกว้างประมาณ 20 เมตร ยาวประมาณ 2 กิโลเมตร ลึกประมาณ 15 เมตร อยู่ในหินภูเขาไฟ และหินตะกอนภูเขาไฟ ที่ถูกแปรเปลี่ยนสภาพ และเกิดเป็นตัวประสานอยู่ตามช่องว่างของหินกรวดเหลี่ยม
17	ห้วยผึ้ง	7,183.98	162,000.00	240.57	เมือง แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	สายแร่แบไรต์แทรกขึ้นมาตามรอยแยกในหินทราย หินดินดาน และหินกรวดมน ยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีแนวประมาณ N30W

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
18	แม่อมลอง	1,816.90	162,000.00	240.57	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	สายแร่แบไรต์เกิดเป็นสายแร่แทรกเข้ามาในหินปูนมีทิศทางประมาณแนวเหนือ - ใต้ มักพบเกิดกับสายแร่ฟลูออไรต์
19	พะวอ6	5,553.23	73,800.00	109.59	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทรายแทรกสลับชั้นด้วยหินดินดาน บางแห่งพบเป็นแร่พลัดตามเชิงเขา เกิดแบบสายแร่น้ำร้อนแทรกเข้ามาตามแนวรอยแตกของหิน สายแร่กว้างประมาณ 1.5 - 3 เมตร เล็กสุดประมาณ 12 เซนติเมตร
20	กรุงชิง13	156.18	73,789.30	109.58	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทางตะวันออก 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
21	พะวอ9	1,987.21	61,425.00	91.22	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้งและหินดินดาน สายแร่มีความกว้าง 1 เมตร ยาวประมาณ 100 เมตร และพบแร่ 3 แนวใหญ่ กว้าง 1 เซนติเมตร - 1 เมตร และกว้าง 10 - 80 เซนติเมตร
22	ด่านแม่ละเมา1	2,060.04	60,000.00	89.10	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้งและหินดินดาน
23	พะวอ7	1,034.94	30,000.00	44.55	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้งและหินดินดาน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
24	ภูผาดวง	221.39	25,000.00	37.13	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	แร่แบไรต์ สีขาวถึงขาวขุ่น สายแร่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW - SE) กว้าง 1 - 5 เมตร ยาวประมาณ 50 - 100 เมตร
25	เขารางน้ำ	757.52	19,539.28	29.02	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่แบไรต์เป็นแร่ลอยสะสมตัวในร่องห้วยบริเวณกว้าง ไม่พบบริเวณแร่โผล่ แร่ลอยที่พบมีขนาดใหญ่สุดประมาณ 30 เซนติเมตร
26	เกริงกระเวีย	337.37	13,040.38	19.36	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่แบไรต์พบเป็นเลนส์ในหินปูน
27	เขามัน	292.96	4,000.00	5.94	วังโป่ง	เพชรบูรณ์	แนวสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดกว้างประมาณ 0.2 - 0.3 เมตร ยาวประมาณ 3.0 - 10.0 เมตร นอกจากนั้นยังมีกระเปาะแร่ขนาดเล็ก ๆ แทรกตามรอยแตกของหินอีกในปริมาณเล็กน้อย แทรกตามระนาบของชั้นหินท้องที่
28	บ้านไร่ผาสุก	995.64	300	0.45	ชนแดน	เพชรบูรณ์	แนวสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดกว้างประมาณ 0.2 - 0.3 เมตร ยาวประมาณ 3.0 - 10.0 เมตร นอกจากนั้นยังมีกระเปาะแร่ขนาดเล็ก ๆ แทรกตามรอยแตกของหินอีกในปริมาณเล็กน้อย แทรกตามระนาบของชั้นหินท้องที่
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่แบไรต์							
1	กรุงชิง14	3,690.54	46,145,042.02	68,525.39	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N15W , N25E , S70W , N70E เอียงเทไปทาง E 65 - 90 องศา หนา 4 - 8 เมตร เฉลี่ย 6 เมตร เกิดแทรกในหินปูนเนื้อดิน หินดินดาน หินทราย

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
2	คลองกัน2	181.95	34,456,046.20	51,167.23	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สีสายแร่แบไรต์ขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทาง E 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
3	นาเหรง	1,375.17	6,750,000.00	10,023.75	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์ - เหล็ก วางตัวขนานกันในแนวเหนือ - ใต้ มีหินปูนแทรกสลับหินดินดานเป็นหินท้องที่ขนาบข้างสายแร่ แบไรต์หนา 3 - 6 เมตร สีขาว ขาวเทา เหล็ก หนา 1 - 2 เมตร มากสุดเป็นกระเปาะหนา 10 เมตร สีน้ำตาลแดง
4	โปงทุ่ง1	4,267.62	4,377,300.00	6,500.29	ดอยเต่า	เชียงใหม่	สายแร่หินปูนและโดโลไมต์ สายแร่แบไรต์สัมพันธ์กับหินแปรคาร์บอนิเฟอรัสสัมผัสกับหินปูนออร์โดวิเชียน
5	ห้วยหม้าย1	2,152.26	1,848,000.00	2,744.28	สอง	แพร่	สายแร่แบไรต์เกิดแทรกในแนวรอยแตกและรอยเลื่อน มีขนาดกว้างเฉลี่ย 20 - 30 เมตร ยาวมากกว่า 200 เมตร วางตัวแนว N45E เอียงเท 70 - 80 องศา ไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ เกิดเป็นผลึกเนื้อละเอียด สีเทา - เทาดำ บางส่วนเกิดเป็นแท่งผลึกหยาบ สีขาวน้ำนม
6	นาทราย3	3,768.87	3,880,845.47	5,763.06	ลี้	ลำพูน	พบแบบสายน้ำแร่ตามแนวรอยเลื่อน ในชั้นหินตะกอนหมวดหินดอนชัย
7	ภูใหญ่	11,229.43	1,500,000.00	2,227.50	เชียงคาน	เลย	แร่แบไรต์เกิดแทนที่ในหินโดโลไมต์ ความยาวประมาณ 1,200 เมตร ความหนา 1 - 9 เมตร เฉลี่ย 5.2 เมตร $BaSO_4$ ร้อยละ 93-99.4

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
8	ต้าผาหมอก1	4,863.32	1,327,283.00	1,971.02	ลอง	แพร่	สายแร่แบไรต์เกิดแทรกในแนวรอยแตกและรอยเลื่อน โดยเกิดจากขบวนการสายแร่น้ำร้อน เกิดเป็นผลึกเนื้อแน่น สีขาว สีขาวปนเทา สีเทาปนน้ำตาลปนม่วง และสีเทาดำ
9	กรุงชิง13	1,606.54	759,041.60	1,127.18	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทาง E 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร.เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
10	ภูกระแต	775.64	662,000.00	983.07	เอราวัณ	เลย	แร่แบไรต์สีเทาขาว เทาเขียว แทรกในหินปูน หินดินดานเนื้อปูน สายแร่วางตัวเกือบเหนือใต้ แทรกตัวขึ้นมาตามรอยเลื่อนในแนวเดียวกัน ยาวเกือบ 1 กิโลเมตร
11	บ้านนาแค	500.78	647,800.00	961.98	นายูง	อุดรธานี	สายแร่แทรกตามแนวรอยแตกของหินหน่วยหิน PTrv สีขาวขุ่นโปร่งแสง วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ หนาประมาณ 2 - 5 เมตร กว้าง 5, 25, 40 - 50 เมตร ยาว 30, 180, 100-150 เมตร
12	จางเหนือ4	288.38	488,771.50	725.83	แม่เมาะ	ลำปาง	พบแบบสายน้ำแร่ตามแนวรอยเลื่อน ในชั้นหินตะกอนยุคไทรแอสซิก ชนิดหินดินดาน
13	ห้วยงู	3,751.71	432,000.00	641.52	แม่สะเรียง แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	แนวโซนแร่เป็นแบบแร่พลัด และสายแร่ วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ มุมเอียงเทประมาณ 80 องศา ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แนวโซนแร่มีความกว้าง 25 - 30 เมตร มีความยาว 150 - 200 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							และหนาตั้งแต่ 0.5 - 1.5 เมตร สายแร่มีลักษณะไม่แน่นอน บางส่วนโป่งพองและลีบหายไปเป็นช่วง ๆ
14	บ้านนาค้อ	1,447.93	300,000.00	445.50	ปากชม	เลย	แหล่งแร่แบไรต์เกิดแทรกในหินฟิลไลต์ และหินดินดาน สายแร่ส่วนใหญ่วางตัวในแนวเหนือ - ใต้ $BaSO_4$ ร้อยละ 95 หนาเฉลี่ย 1.5 เมตร ลึก 50 เมตร ยาว 250 เมตร
15	ภูห้วยเฮียะ	598.1	300,000.00	445.50	เชียงคาน	เลย	แหล่งแร่แบไรต์แทรกตัวในหินตะกอน หมวดหินหนองดอกบัว คาดว่าเกิดจากอิทธิพลของมวลหินแกรนิตแทรกดันอยู่ด้านล่าง
16	ห้วยลาน1	1,500.62	285,845.00	424.48	ดอกคำใต้	พะเยา	ลักษณะของแหล่งแร่เกิดเป็นแบบสายแร่น้ำร้อน ขนาดของสายแร่กว้างประมาณ 1 - 2 เมตร รวมกันเป็นโซนกว้างประมาณ 20 เมตร ยาวประมาณ 2 กิโลเมตร ลึกประมาณ 15 เมตร อยู่ในหินภูเขาไฟและหินตะกอนภูเขาไฟ ที่ถูกแปรเปลี่ยนสภาพ และเกิดเป็นตัวประสานอยู่ตามช่องว่างของหินกรวดเหลี่ยม
17	ห้วยผึ้ง	7,183.98	162,000.00	240.57	เมืองแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	เกิดแบบสายแร่แบไรต์แทรกขึ้นมาตามรอยแยกในหินทรายหินดินดาน และหินกรวดมนยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีแนวประมาณ N30W
18	แม่อมลอง	1,816.90	162,000.00	240.57	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	สายแร่แบไรต์เกิดเป็นสายแร่แทรกเข้ามาในหินปูนมีทิศทางประมาณแนวเหนือ - ใต้ มักพบเกิดกับสายแร่ฟลูออไรต์
19	พะวอ6	5,553.23	73,800.00	109.59	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทรายแทรกสลับชั้นด้วยหินดินดาน บางแห่งพบเป็นแร่พลัดตามเชิงเขา เกิดแบบ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							สายแร่น้ำร้อนแทรกเข้ามาตามแนวรอยแตกของหิน สายแร่กว้างประมาณ 1.5 - 3 เมตร เล็กสุดประมาณ 12 เซนติเมตร
20	กรุงชิง13	156.18	73,789.30	109.58	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	สายแร่แบไรต์สีขาว ขาวใส เทา เทาจาง สายแร่วางตัวประมาณ N05W - N05E เอียงเทไปทางตะวันออก 75 - 80 องศา หนาประมาณ 4 เมตร เกิดแทรกในหินดินดานสลับหินทรายแป้ง
21	พะวอ9	1,987.21	61,425.00	91.22	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน สายแร่มีความกว้าง 1 เมตร ยาวประมาณ 100 เมตร และพบแร่ 3 แนวใหญ่ กว้าง 1 เซนติเมตร - 1 เมตร และกว้าง 10 - 80 เซนติเมตร
22	ด่านแม่ละเมา1	2,060.04	60,000.00	89.10	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน
23	พะวอ7	1,034.94	30,000.00	44.55	แม่สอด	ตาก	สายแร่แบไรต์แทรกเข้าไปในหินท้องที่ซึ่งเป็นหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน
24	ภูผาดวง	221.39	25,000.00	37.13	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู	แร่แบไรต์ สีขาวถึงขาวขุ่น สายแร่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ (NW-SE) กว้าง 1 - 5 เมตร ยาวประมาณ 50 - 100 เมตร
25	เขารางน้ำ	757.52	19,539.28	29.02	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่แบไรต์เป็นแร่ลอยสะสมตัวในร่องห้วยบริเวณกว้าง ไม่พบบริเวณแร่โผล่ แร่ลอยที่พบมีขนาดใหญ่สุดประมาณ 30 เซนติเมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
26	เกริงกระเวีย	337.37	13,040.38	19.36	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	แร่แบไรต์พบเป็นเลนส์ในหินปูน
27	เขามัน	292.96	4,000.00	5.94	วังโป่ง	เพชรบูรณ์	แนวสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดกว้างประมาณ 0.2 - 0.3 เมตร ยาวประมาณ 3.0 - 10.0 เมตร นอกจากนั้นยังมีกระเปาะแร่ขนาดเล็ก ๆ แทรกตามรอยแตกของหินอีกในปริมาณเล็กน้อย แทรกตามระนาบของชั้นหินท้องที่
28	บ้านไร่ผาสุก	995.64	300	0.45	ชนแดน	เพชรบูรณ์	แนวสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดกว้างประมาณ 0.2 - 0.3 เมตร ยาวประมาณ 3.0 - 10.0 เมตร นอกจากนั้นยังมีกระเปาะแร่ขนาดเล็ก ๆ แทรกตามรอยแตกของหินอีกในปริมาณเล็กน้อย แทรกตามระนาบของชั้นหินท้องที่
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่แบไรต์							
-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : แร่แบไรต์ก้อนราคา 1,485 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-7 (1) บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช จังหวัดนครพนม

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหินนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560								
1	จังหวัดนครพนม	โพแทช	2,923,338.45	156,596,348,227.65	4,161,903,427.86	เรณูนคร ธาตุพนม นาแก วังยาง ปลาปาก ท่าอุเทน นาทม เมืองนครพนม โพนสวรรค์ นาหว้า ศรีสงคราม บ้านแพง	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลางพบเฮไลต์ ยิปซัม และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่างพบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		6,403,729,669,494.99	12,487,272,855.52			
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เกลือหิน								
-	-		-	-	-	-	-	-
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เกลือหิน								
1	จังหวัดนครพนม	โพแทช	2,923,338.45	156,596,348,227.65	4,161,903,427.86	เรณูนคร ธาตุพนม นาแก วังยาง ปลาปาก ท่าอุเทน นาทม เมืองนครพนม โพนสวรรค์ นาหว้า ศรีสงคราม บ้านแพง	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลางพบเฮไลต์ ยิปซัม และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่างพบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		6,403,729,669,494.99	12,487,272,855.52			

ตารางที่ ก-7 (1) บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช จังหวัดนครพนม (จากการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่โพแทช เพิ่มเติม)

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่โพแทชนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560								
1	อำเภอเรณูนคร	เกลือหิน - โพแทช	54,307.84	13,971,486,308.00	27,244,398.30	เรณูนคร นาแก ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลางพบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
2	บ้านหนองกุดเค็น	โพแทช	6,889.51	206,910,310.10	5,499,111.18	ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลางพบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		2,977,936,994.07	5,806,977.14			
3	บ้านทุ่งสว่าง	โพแทช	11,262.02	338,228,117.90	8,989,180.01	เรณูนคร	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลางพบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		4,867,916,077.19	9,492,436.35			

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	บ้านโนนสะอาด	โพแทช	2,455.80	73,754,245.79	1,960,186.50	เรณูนคร ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		1,061,500,980.55	2,069,926.91			
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เกลือหิน								
1	อำเภอเรณูนคร	เกลือหิน - โพแทช	54,307.84	13,971,486,308.00	27,244,398.30	เรณูนคร นาแก ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
2	บ้านหนองกุดแคน	โพแทช	6,889.51	206,910,310.10	5,499,111.18	ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		2,977,936,994.07	5,806,977.14			
3	บ้านทุ่งสว่าง	โพแทช	11,262.02	338,228,117.90	8,989,180.01	เรณูนคร	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลาง

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
		เกลือหิน - โพแทช		4,867,916,077.19	9,492,436.35			พบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
4	บ้านโนนสะอาด	โพแทช	2,455.80	73,754,245.79	1,960,186.50	เรณูนคร ธาตุพนม	นครพนม	เกลือหิน 2 ชั้น พบเกลือหินชั้นกลางและเกลือหินชั้นล่าง เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบเฮไลต์,แอนไฮไดรต์และกลุ่มแร่โพแทช (ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์)
		เกลือหิน - โพแทช		1,061,500,980.55	2,069,926.91			
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เกลือหิน								
-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ ก-7 (2) บัญชีทรัพยากรแร่โพแทช จังหวัดสกลนคร

ลำดับ	แหล่งแร่		เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่เกลือหินนอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560								
1	จังหวัดสกลนคร	โพแทช	3,753,304.41	368,257,769,451.35	9,787,286,168.31	บ้านม่วง คำตากล้า วานรนิวาส เต่างอย อากาศอำนวย เจริญศิลป์ กุสุมาลย์ สว่างแดนดิน ส่องดาว วาริชภูมิ โพนนาแก้ว พังโคน พรรณานิคม เมืองสกลนคร โคกศรีสุพรรณ	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น ประกอบด้วย เกลือหินชั้นบน เกลือหินชั้นกลาง และเกลือหินชั้นล่าง
		เกลือหิน - โพแทช		9,343,832,713,140.12	18,220,473,790.62			
2	อำเภอวานรนิวาส	โพแทช	10,661.84	971,572,110.82	25,821,734.31	สว่างแดนดิน	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
		เกลือหิน - โพแทช		17,323,774,643.15	33,781,360.55			

ลำดับ	แหล่งแร่		เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
3	บ้านโคกโอหาร	โพแทช	10,716.51	457,703,127.19	12,164,499.59	วานรนิวาส	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
		เกลือหิน - โพแทช		11,934,567,289.93	23,272,406.22			
4	บ้านโคกสุวรรณ	โพแทช	6,381.10	120,258,401.43	3,196,140.00	พรรณานิคม	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
		เกลือหิน - โพแทช		5,513,494,999.09	10,751,315.25			
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เกลือหิน								
1	อำเภอวานรนิวาส	โพแทช	10,661.84	971,572,110.82	25,821,734.31	สว่างแดนดิน	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง
		เกลือหิน - โพแทช		17,323,774,643.15	33,781,360.55			

ลำดับ	แหล่งแร่		เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
								พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
2	บ้านโคกโอฆาร	โพแทช	10,716.51	457,703,127.19	12,164,499.59	วานรนิวาส	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
		เกลือหิน - โพแทช		11,934,567,289.93	23,272,406.22			
3	บ้านโคกสุวรรณ	โพแทช	6,381.10	120,258,401.43	3,196,140.00	พรรณานิคม	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น เกลือหินชั้นบน พบแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นกลาง พบเฮไลต์ และแอนไฮไดรต์ เกลือหินชั้นล่าง พบกลุ่มแร่โพแทช (คาร์นัลไลต์ ซิลไวต์ และแทกไฮไดรต์) เฮไลต์ และแอนไฮไดรต์
		เกลือหิน - โพแทช		5,513,494,999.09	10,751,315.25			

ลำดับ	แหล่งแร่		เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เกลือหิน								
1	จังหวัดสกลนคร	โพแทช	3,753,304.41	368,257,769,451.35	9,787,286,168.31	บ้านม่วง คำตากล้า วานรนิวาส เต่างอย อากาศอำนวย เจริญศิลป์ กุสุมาลย์ สว่างแดนดิน ส่องดาว วาริชภูมิ โพนนาแก้ว พังโคน พรรณานิคม เมืองสกลนคร โคกศรีสุพรรณ	สกลนคร	เกลือหิน 3 ชั้น ประกอบด้วย เกลือหินชั้นบน เกลือหินชั้นกลาง และเกลือหินชั้นล่าง
		เกลือหิน - โพแทช		9,343,832,713,140.12	18,220,473,790.62			

หมายเหตุ : แร่โพแทช (เฉลี่ยปี พ.ศ. 2565) ราคา 26,577.27 บาท/เมตริกตัน

แร่เกลือหิน ราคา 1,950 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-8 บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่ฟลูออไรต์นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560							
1	โป่งทุ่ง2	100,727.53	32,914,244.61	184,352.68	ดอยเต่า,ลี้	เชียงใหม่,ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน
2	ยางเปียง	4,730.09	30,228,249.52	169,308.43	อมก๋อย	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัสตามรอยแตกของหินแปร
3	แม่ตื่น2	1,858.78	7,221,861.96	40,449.65	อมก๋อย	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัสตามรอยแตกของหินแปร สายแร่มีความกว้างประมาณ 10 เมตร และลึกประมาณ 20 เมตร
4	โป่งทุ่ง2	19,346.59	7,151,376.02	40,054.86	ดอยเต่า,ลี้	เชียงใหม่,ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน
5	ท่าเดื่อ	11,934.04	4,359,625.58	24,418.26	ดอยเต่า	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัสตามรอยแตกของหินแปร
6	ช่างเคิ่ง1	7,560.51	3,330,000.00	18,651.33	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูน บางส่วนเกิดเป็นเพื่อนแร่
7	แม่สรวย2	8,032.30	2,500,000.00	14,002.50	แม่สรวย	เชียงราย	แร่ฟลูออไรด์พบเกิดแบบ fissure vein แทรกเข้ามาในรอยแตกของหินดินดาน สายแร่กว้างประมาณ 1-5 เมตร ยาว 20-60 เมตร เกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์ ลักษณะเป็นเนื้อแน่น (massive)

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
8	เขาสิงห์โต เขาน้อย	109.73	1,909,160.00	10,693.21	ท่าตะเกียบ	ฉะเชิงเทรา	แร่ฟลูออไรต์เกิดตามแนวรอยเลื่อนสัมผัสของของสายแร่ควอตซ์เดิมระหว่างชั้นหินภูเขายุคเพอร์โม - ไทรแอสซิกและหินทรายยุคคาร์บอนิเฟอรัส
9	ม่อนจอง1	622.01	1,204,979.68	6,749.09	อมก๋อย	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูนหินดินดานและหินทราย บางส่วน
10	บ้านเหมืองแร่	5,499.00	711,308.09	3,984.04	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
11	เขาช่องอินทรี	3,217.64	560,000.00	3,136.56	ห้วยกระเจา เลาขวัญ	กาญจนบุรี	สายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตไนส์ที่มีลักษณะเปลี่ยนสภาพค่อนข้างรุนแรง
12	เขาหัวแหวน	1,079.42	549,175.44	3,075.93	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่างๆ
13	บ้านเป็น2	2,708.32	324,853.00	1,819.50	ลอง	แพร่	ฟลูออไรต์ลักษณะเป็นสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดเล็กในหินตะกอนและหินกรวดเหลี่ยม และพบเกิดเป็นเนื้อประสานในหินกรวดเหลี่ยม ส่วนใหญ่ได้จากแร่ที่เป็นกระเปาะใกล้กับ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							หินปูนรูปเลนส์ใกล้รอยสัมผัสกับหินลูโคเครติกแกรนิต สายแร่มี 2 สาย
14	สลักพระ 2	1,305.02	268,900.00	1,506.11	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง
15	เมืองแปง2	12,127.08	265,043.46	1,484.51	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
16	หินสี - เขารวก	733.19	235,000.00	1,316.24	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	สายแร่น้ำร้อนแทรกตามแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตและหินอ่อน และเป็นแบบสายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตและหินอ่อนหรือสะสมตัวเป็นมวลหนา
17	เขาดิน1	307.43	230,000.00	1,288.23	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่างๆ
18	เขายายหมอน้อย	12.18	211,840.00	1,186.52	ท่าตะเกียบ	ฉะเชิงเทรา	แร่ฟลูออไรต์เกิดตามแนวรอยเลื่อนสัมผัสของของสายแร่ควอตซ์เดิมระหว่างชั้นหินภูเขายุคเพอร์โม - ไทรแอสซิกและหินทรายยุคคาร์บอนิเฟอรัส

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
19	ทาขุมเงิน	3,191.36	191,124.04	1,070.49	แม่ทา	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน
20	เขาลอย	24,660.15	180,000.00	1,008.18	แก่งกระจาน ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่างๆ
21	แม่คะตวน	1,651.99	172,800.00	967.85	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	หินปูนเนื้อดินแทรกเป็นมวลขนาดใหญ่ ระหว่างหินโคลน หินเชิร์ต หินดินดาน โดยวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ประมาณ 10 องศา และมีมุมเอียงเท ประมาณ 45 องศาในทิศตะวันออก สะสมตัวใกล้ชายฝั่งทะเล และน้ำค่อนข้างตื้น
22	สลักพระ 1	798.52	165,480.00	926.85	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง
23	เขารวก	1,122.25	160,000.00	896.16	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	สายแร่น้ำร้อนแทรกตามแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตและหินอ่อน และเป็นแบบสายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตและหินอ่อนหรือสะสมตัวเป็นมวลหนา
24	บ้านห้วยริน	1,023.95	147,540.00	826.37	แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่ใน sheared zone กว้างประมาณ 4 - 10 เมตร ในหินปูน นอกจากนี้ยังมีแร่แบบที่เกิดจากการแทนที่ (replacement) ในหินปูนด้วยเป็นจำนวนมาก
25	บ้านหน้าถ้ำ	1,083.43	135,000.00	756.14	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	แร่ฟลูออไรต์เกิดแทรกกระจุกอยู่ตามแนวรอยแตกที่เกิดขึ้นในเนื้อหินท้องที่ รวมกับแร่ควอตซ์สีขาวขุ่น ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีเขียวอ่อน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
26	เขาใบลาน	248.67	126,538.98	708.74	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
27	เขาหมู	210.82	107,264.80	600.79	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
28	แม่โถ1	4,001.62	99,200.00	555.62	แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่ใน sheared zone กว้างประมาณ 4 - 10 เมตร ในหินปูน นอกจากนี้ยังมีแร่แบบที่เกิดจากการแทนที่ (replacement) ในหินปูนด้วยเป็นจำนวนมาก
29	กองแขก2	1,466.30	82,460.00	461.86	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	ฟลูออไรต์เป็นสายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ (Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูน จากรอยสัมผัสแกรนิตกับหินท้องถิ่น
30	บ้านอมลอง	1,770.58	56,320.00	315.45	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	แร่ฟลูออไรต์เกิดแทรกกระจุกอยู่ตามแนวรอยแตกที่เกิดขึ้นในเนื้อหินท้องที่ รวมกับแร่ ควอตซ์สีขาวขุ่น
31	แหล่งแร่บ้านเพชรนิยม	4.84	46,507.50	260.49	คลองลาน	กำแพงเพชร	ลานแร่และแร่พลัดไหล่เขา พบแร่ฟลูออไรต์ลักษณะแทนที่ในเนื้อหิน กระจายอยู่ทั่วไป การสะสมมีลักษณะเป็นกระเปาะ ซึ่งมีความกว้างมากกว่า 30 เมตร มีความลึกโดยรวมไม่เกิน 15 เมตร
32	เขาหนองขาว	351.34	40,000.00	224.04	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
33	บ้านป่าคา	76.74	36,794.02	206.08	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	เคยมีการผลิตแร่ฟลูออไรต์ ตามแนวสายแร่ฟลูออไรต์ - ควอตซ์ โดยวิธีเหมืองเปิด แนวรอยเลื่อนทิศทางเหนือ - ใต้ ตัดผ่าน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							หินดินดานและหินทราย ฟลูออไรต์บริเวณนี้เป็นแร่เกรดต่ำที่เกิดจากน้ำแร่เข้าไปแทนที่ในหินเดิม (replacement deposit)
34	กองแขก1	330.11	33,120.75	185.51	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	สายแร่น้ำร้อนเปลี่ยนหินปูนท้องที่เป็นโดโลไมต์
35	บ้านเหมืองแร่	219.74	28,424.04	159.20	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
36	แม่คะ	4,004.84	24,896.41	139.44	ฝาง	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูนหินดินดานและหินทราย บางส่วน
37	เหมืองทิพย์	721.52	20,000.00	112.02	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แหล่งแร่พบตามแนวสัมผัสของหินแกรนิตและหินอ่อน
38	ท้องฟ้า6	1,777.82	20,000.00	112.02	บ้านตาก	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
39	แหล่งแร่เขาน้ำทิพย์	6.10	19,000.00	106.42	คลองลาน	กำแพงเพชร	แหล่งนี้เป็นแบบสายแร่ (fissure vein) ร่วมกับแบบ breccias pipe แร่ฟลูออไรต์สะสมตัวอยู่ในหินปูนเนื้อดิน สายแร่ที่พบมีความกว้างประมาณ 2 - 20 เซนติเมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
40	สลักพระ 3	82.93	17,090.00	95.72	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง
41	โป่งทุ่ง2	47.64	15,567.26	87.19	ดอยเต่า ลี้	เชียงใหม่ ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน
42	บ้านแปะ1	274.87	15,457.72	86.58	จอมทอง	เชียงใหม่	สายแร่น้ำร้อนเปลี่ยนหินปูนท้องที่เป็นโดโลไมต์
43	แหล่งแร่เนินย่าเครือ	40.39	14,310.00	80.15	คลองลาน	กำแพงเพชร	แหล่งนี้เป็นแบบสายแร่ (fissure vein) และแบบแทนที่ (replacement) พบแร่ฟลูออไรต์สะสมตัวในหินตะกอนเนื้อเม็ด
44	ป่าสัก	1,572.67	13,454.00	75.36	วังชิ้น	แพร่	แร่ฟลูออไรต์เกิดแทรกในหินท้องที่
45	ห้วยแก้ว	2,033.65	13,435.63	75.25	ปาย	แม่ฮ่องสอน	พบสายแร่ 2 สายแทรกเข้ามาในรอยเลื่อน สายแร่ที่ 1 มีขนาดกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร ยาว 300 เมตร วางตัวในแนว N15 - 20W มุมเอียง 65NE
46	เมืองแปง5	3,169.17	5,710.17	31.98	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
47	นครเจดีย์	1,947.44	4,994.00	27.97	ป่าซาง	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
48	บ้านใหม่	936.20	3,991.33	22.36	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดแบบ vein type คล้ายกับบริเวณบ้านเหมืองแร่ บริเวณทั่วไปเป็นเนินเขามี float ของสายควอตซ์ขนาดใหญ่
49	แม่ตื่น1	656.17	3,987.40	22.33	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
50	ป่าพลู1	3,881.81	3,384.02	18.95	บ้านโฮ่ง	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน
51	บ้านยะโป้	1,890.67	2,326.45	13.03	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แหล่งแร่ตั้งอยู่บนไหล่เขาใกล้น้ำตกหมอแปง แร่ฟลูออไรต์เกิดแบบเป็นมวลสายแร่แทรกเข้ามา
52	แม่ตื่น1	294.60	1,790.19	10.03	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
53	บ้านห้วยบอง	2,345.52	1,600.00	8.96	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
54	แม่ตื่น1	236.76	1,438.71	8.06	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
55	บ้านนา2	5.38	55.85	0.31	สามเงา	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
56	ห้วยแก้ว	6.64	43.90	0.25	ปาย	แม่ฮ่องสอน	พบสายแร่ 2 สายแทรกเข้ามาในรอยเลื่อน สายแร่ที่ 1 มีขนาดกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร ยาว 300 เมตร วางตัวในแนว N15 - 20W มุมเอียง 65NE
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่ฟลูออไรต์							
1	ยางเปียง	4,730.09	30,228,249.52	169,308.43	อมก๋อย	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัส ตามรอยแตกของหินแปร
2	แม่ตื่น2	1,858.78	7,221,861.96	40,449.65	อมก๋อย	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัส ตามรอยแตกของหินแปร สายแร่มีความกว้างประมาณ 10 เมตร และลึกประมาณ 20 เมตร
3	โปงทุ่ง2	19,346.59	7,151,376.02	40,054.86	ดอยเต่า ลี้	เชียงใหม่ ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	ท่าเดื่อ	11,934.04	4,359,625.58	24,418.26	ดอยเต่า	เชียงใหม่	สะสมตัวจากสายแร่ไบโอไทต์แกรนิตยุคคาร์บอนิเฟอรัส ตามรอยแตกของหินแปร
5	ช่างเคิ่ง1	7,560.51	3,330,000.00	18,651.33	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ (Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูน บางส่วนเกิดเป็นเพื่อนแร่
6	แม่สรวย2	8,032.30	2,500,000.00	14,002.50	แม่สรวย	เชียงราย	แร่ฟลูออไรด์พบเกิดแบบ fissure vein แทรกเข้ามาในรอยแตกของหินดินดาน สายแร่กว้างประมาณ 1 - 5 เมตร ยาว 20 - 60 เมตร เกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์ ลักษณะเป็นเนื้อแน่น (massive)
7	เขาสิงห์โต เขาน้อย	109.73	1,909,160.00	10,693.21	ท่าตะเกียบ	ฉะเชิงเทรา	แร่ฟลูออไรต์เกิดตามแนวรอยเลื่อนสัมผัสของของสายแร่ควอตซ์เดิมระหว่างชั้นหินภูเขายุคเพอร์โม - ไทรแอสซิก และหินทรายยุคคาร์บอนิเฟอรัส
8	ม่อนจอง1	622.01	1,204,979.68	6,749.09	อมก๋อย	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูนหินดินดานและหินทราย บางส่วน
9	บ้านเหมืองแร่	5,499.00	711,308.09	3,984.04	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
							(crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
10	เขาช่องอินทรี	3,217.64	560,000.00	3,136.56	ห้วยกระเจา เลาขวัญ	กาญจนบุรี	สายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตไนส์ที่มีลักษณะเปลี่ยนสภาพค่อนข้างรุนแรง
11	เขาหัวแหวน	1,079.42	549,175.44	3,075.93	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
12	บ้านเป็น2	2,708.32	324,853.00	1,819.50	ลอง	แพร่	ฟลูออไรต์ลักษณะเป็นสายแร่และกระเปาะแร่ขนาดเล็กในหินตะกอนและหินกรวดเหลี่ยม และพบเกิดเป็นเนื้อประสานในหินกรวดเหลี่ยม ส่วนใหญ่ได้จากแร่ที่เป็นกระเปาะใกล้กับหินปูนรูปเลนส์ใกล้รอยสัมผัสกับหินลูโคเครติกแกรนิต สายแร่มี 2 สาย
13	เมืองแปง2	12,127.08	265,043.46	1,484.51	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
14	เขาดิน1	307.43	230,000.00	1,288.23	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่างๆ
15	เขายายหมอน้อย	12.18	211,840.00	1,186.52	ท่าตะเกียบ	ฉะเชิงเทรา	แร่ฟลูออไรต์เกิดตามแนวรอยเลื่อนสัมผัสของของสายแร่ควอตซ์เดิมระหว่างชั้นหินภูเขายุคเพอร์โม - ไทรแอสซิกและหินทรายยุคคาร์บอนิเฟอรัส
16	ทาขุมเงิน	3,191.36	191,124.04	1,070.49	แม่ทา	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน
17	เขาลอย	24,660.15	180,000.00	1,008.18	แก่งกระจาน ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
18	แม่คะตวน	1,651.99	172,800.00	967.85	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	หินปูนเนื้อดินแทรกเป็นมวลขนาดใหญ่ ระหว่างหินโคลน หินเชิร์ต หินดินดาน โดยวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ประมาณ 10 องศา และมีมุมเอียงเท ประมาณ 45 องศาในทิศตะวันออก สะสมตัวใกล้ชายฝั่งทะเล และน้ำค่อนข้างตื้น
19	บ้านห้วยริน	1,023.95	147,540.00	826.37	แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่ใน sheared zone กว้างประมาณ 4 - 10 เมตร ในหินปูน นอกจากนี้ยังมีแร่แบบที่เกิดจากการแทนที่ (replacement) ในหินปูนด้วยเป็นจำนวนมาก
20	บ้านหน้าถ้ำ	1,083.43	135,000.00	756.14	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	แร่ฟลูออไรต์กระเกิดแทรกกระจุกอยู่ตามแนวรอยแตกที่เกิดขึ้นในเนื้อหินท้องที่ รวมกับแร่ควอตซ์สีขาวขุ่น ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีเขียวอ่อน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
21	เขาใบลาน	248.67	126,538.98	708.74	หนองหญ้าปล้อง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
22	เขาหมู	210.82	107,264.80	600.79	ท่ายาง	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ
23	แม่โถ1	4,001.62	99,200.00	555.62	แม่ลาน้อย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่ใน sheared zone กว้างประมาณ 4 - 10 เมตร ในหินปูน นอกจากนี้ยังมีแร่แบบที่เกิดจากการแทนที่ (replacement) ในหินปูนด้วยเป็นจำนวนมาก
24	กองแขก2	1,466.30	82,460.00	461.86	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	ฟลูออไรต์เป็นสายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูน จากรอยสัมผัสแกรนิตกับหินท้องถิ่น
25	บ้านอมลอง	1,770.58	56,320.00	315.45	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	แร่ฟลูออไรต์กระเกิดแทรกกระจุกอยู่ตามแนวรอยแตกที่เกิดขึ้นในเนื้อหินท้องที่ รวมกับแร่ควอตซ์ สีขาวขุ่น
26	แหล่งแร่บ้านเพชรนิยม	4.84	46,507.50	260.49	คลองลาน	กำแพงเพชร	ลานแร่และแร่พลัดไหล่เขา พบแร่ฟลูออไรต์ลักษณะแทนที่ในเนื้อหิน กระจายอยู่ทั่วไป การสะสมมีลักษณะเป็นกระเปาะซึ่งมีความกว้างมากกว่า 30 เมตร มีความลึกโดยรวมไม่เกิน 15 เมตร
27	เขาหนองขาว	351.34	40,000.00	224.04	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	เกิดฝังประ (disseminated mineral deposit) อยู่ตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนในหินชนิดต่าง ๆ

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
28	บ้านป่าคา	76.74	36,794.02	206.08	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	เคยมีการผลิตแร่ฟลูออไรต์ ตามแนวสายแร่ฟลูออไรต์ - ควอตซ์ โดยวิธีเหมืองเปิด แนวรอยเลื่อนทิศทาง เหนือ - ใต้ ตัดผ่านหินดินดานและหินทราย ฟลูออไรต์บริเวณนี้เป็นแร่เกรดต่ำที่เกิดจากน้ำแร่เข้าไปแทนที่ในหินเดิม (replacement deposit)
29	กองแขก1	330.11	33,120.75	185.51	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	สายแร่น้ำร้อนเปลี่ยนหินปูนท้องที่เป็นโดโลไมต์
30	บ้านเหมืองแร่	219.74	28,424.04	159.20	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
31	แม่คะ	4,004.84	24,896.41	139.44	ฝาง	เชียงใหม่	สายแร่แบบกรรมวิธีของก๊าซ(Pneumatolytic deposits) แทนที่ในหินท้องที่เช่นหินปูนหินดินดานและหินทรายบางส่วน
32	ท้องฟ้า6	1,777.82	20,000.00	112.02	บ้านตาก	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
33	แหล่งแร่เขาน้ำทิพย์	6.10	19,000.00	106.42	คลองลาน	กำแพงเพชร	แหล่งนี้เป็นแบบสายแร่ (fissure vein) ร่วมกับแบบ breccias pipe แร่ฟลูออไรต์สะสมตัวอยู่ในหินปูนเนื้อดิน สายแร่ที่พบมีความกว้างประมาณ 2 - 20 เซนติเมตร
34	บ้านแปะ1	274.87	15,457.72	86.58	จอมทอง	เชียงใหม่	สายแร่น้ำร้อนเปลี่ยนหินปูนท้องที่เป็นโดโลไมต์
35	แหล่งแร่เนินย่าเครือ	40.39	14,310.00	80.15	คลองลาน	กำแพงเพชร	แหล่งนี้เป็นแบบสายแร่ (fissure vein) และแบบแทนที่ (replacement) พบแร่ฟลูออไรต์สะสมตัวในหินตะกอนเนื้อเม็ด
36	ป่าสัก	1,572.67	13,454.00	75.36	วังชิ้น	แพร่	สายแร่ฟลูออไรต์เกิดแทรกในหินท้องที่
37	ห้วยแก้ว	2,033.65	13,435.63	75.25	ปาย	แม่ฮ่องสอน	พบสายแร่ 2 สายแทรกเข้ามาในรอยเลื่อน สายแร่ที่ 1 มีขนาดกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร ยาว 300 เมตร วางตัวในแนว N15 - 20W มุมเอียง 65NE
38	เมืองแปง5	3,169.17	5,710.17	31.98	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย
39	นครเจดีย์	1,947.44	4,994.00	27.97	ป่าซาง	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
40	บ้านใหม่	936.20	3,991.33	22.36	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดแบบ vein type คล้ายกับบริเวณบ้านเหมืองแร่ บริเวณทั่วไปเป็นเนินเขามี float ของสายควอตซ์ขนาดใหญ่
41	แม่ตื่น1	656.17	3,987.40	22.33	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
42	ป่าพลู1	3,881.81	3,384.02	18.95	บ้านโฮ่ง	ลำพูน	สายแร่แทรกเข้าไปในหินท้องถิ่นของหินตะกอน
43	บ้านยะโป้	1,890.67	2,326.45	13.03	ปาย	แม่ฮ่องสอน	แหล่งแร่ตั้งอยู่บนไหล่เขาใกล้น้ำตกหมอแปง แร่ฟลูออไรต์เกิดแบบเป็นมวลสายแร่แทรกเข้ามา
44	แม่ตื่น1	294.60	1,790.19	10.03	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
45	บ้านห้วยบอง	2,345.52	1,600.00	8.96	ปาย	แม่ฮ่องสอน	สายแร่เกิดตามแนวแตก (Fissure vein) ถูกควบคุมโดยโครงสร้าง สายแร่กว้าง 120 - 150 เซนติเมตร สายแร่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ แร่ฟลูออไรต์ ลักษณะมวลแน่น (massive) และเป็นผลึก (crystalline) มีสีม่วงอ่อน ขาว ขาวแกมม่วง และไม่มีสี เนื้อแร่สะอาด มีมลทินเจือปนน้อย

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
46	แม่ตื่น1	236.76	1,438.71	8.06	แม่ระมาด	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
47	บ้านนา2	5.38	55.85	0.31	สามเงา	ตาก	เกิดแบบสารละลายแร่น้ำร้อน (hydrothermal solution) โดยเกิดเป็นสายแร่แทรกตามรอยเลื่อนและรอยแตกในหิน มักเป็นแหล่งแร่ขนาดเล็ก
48	ห้วยแก้ว	6.64	43.90	0.25	ปาย	แม่ฮ่องสอน	พบสายแร่ 2 สายแทรกเข้ามาในรอยเลื่อน สายแร่ที่ 1 มีขนาดกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร ยาว 300 เมตร วางตัวในแนว N15 - 20W มุมเอียง 65NE
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์							
1	โป่งทุ่ง2	100,727.53	32,914,244.61	184,352.68	ดอยเต่า,ลี้	เชียงใหม่,ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน
2	สลักพระ2	1,305.02	268,900.00	1,506.11	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง

ลำดับ	แหล่งแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
3	หินสี-เขารวก	733.19	235,000.00	1,316.24	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	สายแร่น้ำร้อนแทรกตามแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตและหินอ่อน และเป็นแบบสายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตและหินอ่อนหรือสะสมตัวเป็นมวลหนา
4	สลักพระ1	798.52	165,480.00	926.85	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวกรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง
5	เขารวก	1,122.25	160,000.00	896.16	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	สายแร่น้ำร้อนแทรกตามแนวสัมผัสระหว่างหินแกรนิตและหินอ่อน และเป็นแบบสายแร่ขนาดเล็กแทรกตามรอยแตกของหินแกรนิตและหินอ่อนหรือสะสมตัวเป็นมวลหนา
6	เหมืองทิพย์	721.52	20,000.00	112.02	ไทรโยค	กาญจนบุรี	แหล่งแร่พบตามแนวสัมผัสของหินแกรนิตและหินอ่อน
7	สลักพระ3	82.93	17,090.00	95.72	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายแร่ร่วมของแร่ฟลูออไรต์และแร่แคลไซต์ แทรกตามแนวกรอบแตกและรอยแยกในชั้นหินปูนหรือแทนที่ในเนื้อหิน พบแนวสายแร่ 2 ทิศทาง
8	โป่งทุ่ง2	47.64	15,567.26	87.19	ดอยเต่า,ลี้	เชียงใหม่,ลำพูน	เกิดเป็นเพื่อนแร่ในสายแร่เพกมาไทต์ (Pegmatite) หรือเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี ฟลูออไรต์ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงอ่อน

หมายเหตุ : แร่ฟลูออไรต์ (ราคาเฉลี่ย ปี 2565) ราคา 5,601 บาท/เมตริกตัน

(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566)

ตารางที่ ก-9 บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
พื้นที่ศักยภาพแร่เฟลด์สปาร์นอกพื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560								
1	บ้านชากกระท้อน	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	871.78	21,508,545.82	36,564.53	บ้านค่าย	ระยอง	สายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ มีแนวการวางตัวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ กว้าง 3 - 5 เมตร หนา 2 - 4 เมตร แร่ที่พบส่วนใหญ่เป็นโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ชนิดไมโครไคลน์และออร์โทเคลส ผลึกหยาบขนาด10 - 30เซนติเมตร
2	บ้านโป่งกระทิงล่าง	โซเดียมเฟลด์สปาร์	24,137.24	50,521,697.67	35,365.19	บ้านคา	ราชบุรี	มีปริมาณแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์สูง ปริมาณแร่สีดำ และควอตซ์มีน้อย
3	กรุงชิง15	โซเดียมเฟลด์สปาร์	3,864.67	13,604,162.68	9,522.91	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เกิดเป็นพนังหินร่วมกับสายแร่ควอตซ์ในหินแกรนิต และในหินลูโคแกรนิต วางในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ สายแร่มี 9 สาย หนา 20 - 50 เมตร ชนิดโซเดียมเฟลด์สปาร์ และเฟลด์สปาร์ผสม
4	เขางวงช้าง3	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	264.20	4,312,560.00	7,331.35	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
5	เขางวงช้าง6	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	261.72	4,271,760.00	7,261.99	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
6	ศรีมงคล	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	6,009.43	3,770,000.00	6,409.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์และสายแร่อัลไพล์ตัดเขามในหินท้องที่ ซึ่งเกิดร่วมกับแร่ควอตซ์ และพบแร่ดีบุกในพื้นที่ พบเนื้อแร่ร้อยละ 40 ของสายแร่ทั้งหมด
7	เขางวงช้าง2	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	182.59	2,979,420.00	5,065.01	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
8	ตะโกปิดทอง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,364.39	2,534,807.67	4,309.17	สวนผึ้ง	ราชบุรี	เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกเข้ามาในหินแกรนิตและหินท้องที่ บางบริเวณสายแร่กว้างเกือบ 20 เมตร แร่ที่สำคัญ คือ ออร์โทเคลส ซานิดีน บางบริเซรพบโซเดียมเฟลด์สปาร์ด้วย
9	วังประจบ3 (บ้านโป่งแค,บ้านน้ำดิบ)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	8,536.73	6,082,460.00	4,257.72	เมืองตาก	ตาก	สายหินเฟลด์สปาร์แทรกตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิต ทำให้เกิดการแทนที่หินข้างเคียงจนเกิดการแปรสภาพด้วยกระบวนการ Albitization เป็นแร่แอลไบต์ในหินเฟลด์สปาร์ สายหินวางตัวในหลายทิศทาง ขนาดความกว้างของสายหินมีตั้งแต่น้อยว่า 10 เมตรจนถึงหลาย 10 เมตร
10	บ้านช่องลม	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	91.71	2,262,580.56	3,846.39	บ้านค่าย	ระยอง	สายเพกมาไทต์วางตัวในแนวเกือบเหนือ - ใต้ กว้างประมาณ 5เมตรยาว 20 เมตรหนาประมาณ 3 - 5 เมตร จำนวน 3 สาย นอกจากนี้เฟลด์สปาร์ยังได้จากหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ทางตอนกลางของพื้นที่ ขนาดของผลึกเฟลด์สปาร์ 10 - 15 เซนติเมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
11	เขางวงช้าง7	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	132.26	2,160,000.00	3,672.00	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิตและหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
12	ห้วยยาง1	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	82.44	2,000,000.00	3,400.00	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่เฟลด์สปาร์ชนิดโพแทสเซียม สีขาวขุ่น
13	ห้วยมะกรูด	โซเดียมเฟลด์สปาร์	523.01	4,518,827.00	3,163.18	บ้านคา	ราชบุรี	พนังหินเฟลด์สปาร์แทรกดันในหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิตเนื้อละเอียดถึงปานกลาง สายแร่กว้างประมาณ 20 เมตร ยาวประมาณ 50 เมตร
14	ท่าลำใหญ่	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	156.68	1,622,402.29	2,758.08	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
15	เขาคนึง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,567.97	1,328,564.64	2,258.56	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่เพกมาไทต์ประกอบด้วยเฟลด์สปาร์เป็นส่วนใหญ่และควอตซ์ ตัดผ่านหินแกรนิตและหินแคลก์ซิลิเกต
16	แม่สอย1	เฟลด์สปาร์ผสม	500.31	3,212,110.53	2,248.48	จอมทอง	เชียงใหม่	เฟลด์สปาร์ที่พบเป็นเฟลด์สปาร์จากสายเพกมาไทต์ที่แทรกตัดในหินไนส์ มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท10 - 25 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
17	เกาะตะเภา2 (ดอยฉลอม)	เฟลด์สปาร์ผสม	5,772.59	3,104,400.00	2,173.08	บ้านตาก	ตาก	พบในสายเพกมาไทต์เป็นไมโครไคลน์ผลึกโต สีขาว สีขาวแกมเหลือง สีน้ำผึ้ง มีความบริสุทธิ์สูง ในบางบริเวณพบหินแคลก์ซิลิเกตสีเขียวแทรกสลับอยู่กับหินควอตซ์ - ไบโอไทต์ชีสต์ บริเวณใกล้เคียงพบหินปูนยุคออร์โดวิเชียน แทรกสลับชั้นหินเชิร์ต

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
18	คลองกัน	โซเดียมเฟลด์สปาร์	151.22	3,084,980.65	2,159.49	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์แทรกเป็นสายแร่ควอตซ์ - เฟลด์สปาร์ในหินแกรนิต ชนิดโซเดียมเฟลด์สปาร์
19	เขางวงช้าง5	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	64.40	1,050,600.00	1,786.02	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
20	บ้านนาหูกวาง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	98.83	847,575.00	1,440.88	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ประกอบด้วยไมโครไคลน์ แอลไบต์ และควอตซ์ โดยมากสายแร่กว้าง 10 เมตร หนา 4 เมตร ยาว 200 เมตร
21	น้ำรึม (เขาตลุ่มนอก, เขาแก้ว)	เฟลด์สปาร์ผสม	2,198.18	2,054,000.00	1,437.80	เมืองตาก	ตาก	หินลูโคแกรนิตสีขาวดันตัวแทรกตัดผ่านหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อหยาบสีเทาดำในยุคไทรแอสซิกตามรอยแตก
22	บ้านทุ่งมะลิคล้อ	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,645.77	1,980,000.00	1,386.00	สวนผึ้ง	ราชบุรี	มีปริมาณแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์สูง ปริมาณแร่สีดำ และควอตซ์มีน้อย
23	บ่อน้ำร้อน	เฟลด์สปาร์ผสม	3,024.63	1,900,000.00	1,330.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	เฟลด์สปาร์เกิดร่วมกับควอตซ์ พบมีสายแร่โผล่บริเวณไหล่เขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และทางด้านเหนือของพื้นที่พบมีดีบุกเกิดร่วมด้วย
24	ทุ่งกระเชาะ (ดอยผาลาด)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	17,752.36	688,000.00	1,169.60	บ้านตาก	ตาก	แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ชนิดโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ และยังพบแร่ควอตซ์ปนกันอยู่ร่วมกับไมกาในหินเพกมาไทต์ที่ดันตัวแทรกผ่านหินไบโอไทต์แกรนิต ในสายเพกมาไทต์มักพบสายหินอัลไพน์เกิดร่วมอยู่ด้วย

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
25	ท่าลำไย	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	871.21	678,008.34	1,152.61	ศรีสวัสดิ์หนองปรือ	กาญจนบุรี	สายแพกมาไทต์แทรกเข้ามาในหินท้องที่และหินแคลก์ซิลิเกต
26	ท้องฟ้า4	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	8,134.26	617,999.46	1,050.60	บ้านตาก	ตาก	สายเพกมาไทต์แทรกตัดผ่านหินไบโอไทต์แกรนิตขึ้นมาในลักษณะของพนัง (dike) โดยสายเพกมาไทต์มีสีขาว และมีเนื้อหยาบถึงหยาบมาก โดยหลายบริเวณพบ หินเพกมาไทต์เกิดร่วมกับหินกราฟิกแกรนิต
27	วังจันทร์ (เขาหลวง)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,777.05	987,959.21	691.57	สามเงา	ตาก	เป็นแหล่งกำเนิดแบบสายแร่น้ำร้อน (hydrothermal deposit) แทรกมาตามรอยแตก และรอยเลื่อนของหินแกรนิตและหินแอนดีไซต์ โดยการแทนที่ (replacement) และพบหินลูโคแกรนิตที่มีแร่เฟลด์สปาร์อยู่มาก เกิดแทรกในรอยแตกของหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิตในลักษณะที่เป็นสายแร่
28	เขาพระบาท	โซเดียมเฟลด์สปาร์	153.62	683,852.00	478.70	เมืองชลบุรี	ชลบุรี	แหล่งแร่แบบสายแร่เพกมาไทต์เกิดตัดแทรกหินแกรนิต ประกอบด้วยเฟลด์สปาร์ชนิดพอร์ไทต์ แอลไบต์ ไมโครไคลน์ เป็นส่วนใหญ่ ความสมบูรณ์ร้อยละ 20 ของพื้นที่แหล่งแร่ โดยทั่วไปจะเกิดร่วมกับควอตซ์ยึดประสานกันในลักษณะแบบกราฟิก
29	โป่งแดง5 (เขาตาหมื่นคง)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,920.83	500,000.00	350.00	เมืองตาก	ตาก	สายหินเฟลด์สปาร์แทรกตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิต สายหินวางตัวในหลายทิศทาง ขนาดความกว้างของสายหินมีตั้งแต่น้อยว่า 10 เมตรจนถึงหลาย 10 เมตร

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
30	โป่งแดง1	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,232.42	490,000.00	343.00	เมืองตาก	ตาก	เป็นแหล่งกำเนิดแบบสายแร่น้ำร้อน (hydrothermal deposits) แทรกมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนของหินจำพวกหินไบโอไทต์แกรนิต และการแทนที่ (replacement) ในหินแกรนิตและหินข้างเคียง
31	เขาโจด	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,196.68	150,000.00	255.00	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์ตัดผ่านหินอ่อนและหินแคลก์ซิลิเกต พบเฟลด์สปาร์ชนิดออร์โทเคลส ร้อยละ 90 ผลึกปานกลางถึงเล็ก มีค่า K2O ร้อยละ 14 - 16 จัดเป็นโพแทชเซียมเฟลด์สปาร์
32	ห้วยกองนา	เฟลด์สปาร์ผสม	8,744.46	285,488.00	199.84	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	แร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายแร่เพกมาไทต์ ลักษณะแทรกตัดเข้าไปในหินลูโคแกรนิต มีทิศทางการวางตัวในแนว NE - SW เอียงเท 80องศาไปทางNW สายเพกมาไทต์ กว้าง 3 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 7 เมตร
33	บ้านนายางดิน	เฟลด์สปาร์ผสม	3,886.30	263,682.00	184.58	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	พบสายเพกมาไทต์ (pegmatite vein) ตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิตที่แสดงการเรียงตัว สายแร่ส่วนใหญ่ มีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 20 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร บริเวณเหมืองเก่าพบสายเพกมาไทต์หนาประมาณ 3 เมตร ยาวมากกว่า 60 เมตร
34	เขาสามสิบหาบ	เฟลด์สปาร์ผสม	345.46	182,700.00	127.89	ท่ามะกา ท่าม่วง	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์ตัดเข้ามาในหินแกรนิต พบแร่เฟลด์สปาร์ในสายแร่ ร้อยละ 60 - 65 จัดเป็นเฟลด์สปาร์ผสม

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
35	ดอยสบเบี้ย (ตะวันตก)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	253.46	5,680.11	9.66	จอมทอง	เชียงใหม่	แร่เฟลด์สปาร์ที่เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกผ่านหินปูนยุคออร์โดวิเชียน สีเทา มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท 30 - 45 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
36	ดอยสบเบี้ย (ตะวันออก)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	95.18	2,132.98	3.63	จอมทอง	เชียงใหม่	แร่เฟลด์สปาร์ที่เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกผ่านหินปูนยุคออร์โดวิเชียน สีเทา มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท 30 - 45 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์								
1	บ้านชากกระท้อน	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	871.78	21,508,545.82	36,564.53	บ้านค่าย	ระยอง	สายเพกมาไทต์แทรกตัดเข้ามาในหินท้องที่ มีแนวการวางตัวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ กว้าง 3 - 5 เมตร หนา 2 - 4 เมตร แร่ที่พบส่วนใหญ่เป็นโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ชนิดไมโครไคลน์และออร์โทเคลส ผลึกหยาบขนาด10 - 30เซนติเมตร
2	บ้านโป่งกระทิงล่าง	โซเดียมเฟลด์สปาร์	24,137.24	50,521,697.67	35,365.19	บ้านคา	ราชบุรี	มีปริมาณแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์สูง ปริมาณแร่สีดำ และควอตซ์มีน้อย
3	กรุงชิง15	โซเดียมเฟลด์สปาร์	3,864.67	13,604,162.68	9,522.91	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เกิดเป็นพนังหินร่วมกับสายแร่ควอตซ์ในหินแกรนิต และในหินลูโคแกรนิต วางในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ สายแร่มี 9 สาย หนา 20 - 50 เมตร ชนิดโซเดียมเฟลด์สปาร์ และเฟลด์สปาร์ผสม

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
4	เขางวงช้าง3	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	264.20	4,312,560.00	7,331.35	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิตและหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
5	เขางวงช้าง6	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	261.72	4,271,760.00	7,261.99	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิตและหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
6	ศรีมงคล	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	6,009.43	3,770,000.00	6,409.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์และสายแร่อัลไพน์ตัดเขามในหินท้องที่ ซึ่งเกิดร่วมกับแร่ควอตซ์ และพบแร่ดีบุกในพื้นที่ พบเนื้อแร่ร้อยละ 40 ของสายแร่ทั้งหมด
7	เขางวงช้าง2	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	182.59	2,979,420.00	5,065.01	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิตและหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
8	ตะโกปิดทอง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,364.39	2,534,807.67	4,309.17	สวนผึ้ง	ราชบุรี	เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกเข้ามาในหินแกรนิตและหินท้องที่ บางบริเวณสายแร่กว้างเกือบ 20 เมตร แร่ที่สำคัญ คือ ออร์โทเคลส ซานิดีน บางบริเซรพบโซเดียมเฟลด์สปาร์ด้วย
9	วังประจบ3 (บ้านโป่งแค,บ้านน้ำดิบ)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	8,536.73	6,082,460.00	4,257.72	เมืองตาก	ตาก	สายหินเฟลด์สปาร์แทรกตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิต ทำให้เกิดการแทนที่หินข้างเคียงจนเกิดการแปรสภาพด้วยกระบวนการ Albitization เป็นแร่แอลไบต์ในหินเฟลด์สปาร์ สายหินวางตัวในหลายทิศทาง ขนาดความกว้างของสายหินมีตั้งแต่น้อยว่า 10 เมตรจนถึงหลาย 10 เมตร
10	บ้านช่องลม	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	91.71	2,262,580.56	3,846.39	บ้านค่าย	ระยอง	สายเพกมาไทต์วางตัวในแนวเกือบเหนือ - ใต้ กว้างประมาณ 5 เมตรยาว 20 เมตรหนาประมาณ 3 - 5 เมตร จำนวน 3 สาย

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
								นอกจากนี้เฟลด์สปาร์ยังได้จากหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ ทางตอนกลางของพื้นที่ ขนาดของผลึกเฟลด์สปาร์ 10 - 15 เซนติเมตร
11	เขางวงช้าง7	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	132.26	2,160,000.00	3,672.00	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
12	ห้วยยาง1	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	82.44	2,000,000.00	3,400.00	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	แร่เฟลด์สปาร์ชนิดโพแทสเซียม สีขาวขุ่น
13	ห้วยมะกรูด	โซเดียมเฟลด์สปาร์	523.01	4,518,827.00	3,163.18	บ้านคา	ราชบุรี	พนังหินเฟลด์สปาร์แทรกดันในหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิต เนื้อละเอียดถึงปานกลาง สายแร่กว้างประมาณ 20 เมตร ยาวประมาณ 50 เมตร
14	ท่าลำใหญ่	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	156.68	1,622,402.29	2,758.08	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	พนังแร่ควอตซ์วางตัวในแนวตะวันออก - ตะวันตก เนื้อควอตซ์สีขาวน้ำนม
15	เขาคนึง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,567.97	1,328,564.64	2,258.56	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	สายแร่เพกมาไทต์ประกอบด้วยเฟลด์สปาร์เป็นส่วนใหญ่และควอตซ์ ตัดผ่านหินแกรนิตและหินแคลก์ซิลิเกต
16	แม่สอย1	เฟลด์สปาร์ผสม	500.31	3,212,110.53	2,248.48	จอมทอง	เชียงใหม่	เฟลด์สปาร์ที่พบเป็นเฟลด์สปาร์จากสายเพกมาไทต์ที่แทรกตัดในหินไนส์ มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท 10 - 25 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
17	เกาะตะเภา2 (ดอยฉลอม)	เฟลด์สปาร์ผสม	5,772.59	3,104,400.00	2,173.08	บ้านตาก	ตาก	พบในสายเพกมาไทต์เป็นไมโครไคลน์ผลึกโต สีขาว สีขาวแกมเหลือง สีน้ำผึ้ง มีความบริสุทธิ์สูง ในบางบริเวณพบหินแคลก์ซิลิเกต

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
								สีเขียว แทรกสลับอยู่กับหินควอตซ์ - ไบโอไทต์ชีสต์ บริเวณใกล้เคียงพบหินปูนยุคออร์โดวิเชียน แทรกสลับชั้นหินเชิร์ต
18	คลองกัน	โซเดียมเฟลด์สปาร์	151.22	3,084,980.65	2,159.49	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เกิดร่วมกับสายแร่ควอตซ์แทรกเป็นสายแร่ควอตซ์ - เฟลด์สปาร์ในหินแกรนิต ชนิดโซเดียมเฟลด์สปาร์
19	เขางวงช้าง5	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	64.40	1,050,600.00	1,786.02	บ้านค่าย	ระยอง	สายแร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายเพกมาไทต์ หินกราฟิกแกรนิต และหินอัลไพน์ - เพกมาไทต์ แทรกตัดขึ้นมา
20	บ้านนาหูกวาง	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	98.83	847,575.00	1,440.88	ทับสะแก	ประจวบคีรีขันธ์	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ประกอบด้วยไมโครไคลน์ แอลไบต์ และควอตซ์ โดยมากสายแร่กว้าง 10 เมตร หนา 4 เมตร ยาว 200 เมตร
21	น้ำรึม (เขาตลุ่มนอก, เขาแก้ว)	เฟลด์สปาร์ผสม	2,198.18	2,054,000.00	1,437.80	เมืองตาก	ตาก	หินลูโคแกรนิตสีขาวดันตัวแทรกตัดผ่านหินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อหยาบสีเทาดำในยุคไทรแอสซิกตามรอยแตก
22	บ้านทุ่งมะลิคล้อ	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,645.77	1,980,000.00	1,386.00	สวนผึ้ง	ราชบุรี	มีปริมาณแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์สูง ปริมาณแร่สีดำ และควอตซ์มีน้อย
23	บ่อน้ำร้อน	เฟลด์สปาร์ผสม	3,024.63	1,900,000.00	1,330.00	ไทรโยค	กาญจนบุรี	เฟลด์สปาร์เกิดร่วมกับควอตซ์ พบมีสายแร่โผล่บริเวณไหล่เขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้ และทางด้านเหนือของพื้นที่พบมีดีบุกเกิดร่วมด้วย
24	ทุ่งกระเชาะ (ดอยผาลาด)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	17,752.36	688,000.00	1,169.60	บ้านตาก	ตาก	แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ชนิดโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ และยังพบแร่ควอตซ์ปนกันอยู่ร่วมกับไมกาในหินเพกมาไทต์ ที่ดันตัว

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
								แทรกผ่านหินไบโอไทต์แกรนิต ในสายเพกมาไทต์มักพบสายหินอัลไพน์เกิดร่วมอยู่ด้วย
25	ท่าลำไย	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	871.21	678,008.34	1,152.61	ศรีสวัสดิ์หนองปรือ	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์แทรกเข้ามาในหินท้องที่และหินแคลก์ซิลิเกต
26	ท้องฟ้า4	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	8,134.26	617,999.46	1,050.60	บ้านตาก	ตาก	สายเพกมาไทต์แทรกตัดผ่านหินไบโอไทต์แกรนิต ขึ้นมาในลักษณะของพนัง (dike) โดยสายเพกมาไทต์มีสีขาว และมีเนื้อหยาบถึงหยาบมาก โดยหลายบริเวณพบ หินเพกมาไทต์เกิดร่วมกับหินกราฟิกแกรนิต
27	วังจันทร์ (เขาหลวง)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,777.05	987,959.21	691.57	สามเงา	ตาก	เป็นแหล่งกำเนิดแบบสายแร่น้ำร้อน (hydrothermal deposit) แทรกมาตามรอยแตก และรอยเลื่อนขอหินแกรนิตและหินแอนดีไซต์ โดยการแทนที่ (replacement) และพบหินลูโคแกรนิตที่มีแร่เฟลด์สปาร์อยู่มาก เกิดแทรกในรอยแตกของหินไบโอไทต์ - มัสโคไวต์แกรนิตในลักษณะที่เป็นสายแร่
28	เขาพระบาท	โซเดียมเฟลด์สปาร์	153.62	683,852.00	478.70	เมืองชลบุรี	ชลบุรี	แหล่งแร่แบบสายแร่เพกมาไทต์เกิดตัดแทรกหินแกรนิต ประกอบด้วยเฟลด์สปาร์ชนิดพอร์ไทต์ แอลไบต์ ไมโครไคลน์ เป็นส่วนใหญ่ ความสมบูรณ์ร้อยละ 20 ของพื้นที่แหล่งแร่ โดยทั่วไปจะเกิดร่วมกับควอตซ์ยึดประสานกันในลักษณะแบบกราฟิก

ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
29	โป่งแดง5 (เขาตาหมื่นคง)	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,920.83	500,000.00	350.00	เมืองตาก	ตาก	สายหินเฟลด์สปาร์แทรกตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิต สายหินวางตัวในหลายทิศทาง ขนาดความกว้างของสายหินมีตั้งแต่น้อยว่า 10 เมตรจนถึงหลาย 10 เมตร
30	โป่งแดง1	โซเดียมเฟลด์สปาร์	1,232.42	490,000.00	343.00	เมืองตาก	ตาก	เป็นแหล่งกำเนิดแบบสายแร่น้ำร้อน (hydrothermal deposits) แทรกมาตามรอยแตกหรือรอยเลื่อนของหินจำพวกหินไบโอไทต์แกรนิต และการแทนที่ (replacement) ในหินแกรนิตและหินข้างเคียง
31	เขาโจด	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	1,196.68	150,000.00	255.00	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์ตัดผ่านหินอ่อนและหินแคลก์ซิลิเกต พบเฟลด์สปาร์ชนิดออร์โทเคลส ร้อยละ 90 ผลึกปานกลางถึงเล็ก มีค่า K2O ร้อยละ 14 - 16 จัดเป็นโพแทชเซียมเฟลด์สปาร์
32	ห้วยกองนา	เฟลด์สปาร์ผสม	8,744.46	285,488.00	199.84	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	แร่เฟลด์สปาร์ได้จากสายแร่เพกมาไทต์ ลักษณะแทรกตัดเข้าไปในหินลูโคแกรนิต มีทิศทางการวางตัวในแนว NE - SW เอียงเท 80องศาไปทางNW สายเพกมาไทต์ กว้าง 3 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 7 เมตร
33	บ้านนายางดิน	เฟลด์สปาร์ผสม	3,886.30	263,682.00	184.58	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	พบสายเพกมาไทต์ (pegmatite vein) ตัดผ่านเข้ามาในหินไบโอไทต์แกรนิตที่แสดงการเรียงตัว สายแร่ส่วนใหญ่ มีขนาดเล็กกว้างประมาณ 20 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร บริเวณเหมืองเก่าพบสายเพกมาไทต์หนาประมาณ 3 เมตร ยาวมากกว่า 60 เมตร

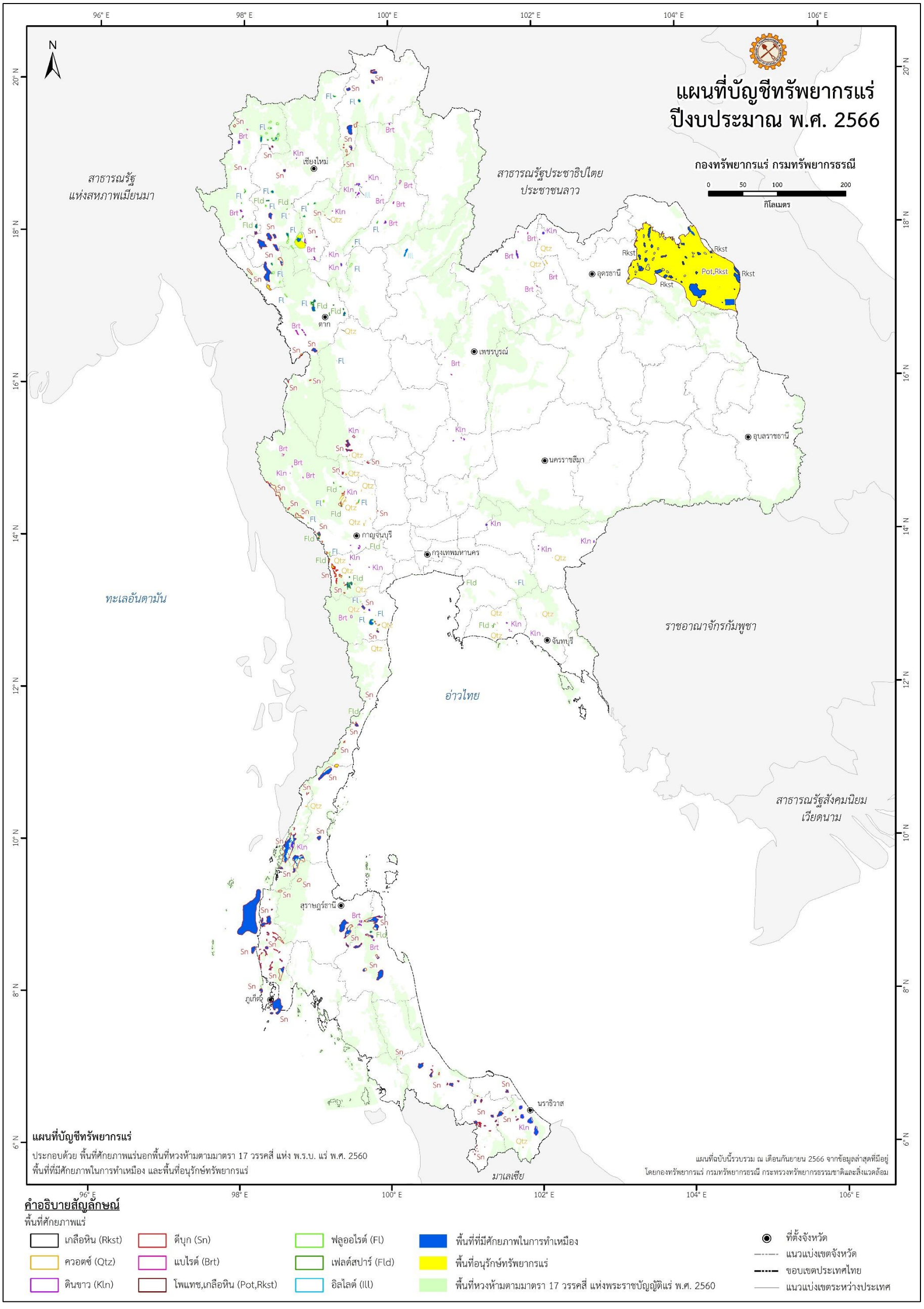
ลำดับ	แหล่งแร่	ชนิดแร่	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณทรัพยากรแร่ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อำเภอ	จังหวัด	ธรณีวิทยาแหล่งแร่
34	เขาสามสิบหาบ	เฟลด์สปาร์ผสม	345.46	182,700.00	127.89	ท่ามะกา ท่าม่วง	กาญจนบุรี	สายเพกมาไทต์ตัดเข้ามาในหินแกรนิต พบแร่เฟลด์สปาร์ในสายแร่ ร้อยละ 60 - 65 จัดเป็นเฟลด์สปาร์ผสม
35	ดอยสบเบี้ย (ตะวันตก)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	253.46	5,680.11	9.66	จอมทอง	เชียงใหม่	แร่เฟลด์สปาร์ที่เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกผ่านหินปูนยุคออร์โดวิเชียน สีเทา มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท 30 - 45 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
36	ดอยสบเบี้ย (ตะวันออก)	โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์	95.18	2,132.98	3.63	จอมทอง	เชียงใหม่	แร่เฟลด์สปาร์ที่เกิดจากสายเพกมาไทต์ที่แทรกผ่านหินปูนยุคออร์โดวิเชียน สีเทา มีแนวการวางตัวของสายแร่ N45E - N80E มีมุมเอียงเท 30 - 45 องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์								
-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : แร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ ราคา 700 บาท/เมตริกตัน แร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ราคา 1,700 บาท/เมตริกตัน และเฟลด์สปาร์ผสม คิดราคา แร่โซเดียมเฟลด์สปาร์

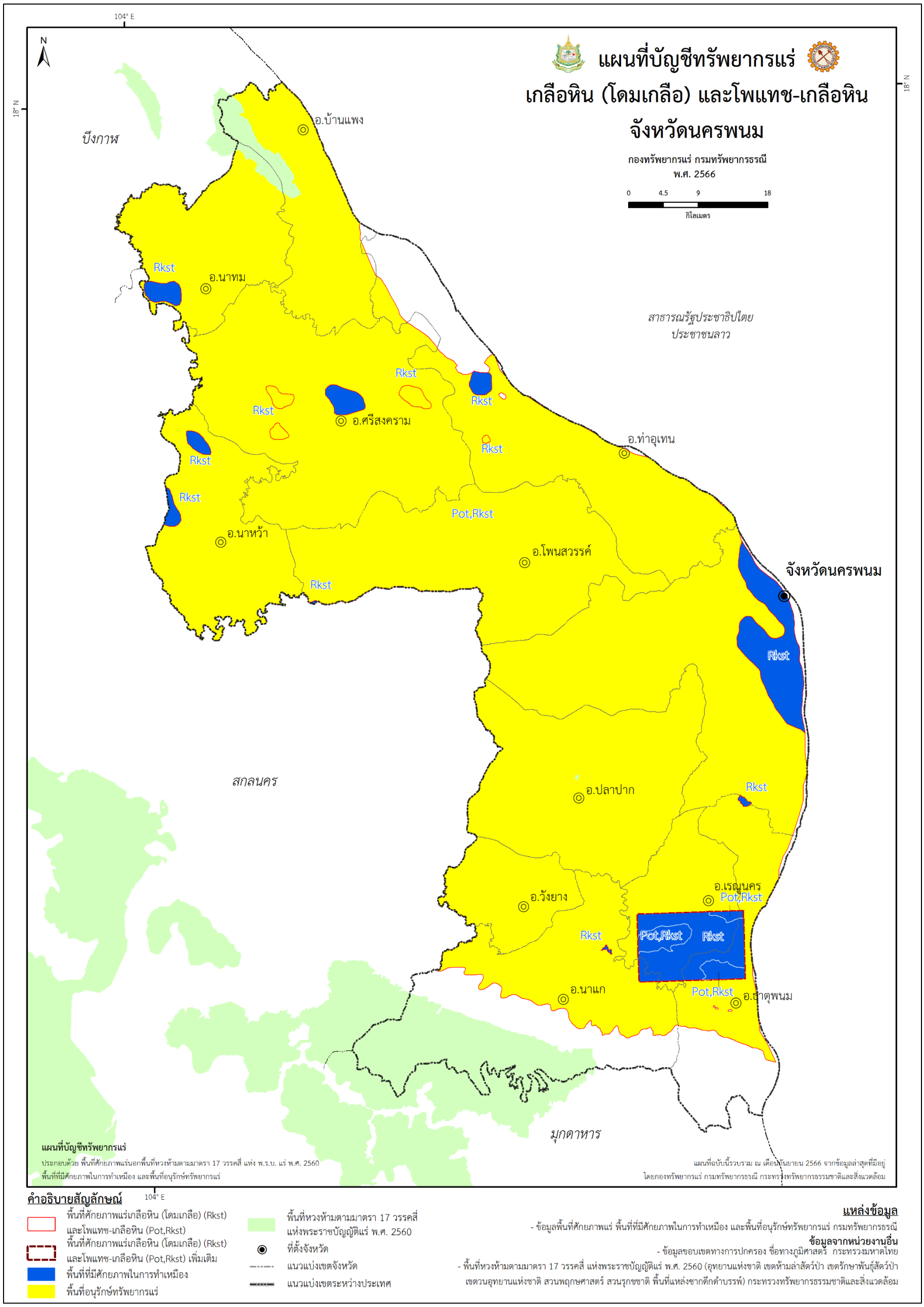
(อ้างอิงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สืบค้น ณ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข

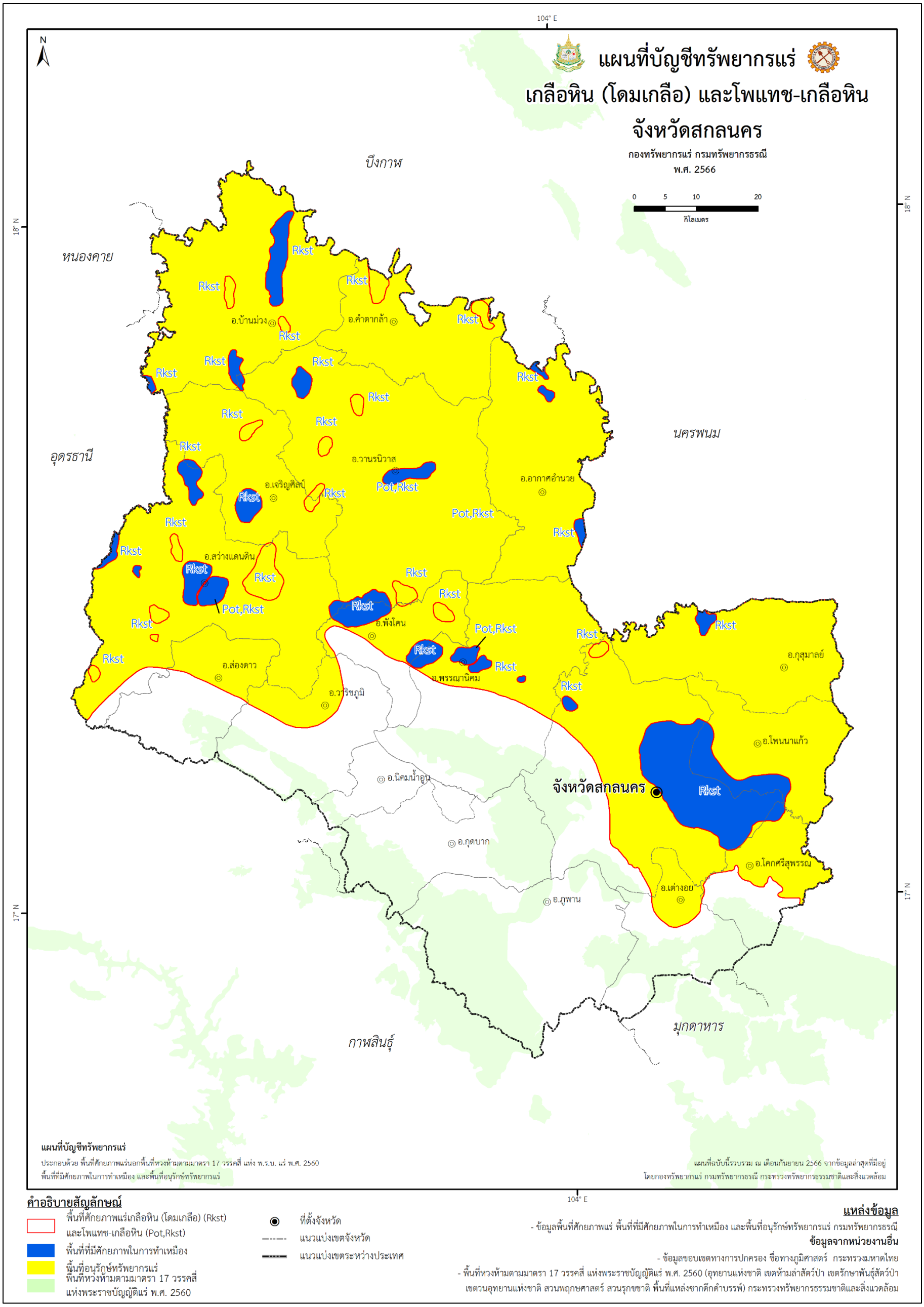
(แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่)



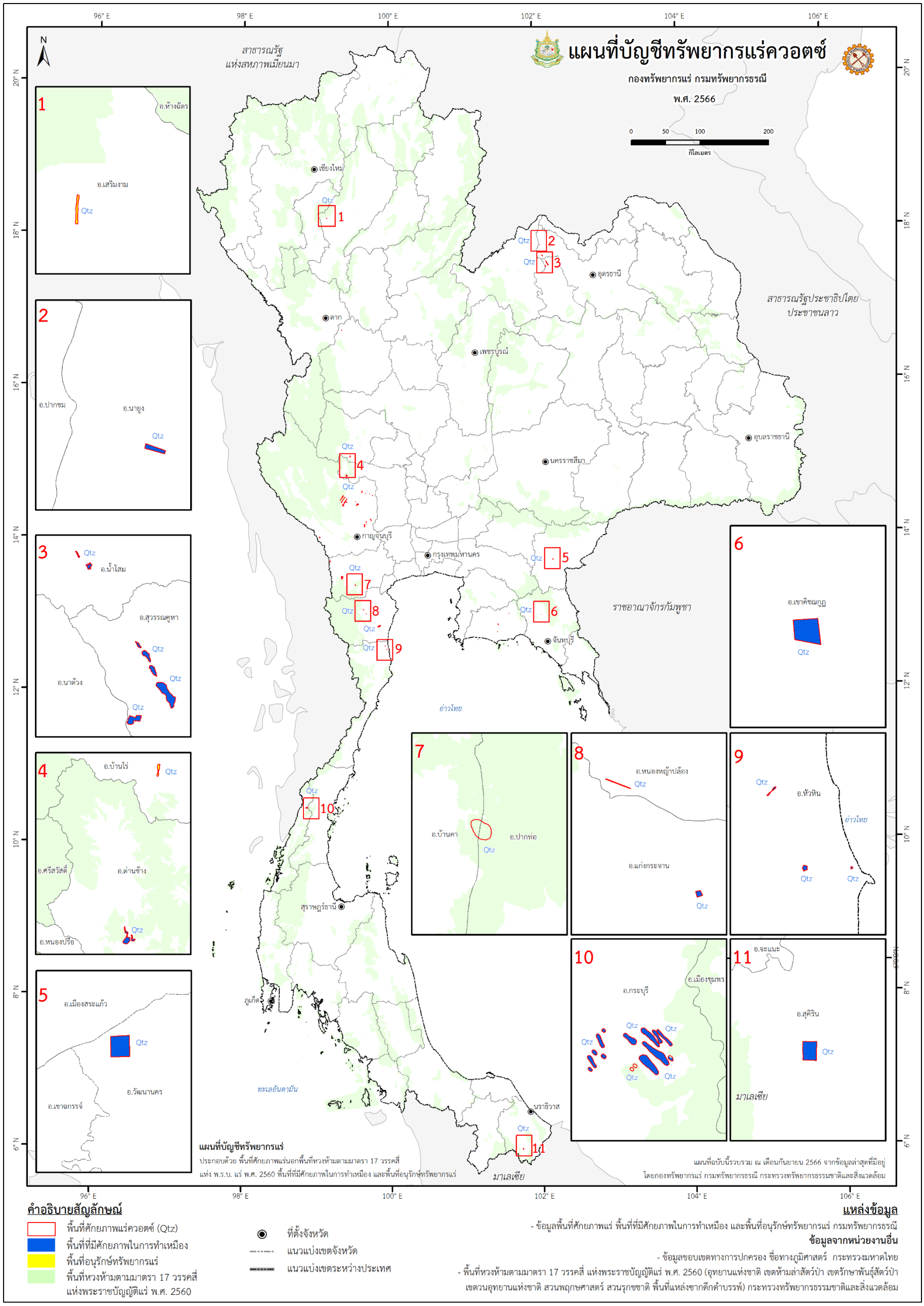
รูปที่ ข-1 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



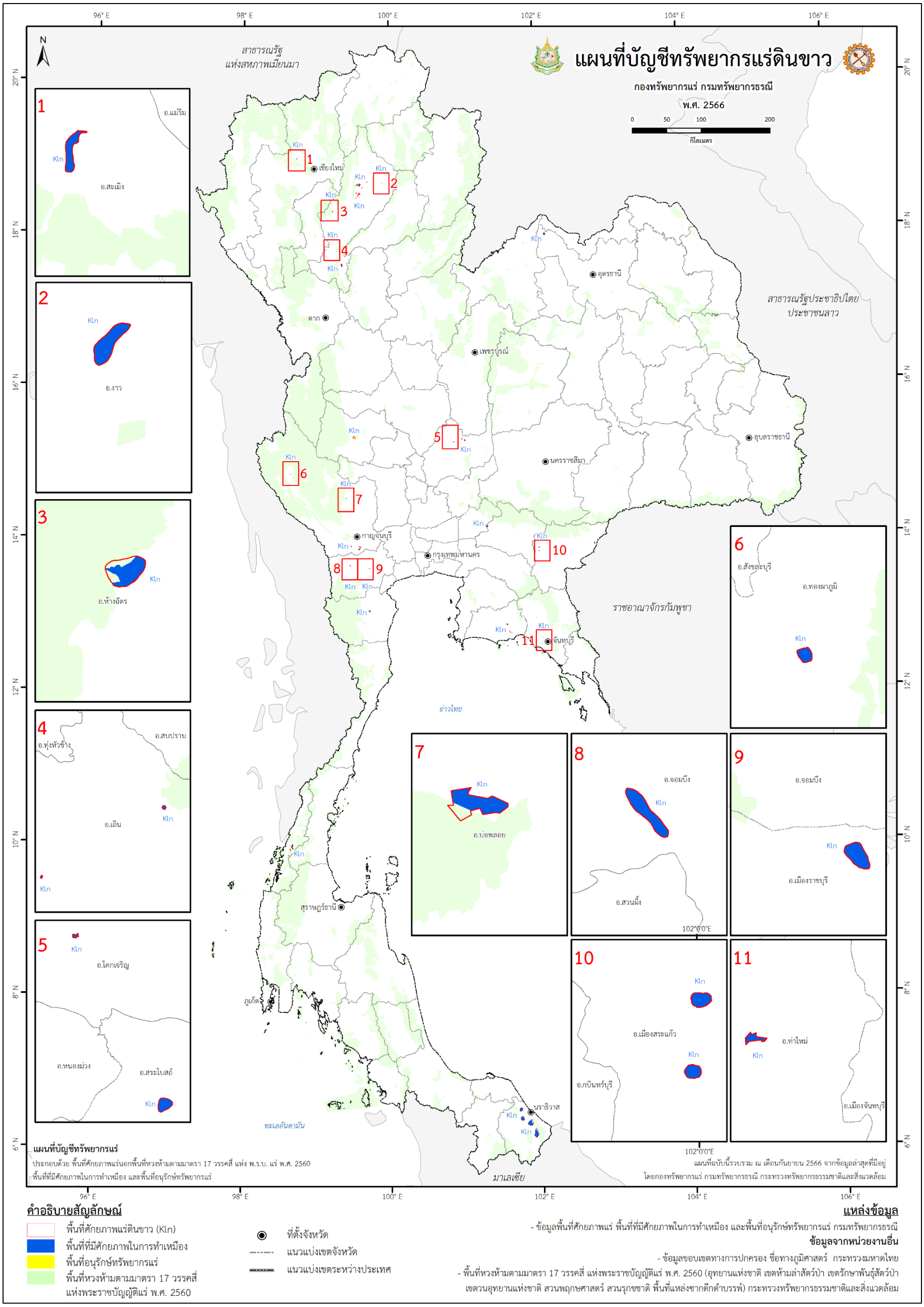
รูปที่ ข-2 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) และโพแทช-เกลือหิน จังหวัดนครพนม



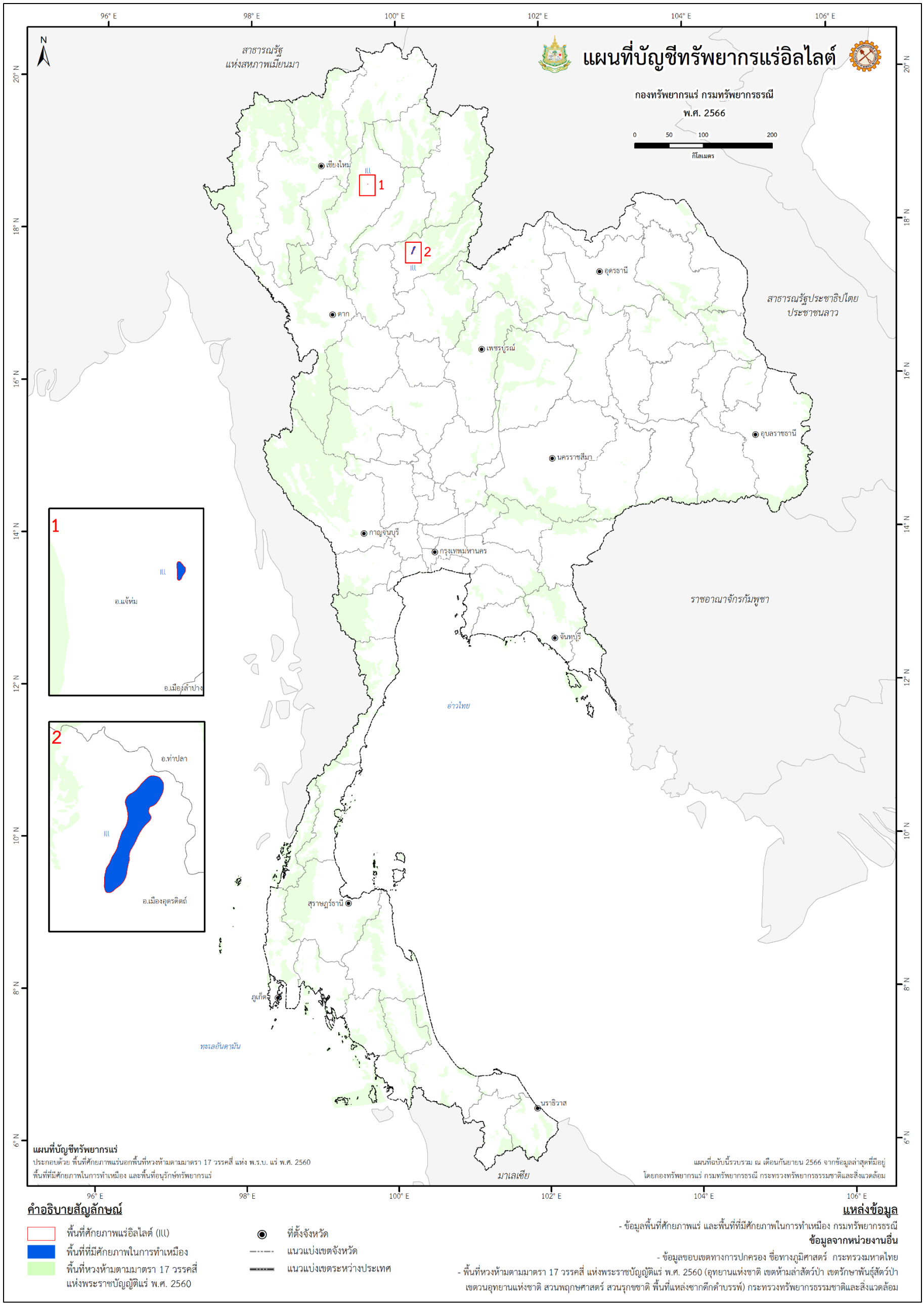
รูปที่ ข-3 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่เกลือหิน (โดมเกลือ) และโพแทช-เกลือหิน จังหวัดสกลนคร



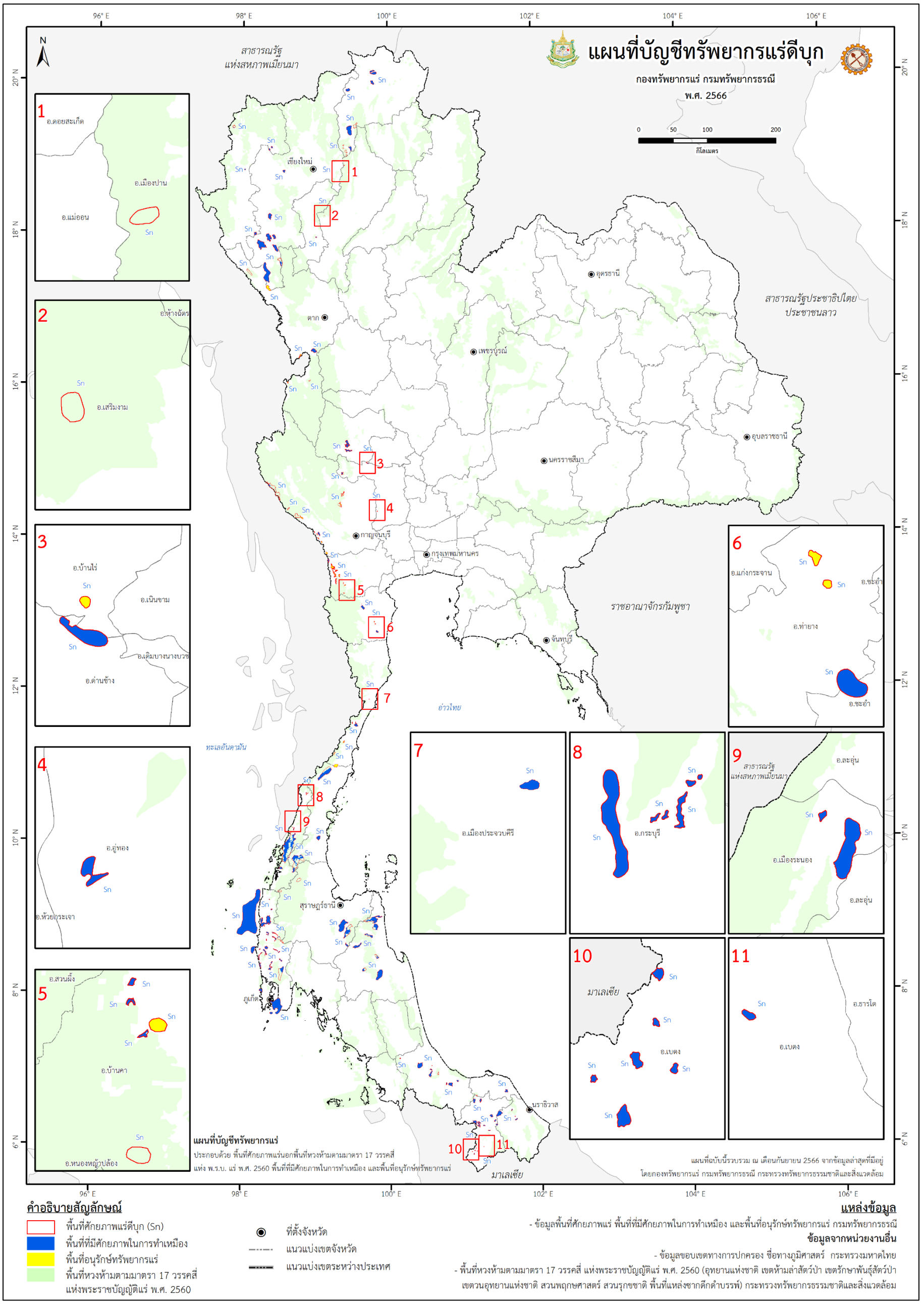
รูปที่ ข-4 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ควอตซ์



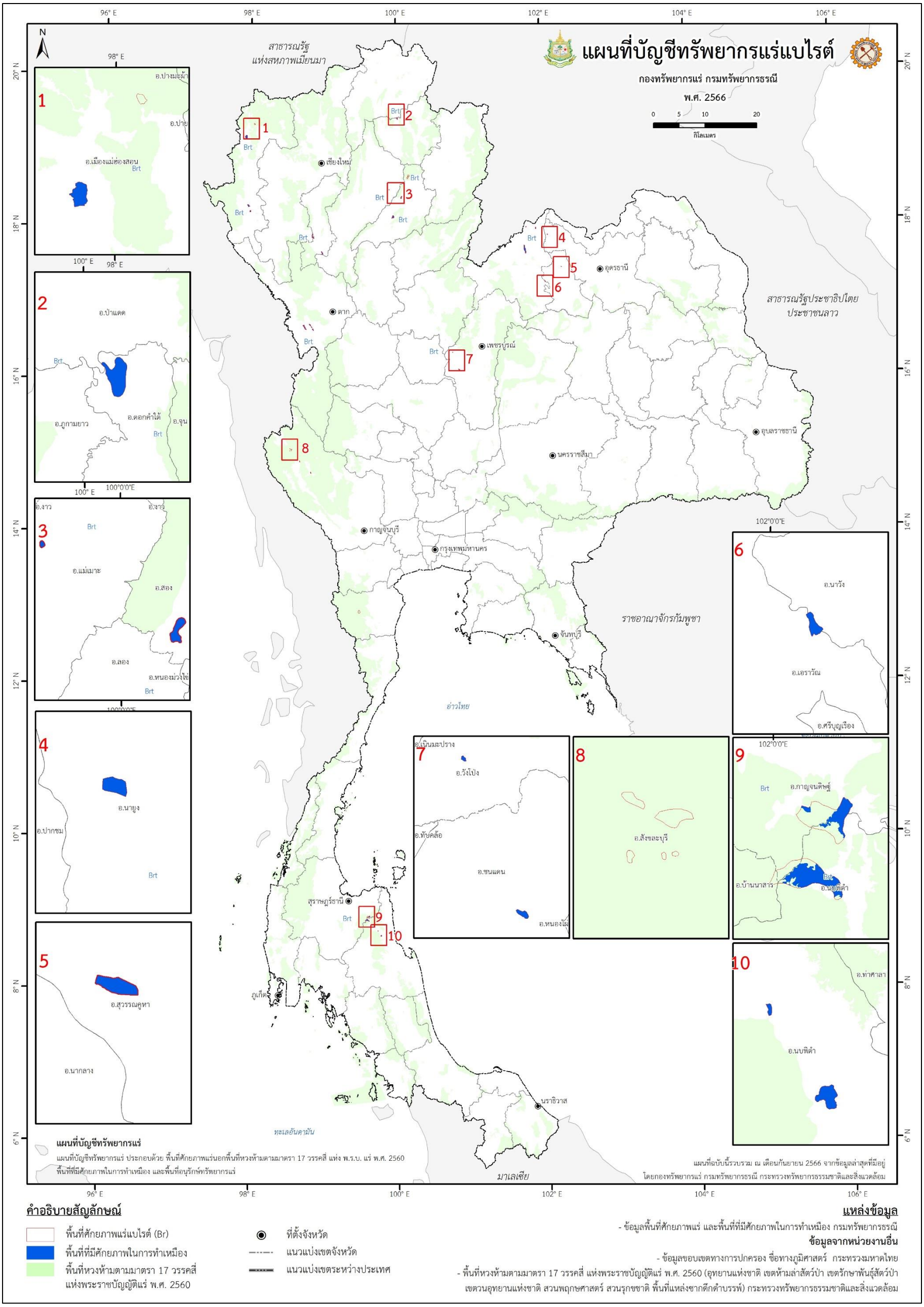
รูปที่ ข-5 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ดินขาว



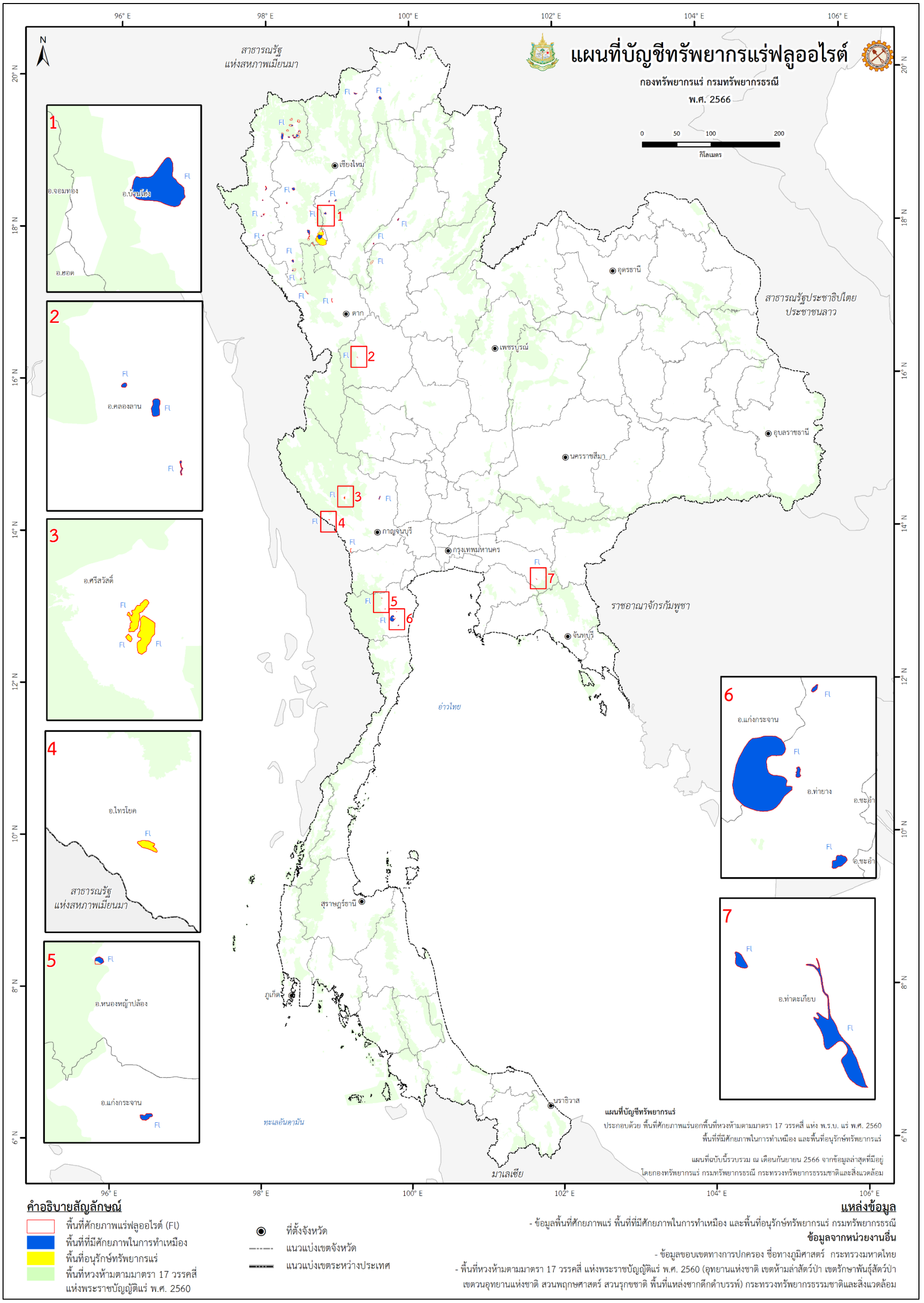
รูปที่ ข-6 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่อิลไลต์



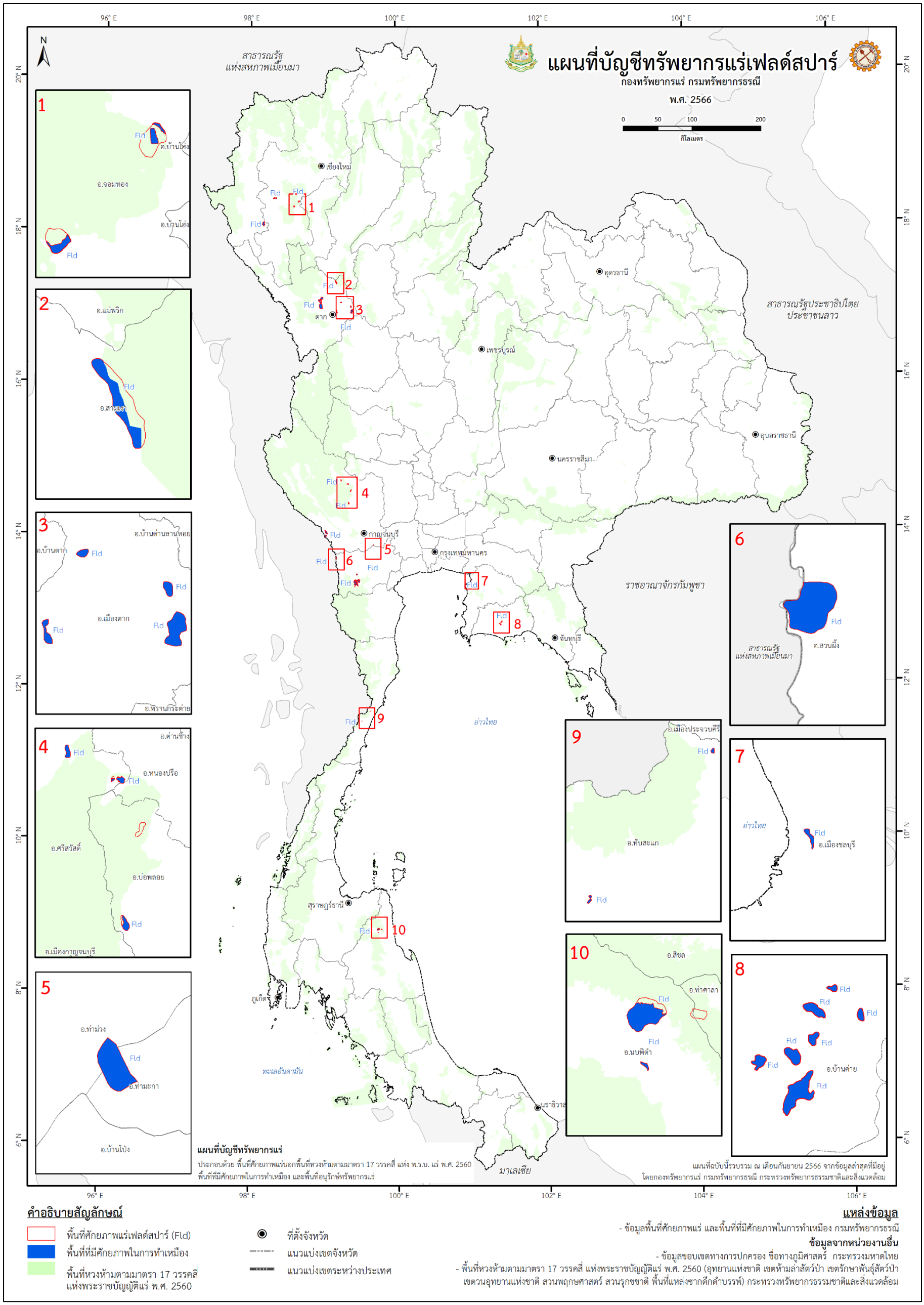
รูปที่ ข-7 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ดีบุก



รูปที่ ข-8 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่แบไรต์



รูปที่ ข-9 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่ฟลูออไรต์



รูปที่ ข-10 แผนที่บัญชีทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์