กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines



QR code digital file

รายงานประจำปี 2564
ANNUAL REPORT 2021

CONTENT

4 วิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนปฏิบัติราชการ ค่านิยม
5 เครื่องหมายราชการองค์กร
6 สารอธิบดี กพร.
8 ทำเนียบผู้บริหาร
16 ทีมงานในสังกัด กพร.

24
ส่วนที่ 1
ข้อมูลภาพรวมขององค์กร
26 ประวัติ กพร.
27 โครงสร้าง กพร.
28 ภารกิจและอำนาจหน้าที่
34 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ กพร.
36 แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) กพร.
38 ข้อมูลปริมาณสำรองแร่
39 การผลิต การใช้ และการส่งออก
41 การจัดเก็บรายได้
42 สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กพร.

44
ส่วนที่ 2
รายงานการเงิน
46 งบประมาณรายจ่าย
49 งบแสดงฐานะการเงิน
51 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

52
ส่วนที่ 3
ผลการปฏิบัติราชการ
54 การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
56 สรุปผลการดำเนินงานการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)
59 การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
63 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

66
ส่วนที่ 4
ผลงานที่สำคัญของ กพร.

68 บริหารจัดการวัตถุดิบและพัฒนาศักยภาพของ กพร.
82 การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
104 การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล พัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ
117 กฎหมายตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

120
ส่วนที่ 5
บทความวิชาการ

122 เหมืองแร่กับการปรับตัวทางดิจิทัล
126 แร่และธาตุหายาก (Rare Earth Elements : REE)
130 ความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับความร่วมมือด้านแร่ธาตุระดับภูมิภาค
134 สิทธิมนุษยชน ความท้าทายของโครงการเหมืองแร่ที่ต้องก้าวเข้าสู่ความยั่งยืนไปพร้อมกัน

138
ส่วนที่ 6
กิจกรรมที่สำคัญ

139 ประมวลภาพกิจกรรมในรอบปี 2564

148
ภาคผนวก

150 ข้าราชการพลเรือนดีเด่นประจำปี 2564
152 พื้นที่ในความรับผิดชอบของ สรข.1-7
153 สถานที่ตั้ง กพร. ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
154 แผนที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ACTION PLAN

แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี
(พ.ศ. 2563-2565)

วิสัยทัศน์ (Vision)

มุ่งสู่การจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานในระดับสูง เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม

พันธกิจ (Mission)

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการประกอบการและการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตวัตถุดิบแร่ โลหะ และสารประกอบจากแร่และโลหะให้มีศักยภาพ ตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม
2. ยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้มีการปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมาย มีมาตรฐานด้วยกระบวนการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โปร่งใส และรวดเร็ว

แผนปฏิบัติราชการ (Action Plan)

1. การเพิ่มความสามารถในการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม
2. การยกระดับอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. การพัฒนาสมรรถนะและระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีธรรมาภิบาล

ค่านิยม (Value)

ค่านิยม DPIM (Value DPIM)

D	: Devote	ใส่ใจพัฒนางาน
P	: Professional	เชี่ยวชาญ เป็นมืออาชีพ
I	: Integrate	มีการบูรณาการ
M	: Moral	มีคุณธรรม

เครื่องหมาย
ราชการองค์กร



พระนารายณ์

สื่อถึง การเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม



รูปกนก ด้านซ้ายและขวา

สื่อถึง เอกลักษณ์ของความเป็นไทยและภารกิจหลักสำคัญ 2 ประการ ที่กรมรับผิดชอบ คือ อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สืบเนื่องจากแร่



รูปเฟือง

สื่อถึง ความเป็นองค์กรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม



รูปอีเต้อและพลั่ว

สื่อถึง อุปกรณ์ขั้นพื้นฐานการทำเหมืองแร่ที่สื่อให้เข้าใจง่ายเมื่อพบเห็น และแสดงถึงภารกิจ หน้าที่ และความรับผิดชอบขององค์กร



เส้นโค้งวงกลมส่วนล่าง

สื่อถึง การโอบอุ้ม คุ้มครอง และจุดยืนที่มั่นคงในการดูแลเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อม อันมีผลมาจากการบริหารจัดการงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญของกรมในการกำกับดูแลการใช้ทรัพยากรแร่อย่างถูกวิธี โดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ



สีเขียว

หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สีน้ำเงิน

หมายถึง ความหนักแน่น เข้มแข็ง และความเป็นปึกแผ่นขององค์กร

สารอธิบดี
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



การบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากแร่รวมถึงผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมพื้นฐานให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ เป็นเรื่องสำคัญและเป็นภารกิจหลักประการหนึ่งของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ผ่านมากรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีเป้าหมายชัดเจนในการบริหารจัดการให้ภาคอุตสาหกรรม มีความสามารถในการแข่งขันและเติบโตอย่างยั่งยืน โดยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการทำเหมืองแร่และประกอบอุตสาหกรรมพื้นฐานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นับจากนี้ นอกจากการต่อยอดภารกิจงานเดิม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีเป้าหมายสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายหลักของรัฐบาลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วย Bio-Circular-Green Economy หรือ BCG Model แล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะยกระดับองค์กรสู่ กพร. 4.0 เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ไปสู่ Industry 4.0 โดยปรับปรุงระบบการอนุญาต กำกับ และติดตามทั้งหมด จากข้อมูลในกระดาษสู่ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล หรือ Digital Transformation ภายใต้นโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสู่ Digital Thailand เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้นนำมาวิเคราะห์ประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายหนึ่งเดียว และมีความโปร่งใสควบคู่ไปกับการพัฒนาผู้ประกอบการให้มีความสามารถในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกที่สูงขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญรุดหน้า โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้มากขึ้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้ความสำคัญในการใช้เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุเป้าหมายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ด้วยการเร่งผลักดันโครงการ “Urban Mining” ซึ่งมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำวัตถุดิบแร่ โดยเฉพาะแร่หายากที่ใช้กับเทคโนโลยีขั้นสูงกลับมาใช้ใหม่ หมุนเวียนสร้างมูลค่าเพิ่มและใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าที่สุด นอกจากนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินโครงการ “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” ให้ประชาชนในทุกพื้นที่ที่มีเหมืองแร่ได้รับการยกระดับคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างงานสร้างอาชีพ การศึกษาของลูกหลาน และการเสริมสร้างสุขภาพอนามัย ภายใต้นโยบายไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เพื่อให้เหมืองแร่สามารถพัฒนาเติบโต และอยู่คู่ชุมชนได้อย่างแท้จริง

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ทำเนียบผู้บริหาร
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายอดิทัต วะสีนนท์
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่

นายสกล จุลาภา
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่

ทำเนียบผู้บริหาร
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายไพรัตน์ เจริญกิจ
ผู้เชี่ยวชาญด้านเหมืองแร่

นายชัยวิทย์ อุณหศิริกุล
ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายณรงค์ ยืนยงหัตถภรณ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านโลหการ



นางนุจรี ธีรดิลก
ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน



นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์
เลขานุการกรม



นายนิพล แจ่มเหมือน
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย



นายธีรวุธ ตันนุกิจ
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



นายทรงวุฒิ อาทิตย์ทอง
ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต



นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม



นายยุทธศิลป์ รักญาติ
ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม



นายนคร ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน



นายสกล อนันต์วณิชย์ชา
ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ



นางสาวพรชลันพักษ์ เพ็ญคุณาพร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร



นายสิทธิชัย จุทอง
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา



นายเชาวลิตร์ ทองประดับ
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี



นายดุสิต จันทรกานต์
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่



นายภิญโญ ทองภิญโญชัย
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต



นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก



นายประสิทธิ์ ศรีพรหม
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา



นายชัยยุทธ สุขเสริม
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี



ทีมงานในสังกัด
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



2 3 4 1 5 6

สำนักงานเลขานุการกรม

1. **นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์**
   เลขานุการกรม
2. **นางเกษวรรณ สมเจษ**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. **นางสุวรรณี วงษ์ฤทธิ์**
   หัวหน้ากลุ่มงานคลัง
4. **นางสาวดวงดาว วิจารย์ประสิทธิ์**
   หัวหน้ากลุ่มงานเผยแพร่และอำนวยการ
5. **นายกมล สถิตย์พงษ์**
   หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ
6. **นางฉริยา อ่อนนิ่ม**
   หัวหน้ากลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล



2 3 1 4 5 6

กองกฎหมาย

1. **นายนิพล แจ่มเหมือน**
   ผู้อำนวยการกองกฎหมาย
2. **นายสมเกียรติ เหลาโชติ**
   หัวหน้ากลุ่มสืบสวนสอบสวน
3. **นางสาวรุจิเรศ ศรีนาวา**
   หัวหน้ากลุ่มนิติกรรมและสัญญา
4. **นางสาวอนงค์ศรี ศรีพลอย**
   หัวหน้ากลุ่มที่ปรึกษากฎหมาย
5. **นางพรธิดา ตัณธนศุข**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
6. **นายสุติศักดิ์ แก้วหอด**
   หัวหน้ากลุ่มคดี



2 3 4 1 5 6 7 8

กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1. **นายธีรวุธ ต้นนุกิจ**
   ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
2. **นายสาธิต เทอดเกียรติกุล**
   หัวหน้ากลุ่มพัฒนาธุรกิจ
3. **นายกิตติ ชัยวิรัช**
   หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่
4. **นายชาคริต สุขเจริญ**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน
5. **นางสาวนันท์ บุญยฉัตร**
   หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล
6. **นางนุชนาท นาคำ**
   หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์และตรวจสอบ
7. **นางสาวธารกมล ถาวรพานิช**
   หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมโลหการ
8. **นางสาวพนอรัตน์ ธนะรักษ์**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



2 3 4 1 5 6 7

กองบริการงานอนุญาต

1. **นายทรงวุฒิ อาทิตย์ทอง**
   ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต
2. **นางสาววราภรณ์ วชิรวิทยากร**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนางานอนุญาต
3. **นางสาวจันทร์เพ็ญ คิ้วองอาจ**
   หัวหน้าฝ่ายควบคุมสัมปทาน
4. **นางสุกัญญา โพธิ์เจริญ**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
5. **นายกำภู คุณารักษ์**
   หัวหน้ากลุ่มบริหารการจัดเก็บรายได้
6. **นายนันทวุธ หิมะมาน**
   หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตสัมปทานแร่
7. **นายจิโรจน์ รัมมนต์**
   หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตโลหกรรมและธุรกิจแร่



2 3 4 1 5 6

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

1. **นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์**
   ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
2. **นายปณิธาน เจริญเกตุ**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบอุตสาหกรรมต่างประเทศ
3. **นายรชฏ มีตุวงศ์**
   หัวหน้ากลุ่มจัดหาแหล่งวัตถุดิบอุตสาหกรรม
4. **นายชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์**
   หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ
5. **นางสาวสุชญา แช่มช้อย**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
6. **นายชินพงษ์ ฤทธิ์ทิพย์พันธ์**
   ปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้ากลุ่มประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าแหล่งแร่



2 3 4 5 1 6 7 8

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. **นายยุทธศิลป์ รักญาติ**
   ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม
2. **นายศิริพงษ์ พรพิพัฒน์**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม
3. **นายอรรณุวัฒน์ วัฒนวรรณ**
   หัวหน้ากลุ่มประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1
4. **นางกันยา ฐิตะฐาน**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
5. **นางสาวศุภวรรณ นิอิสมัย**
   หัวหน้ากลุ่มบริหารกองทุนและข้อพิพาท
6. **นางสาวจารุวัฒน์ พ่วงสุข**
   หัวหน้ากลุ่มวิชาการและมาตรฐาน
7. **นางสาววรรณพร ความสุข**
   หัวหน้ากลุ่มประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2
8. **นายสันธนะ ตันติวิท**
   หัวหน้ากลุ่มฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2 3 4 1 5 6 7

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

1. **นายนคร ศรีมงคล**
   ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
2. **นายกรธน สนธิรักษ์**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. **นางกนิษฐา สุคนธสิงห์**
   หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์
4. **นางสาวศิริวรรณ ชัยรณรงค์**
   หัวหน้ากลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ
5. **นางยุพิน พินิจศักดิ์**
   หัวหน้ากลุ่มติดตามประเมินผล
6. **นางประพัด ราชโยธา**
   หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
7. **นายอัครพนธ์ ดอนพลอยเพชร**
   หัวหน้ากลุ่มแผนและงบประมาณ



2 3 4 5 6 1 7 8 9 10

กองวิศวกรรมบริการ

1. **นายสกล อนันต์วณิชย์ชา**
   ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ
2. **นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์**
   หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทำแผนที่
3. **นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ**
   หัวหน้าฝ่ายรังวัดสัมปทาน
4. **นายจิตตพงศ์ สระชิต**
   หัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนาการประกอบการ
5. **นายปณิธิ พรมดวง**
   หัวหน้ากลุ่มบริการวิศวกรรม
6. **นางสาวมานิศา วีรวิกรม**
   หัวหน้ากลุ่มเครื่องจักรกลและงานช่าง
7. **นางวัลลี ศิลานนทชัย**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
8. **นายดำรงพล เกื้อทิพย์**
   หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบโครงการเหมืองแร่
9. **นายปิยะ กิ่งแก้ว**
   หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีความปลอดภัย
10. **นายอนุชิต สุขเจริญพงษ์**
    หัวหน้ากลุ่มพัฒนาการสำรวจและรังวัดขั้นสูง



2 3 1 4 5 6

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. **นางสาวพรชลันพักษ์ เพ็ญคุณาพร**
   ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. **นายอภิชัย ปวรางกูร**
   หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์
3. **นางสุภาณี ยะมาภัย**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
4. **นางสาววันทนี ภัทรทวีวุฒิ**
   หัวหน้ากลุ่มแผนงานและส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. **นางสาวพัชรี โชติยะสิทธิ**
   หัวหน้ากลุ่มสถิติและพัฒนาข้อมูล
6. **นางทัศนีย์ เจิมประสาทสิทธิ์**
   หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบเครือข่ายและการสื่อสาร



2 3 4 1 5 6

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

1. **นายสิทธิชัย จุทอง**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1
2. **นางสาวอลิษา สุขแสง**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. **นางรัชฎา รุจิพัฒนพงศ์**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
4. **นางสาวนุชรี จวนช้าย**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. **นายธวัชชัย บุญทอง**
   รักษาการหัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
6. **นายชาตินัย ชูสาย**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ



2 3 1 4 5 6

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

1. **นายเชาวลิตร์ ทองประดับ**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2
2. **นายกุมพล รามรังสฤษฎ์**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
3. **นายเมธี จีระพันธ์**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. **นางสมพร แสงระพี**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
5. **นางอุทัยวรรณ อิจรีย์**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
6. **นางสาวสุพัตรา แย้มศรี**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่



2 4 5 3 1 6 7

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

1. **นายดุสิต จันทรกานต์**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3
2. **นางวรลักษณ์ เพชรรักษ์**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
3. **นายพีรธัช ฉัตรสุวรรณกิจ**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
4. **นางสุทธินี จารุมาศ**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. **นายนพพล อิศรี**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
6. **นายวิลาศ สกะมณี**
   หัวหน้าฝ่ายรังวัด
7. **นางวาสนา สุรินทร์คำ**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



2 1 3 4

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

1. **นายภิญโญ ทองภิญโญชัย**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต
2. **นายฐานันดร ผลวงษ์**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่ และหัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
3. **นายกฤษณ์ พรหมศร**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี และหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. **นางสุภารา ศักดิ์หิรัรักษ์**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



2 3 1 4 5 6

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก

1. **นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5
2. **นางสาวพีชานิกา เฮิงมล**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. **นางสาวเบญจมาภรณ์ เทศนำ**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
4. **นายริน อินต๊ะปัญโญ**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
5. **นายเบญจพล ถาคำ**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. **นายปฐมภงษ์ ทองแกมแก้ว**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ



2 3 1 4 5

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

1. **นายประสิทธิ์ ศรีพรหม**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6
2. **นายเอกภพ ศรีเรืองฤทธิ์**
   ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
3. **นายทวีชัย แพพิมพารัตน์**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
4. **นางสาวอลิศรา ประเสริฐยิ่ง**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
5. **นายสมบัติ โพธิ์ทอง**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



2 3 1 4 5

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

1. **นายชัยยุทธ สุขเสริม**
   ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7
2. **นายเกริกสิน อิธถาฤทธิ์**
   หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัย ศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
3. **นายทองสิน ภูริรักษ์พิติกร**
   หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
4. **นายชาญชัย ศรีสกุลดี**
   หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการและปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. **นายเจษฎา ทัศนสุวรรณ**
   หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

ส่วนที่ 1

ข้อมูลภาพรวม ขององค์กร





- ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- โครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ภารกิจและอำนาจหน้าที่
- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่
- แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ข้อมูลปริมาณสำรองแร่ การผลิต การใช้ และการส่งออก และการจัดเก็บรายได้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
- สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กพร.

ประวัติ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ในอดีต การบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย ได้มีการวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง สมัยกรุงสุโขทัย มีการขุดแร่อย่างเสรี แต่เนื่องจากความต้องการใช้ที่มากขึ้น ประกอบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของแร่ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้ต้องมีการจัดการควบคุมการทำเหมืองแร่ให้รัดกุมในสมัยกรุงศรีอยุธยา ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีการตั้งกรมนา เป็นผู้ดูแลการทำเหมืองแร่ และมีการเก็บภาษีอากรแร่เป็นครั้งแรก โดยผู้ปกครองมณฑล หรือจังหวัด มีอำนาจอนุญาตการขุดแร่ แต่ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของการกำหนดเขตเหมืองแร่ การขออนุญาตทำเหมือง และการเก็บภาษี ซึ่งยังขาดประสิทธิภาพ และไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 จึงทรงมีพระบรมราชโองการตั้ง **“กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา”** สังกัดกระทรวงเกษตราธิการ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2434 ทำหน้าที่ดูแลการทำเหมืองแร่ การออกใบอนุญาตเกี่ยวกับการตรวจหาแร่ และทำเหมืองทั่วราชอาณาจักร

กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา หรือ **“กรมแร่”** ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อและกระทรวงต้นสังกัดหลายครั้งตามยุคสมัย จนกระทั่งปี พ.ศ. 2485 มีการตั้งกระทรวงอุตสาหกรรมขึ้น กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา จึงได้ย้ายมาสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใต้ชื่อ **“กรมโลหกิจ”** ต่อมาในปี พ.ศ. 2506 ได้ย้ายไปสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ซึ่งตั้งขึ้นใหม่ ภายใต้ชื่อ “กรมทรัพยากรธรณี” และในปี พ.ศ. 2515 ได้ย้ายกลับมาสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม เนื่องจากมีการยุบกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

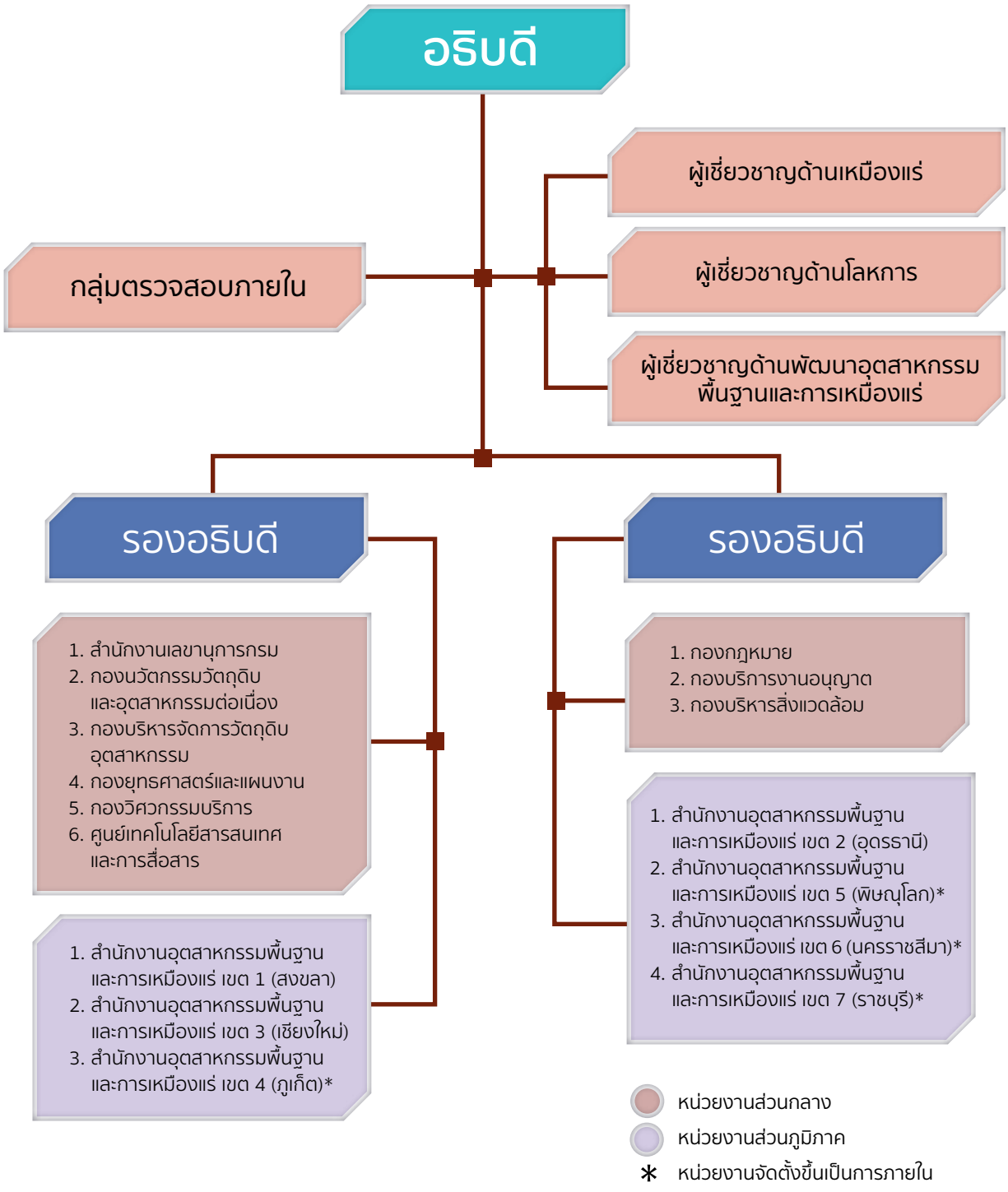
ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 มีการปฏิรูประบบราชการ โดยมีพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 แยกภารกิจหลักของกรมทรัพยากรธรณีออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านธรณีวิทยา ด้านแร่ ด้านพลังงาน และด้านน้ำบาดาล ไปสังกัดกระทรวงต่าง ๆ ตามการแบ่งโครงสร้างส่วนราชการใหม่

โดยงานด้านแร่และโลหกรรม ได้จัดตั้งเป็นหน่วยงานใหม่ คือ **“กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่”** สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โดยการกำกับดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนการประกอบกิจการเหมืองแร่ โลหกรรม และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต และการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม ตอบสนองความต้องการใช้อย่างยั่งยืน และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของประชาชน และในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รับผิดชอบภารกิจด้านโลจิสติกส์อุตสาหกรรมด้วย

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2560 มีประกาศราชกิจจานุเบกษา กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 กำหนดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

การปรับโครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในครั้งนี้ นับเป็นการปรับบทบาทภารกิจในการก้าวไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่และวัตถุดิบอย่างเบ็ดเสร็จ เพื่อสนับสนุนการลงทุนและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 และอุตสาหกรรม 4.0

โครงสร้าง
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





ภารกิจ และอำนาจหน้าที่

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2560 กำหนดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีภารกิจ ดังนี้

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- เสนอแนะนโยบาย มาตรการ แนวทาง และความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายการบริหารอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับนโยบายยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาประเทศ
- กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการบริหารจัดการวัตถุดิบ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้สอดรับกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- ศึกษา วิเคราะห์ และวิจัย เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้บริการทางวิชาการและสารสนเทศ
- ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต ความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และควบคุมระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
- ปฏิบัติอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรม หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ภารกิจและอำนาจหน้าที่หน่วยงานภายใน
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กลุ่มตรวจสอบภายใน
1. ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบด้านการบริหารการเงิน และการบัญชีของกรม
2. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานเลขานุการกรม
1. ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไป งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยการ และงานเลขานุการของกรม
2. ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุ อาคารสถานที่ และยานพาหนะของกรม
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล การเสริมสร้างวินัย และรักษาระบบคุณธรรมของกรม
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูล กิจกรรม ความรู้ ความก้าวหน้า และผลงานของกรม
5. ดำเนินการอื่นใดที่มิได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ และอำนาจของส่วนราชการใดของกรม
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองกฎหมาย
1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญางานเกี่ยวกับความรับผิดทางแพ่งและอาญา งานคดีปกครอง และงานคดีอื่นที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกรม
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนากฎหมาย การรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมายบรรดาที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกรม
4. พิจารณาวินิจฉัยงานร้องเรียนและงานอุทธรณ์ ตรวจสอบการปฏิบัติการตามกฎหมาย ให้คำปรึกษาและวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย รวมทั้งแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามกฎหมาย ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการสืบสวนสอบสวนการกระทำความผิด การรวบรวมหลักฐาน การเจรจาต่อรอง และไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเบื้องต้นก่อนและหลังการดำเนินคดี การบังคับคดี การดำเนินการเกี่ยวกับของกลาง และการจ่ายเงินสินบนและเงินรางวัล ในคดีความผิดตามกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองนวัตกรรมวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
1. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิล การใช้ประโยชน์ ขยะหรือของเสีย การปรับปรุงคุณภาพแร่ โลหะ และสารประกอบเพื่อเพิ่มมูลค่า รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และจัดทำข้อมูลคุณลักษณะของวัตถุดิบหรือวัตถุดิบทดแทน รวมทั้งจัดทำแผนบริหารจัดการขยะหรือของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนด้านแร่ โลหะ และสารประกอบ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริม สนับสนุนทางวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี พัฒนาโรงงานต้นแบบรวมทั้งถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม
4. ตรวจสอบ วิเคราะห์ และทดสอบคุณภาพของแร่โลหะ สารประกอบและตัวอย่างสิ่งแวดล้อม
5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองบริการงานอนุญาต

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุญาต การสำรวจแร่ การทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับแร่ และการประกอบกิจการโรงงาน
2. ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมสัมปทาน การจัดทำทะเบียนประวัติ อาชญาบัตร ประทานบัตร และการดำเนินการภายหลังการอนุญาต
3. กำหนดพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ และการดำเนินการประกาศราคาแร่ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่
4. ตรวจสอบและควบคุมการจัดเก็บรายได้ของรัฐจากค่าภาคหลวงแร่ ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ เงินบำรุงพิเศษ ค่าตอบแทนการอนุญาต และเงินรายได้อื่น ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยแร่
5. ให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะด้านการอนุญาตให้แก่คณะกรรมการแร่จังหวัด เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
6. ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการแร่
7. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

1. ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ ข้อมูลวัตถุดิบอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อการบริหารจัดการด้านแร่
2. กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและความเหมาะสมของเทคโนโลยี เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตประทานบัตร
3. ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าพื้นที่แหล่งแร่ เพื่อประกาศเป็นเขตแหล่งแร่และเปิดประมูลแหล่งแร่
4. ส่งเสริม สนับสนุน การจัดหาวัตถุดิบด้านแร่จากต่างประเทศ เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ
5. กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านธรณีวิทยา เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาต
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. เสนอแนะนโยบาย มาตรการ และแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
2. ศึกษา วิจัย กำหนดมาตรการ และมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม วงจรชีวิตของวัตถุดิบอุตสาหกรรม การฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองแร่ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ ความเสื่อมโทรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
3. กำกับ ดูแล ตรวจสอบมาตรฐานการปฏิบัติงาน ด้านสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
4. ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษาทางวิชาการ และติดตามประเมินผลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่ตามหลักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และภูมิสถาปัตย์
5. กำหนดหลักเกณฑ์ ให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามการจัดตั้งและบริหารกองทุนของสถานประกอบการด้านแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
7. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้ประกอบการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานสากล เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน
8. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม จากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
9. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนายุทธศาสตร์ของกรมให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกระทรวง
2. เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้สอดรับกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. เสนอแนะและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ของกรมไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผล
4. เสนอแนะและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการภายในกรมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ตลอดจนประสานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการ ร่วมกับหน่วยงานกลางต่าง ๆ และหน่วยงานในสังกัดกรม
5. จัดทำแผนงาน งบประมาณ ติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติราชการของกรม และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการภายในกรม
6. ดำเนินการเกี่ยวกับงานวิเทศสัมพันธ์ของกรม
7. ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



กองวิศวกรรมบริการ

1. กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ด้านเทคโนโลยีการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนายกระดับมาตรฐานสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมโลหการ และความปลอดภัย
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานให้คำปรึกษาแนะนำด้านความปลอดภัย และมาตรฐานการกำกับดูแลสถานประกอบการ สำหรับการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน
5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และส่งเสริมการรังวัด ด้วยเทคโนโลยีการรังวัดขั้นสูง และเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล
6. ดำเนินการเกี่ยวกับการรังวัด กำกับ ตรวจสอบ สร้างหมุดหลักฐาน และการเขียนแบบพิมพ์ เพื่อประกอบการอนุญาต
7. ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้งานและการให้บริการด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน และงานบริการทางช่าง
8. จัดทำแผนที่เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของทางราชการ เพื่อประกอบการขออนุญาต จัดทำแผนที่รายเหมืองและหมู่เหมือง และจัดระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการแผนที่กับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. วางแผนและเสนอแนะนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกรม ให้สอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ
2. ออกแบบและดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกรม ให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย
3. พัฒนาระบบการให้บริการเพื่อรองรับระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรเพื่อการบริการประชาชน
4. พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการ เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน และการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ด้านสารสนเทศให้แก่บุคลากร
5. เป็นศูนย์กลางในการให้บริการปรึกษาแนะนำ และดำเนินการจัดการสารสนเทศด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
6. จัดหา รวบรวม จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมวลผลในเชิงสถิติ อันเป็นประโยชน์ในการประกอบกิจการด้านทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินนโยบาย และการวางแผนการดำเนินงานของกรมและผู้ประกอบการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7

1. เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ให้บริการปรึกษา แนะนำ และบริการข้อมูลข่าวสารทางวิศวกรรมเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์จากแร่ รวมทั้งให้ข้อมูลทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และสิ่งแวดล้อม
3. ตรวจสอบ กำกับ ดูแล และให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรม ธรณีวิทยา และสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเฉพาะในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม และกิจกรรมต่อเนื่อง
4. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเหมืองแร่และโลหการ เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และแร่พลอยได้ รวมทั้งวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่เพื่อการพัฒนา
5. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม
6. ตรวจสอบ วิเคราะห์แร่ โลหะ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบด้านแร่และโลหะ
7. เป็นศูนย์สารสนเทศด้านการพัฒนาเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และโลหะ รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับแร่ โลหะ และสิ่งแวดล้อม
8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

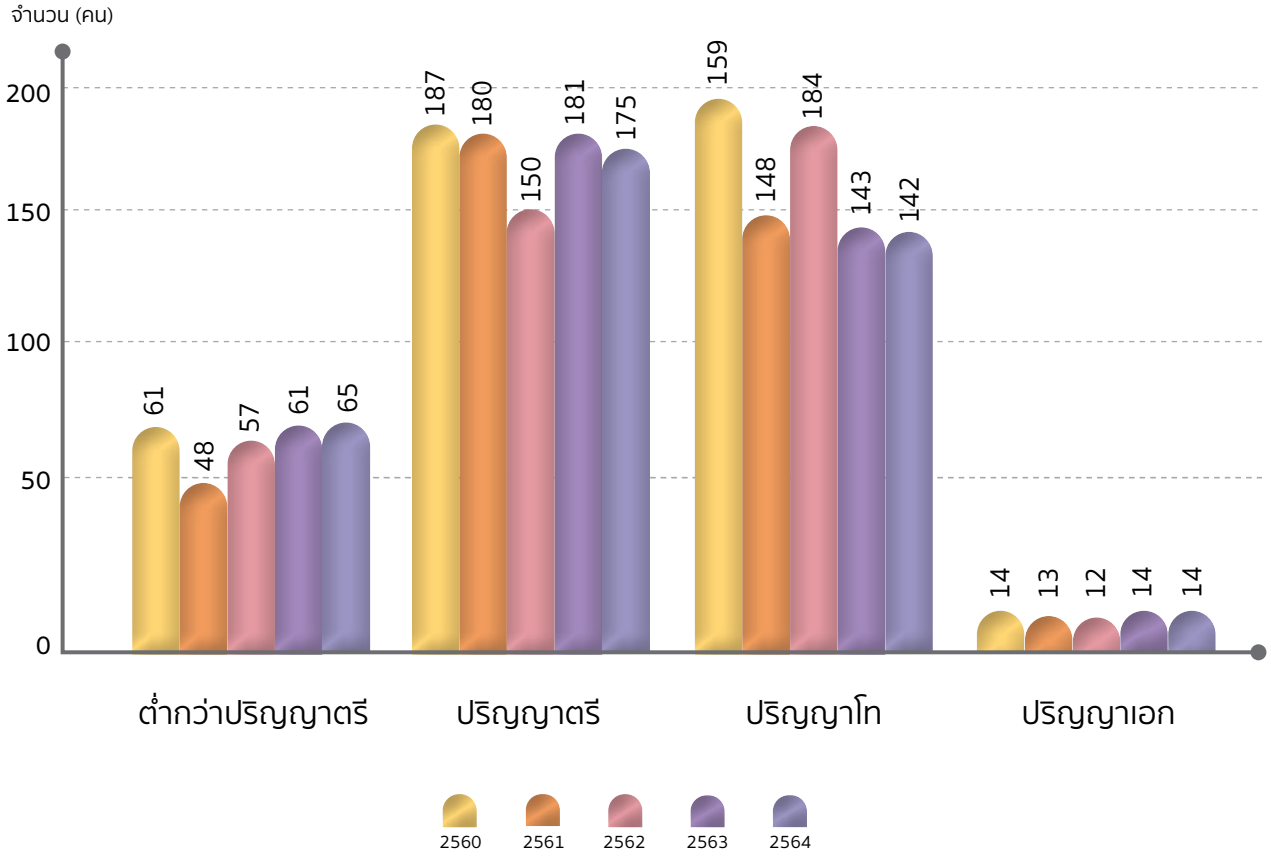


อัตรากำลังเจ้าหน้าที่
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
(เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)

อัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามคุณวุฒิ

ปี พ.ศ.	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	รวม
2560	14	159	187	61	421
2561	13	148	180	48	389
2562	12	184	150	57	403
2563	14	143	181	61	399
2564	14	142	175	65	396

กราฟแสดงอัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามคุณวุฒิ
(เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)



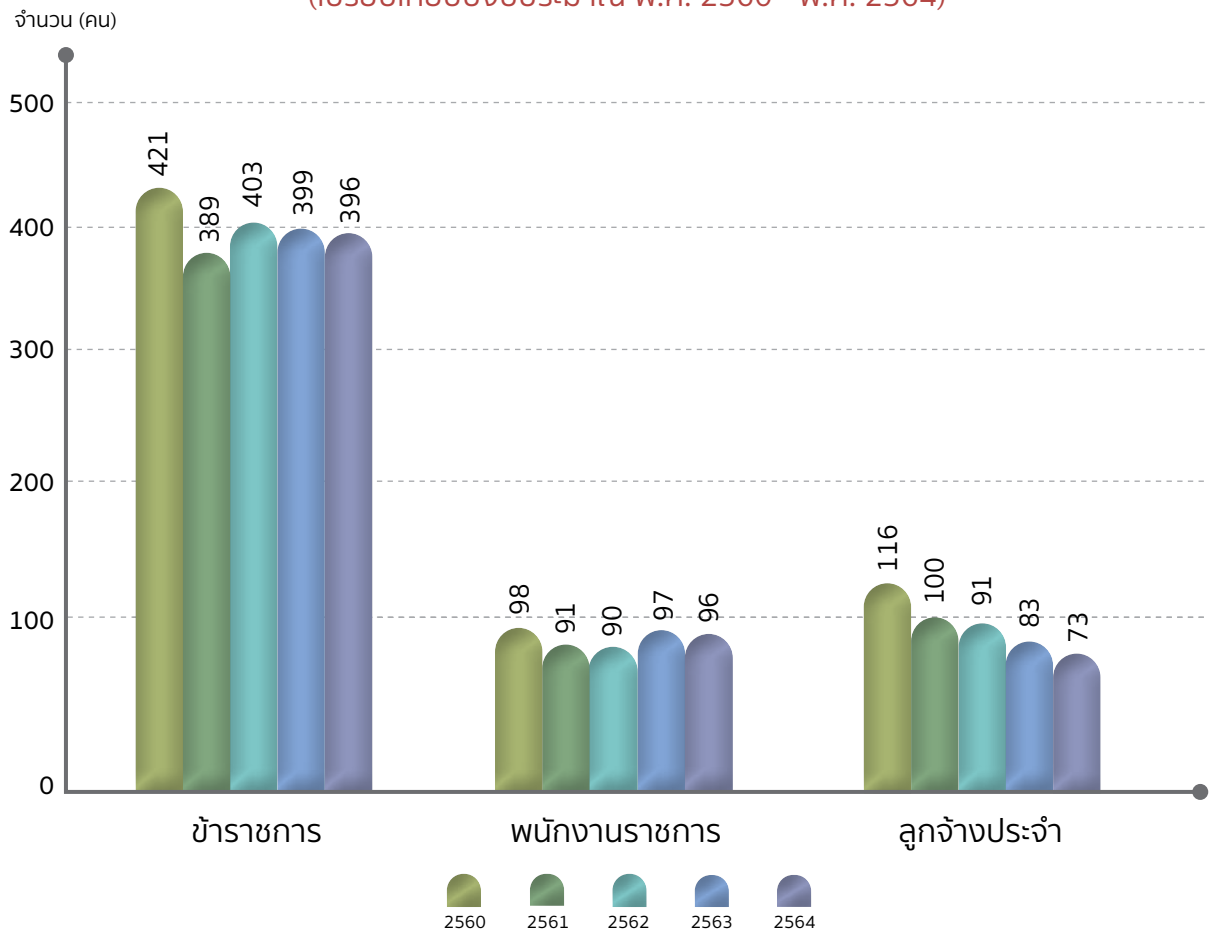


อัตรากำลังข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ

ปี พ.ศ.	ข้าราชการ	พนักงานราชการ	ลูกจ้างประจำ	รวม
2560	421	98	116	635
2561	389	91	100	580
2562	403	90	91	584
2563	399	97	83	579
2564	396	96	73	565

กราฟแสดงอัตรากำลังข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ

(เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)



แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี
(พ.ศ. 2563-2565) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเพิ่มความสามารถ
ในการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

เป้าหมาย
อุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

แนวทางพัฒนา 1
ผลักดันให้เกิดการจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์หรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและพัฒนาแหล่งวัตถุดิบแร่โลหะ การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสารประกอบจากโลหะให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

แนวทางพัฒนา 2
ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและกระบวนการผลิตวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเป้าหมายสู่มูลค่าการใช้ประโยชน์วัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น

แนวทางพัฒนา 3
พัฒนาความเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป้าหมายที่มีศักยภาพรองรับการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ

แนวทางพัฒนา 4
ส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบที่สำคัญจากแหล่งวัตถุดิบในต่างประเทศที่มีศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และประสานความร่วมมือทางวิชาการในภูมิภาคอาเซียน

การยกระดับอุตสาหกรรมแร่
และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย
การประกอบอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคม โดยลดและป้องกันปัญหาการร้องเรียนคัดค้านและต่อต้านจากชุมชนได้อย่างยั่งยืน

แนวทางพัฒนา 1
บูรณาการและพัฒนาระบบการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แนวทางพัฒนา 2
ส่งเสริมการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานด้านการประกอบการที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แนวทางพัฒนา 3
สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน พร้อมส่งเสริมกลไกการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางพัฒนา 4
เร่งรัดการพัฒนากลไกการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางพัฒนา 5
ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก

แนวทางพัฒนา 6
ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบทดแทนและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน





การพัฒนาสมรรถนะ
และระบบบริหารจัดการองค์กร ให้มีธรรมาภิบาล

เป้าหมาย

กรมมีระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการนำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจให้สัมฤทธิ์ผล

แนวทางพัฒนา 1

ส่งเสริมการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลแบบมีส่วนร่วมให้มีสมรรถนะพร้อมปฏิบัติงานตามเป้าหมาย โดยมีแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม

แนวทางพัฒนา 2

เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของบุคลากรในการปฏิบัติงาน

แนวทางพัฒนา 3

เสริมสร้างความเข้มแข็งในวัฒนธรรมการทำงานตามค่านิยมของกรมที่สอดรับกับบริบทภายนอก

แนวทางพัฒนา 4

ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เชื่อมโยงและตอบสนองต่อการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก และสนับสนุนของกรม

แนวทางพัฒนา 5

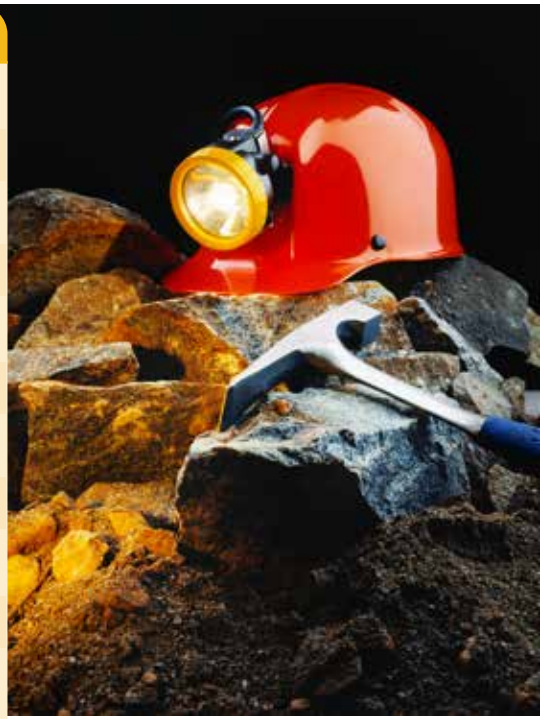
เสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการการบริหารทรัพย์สิน การคลังและการตรวจสอบภายใน

แนวทางพัฒนา 6

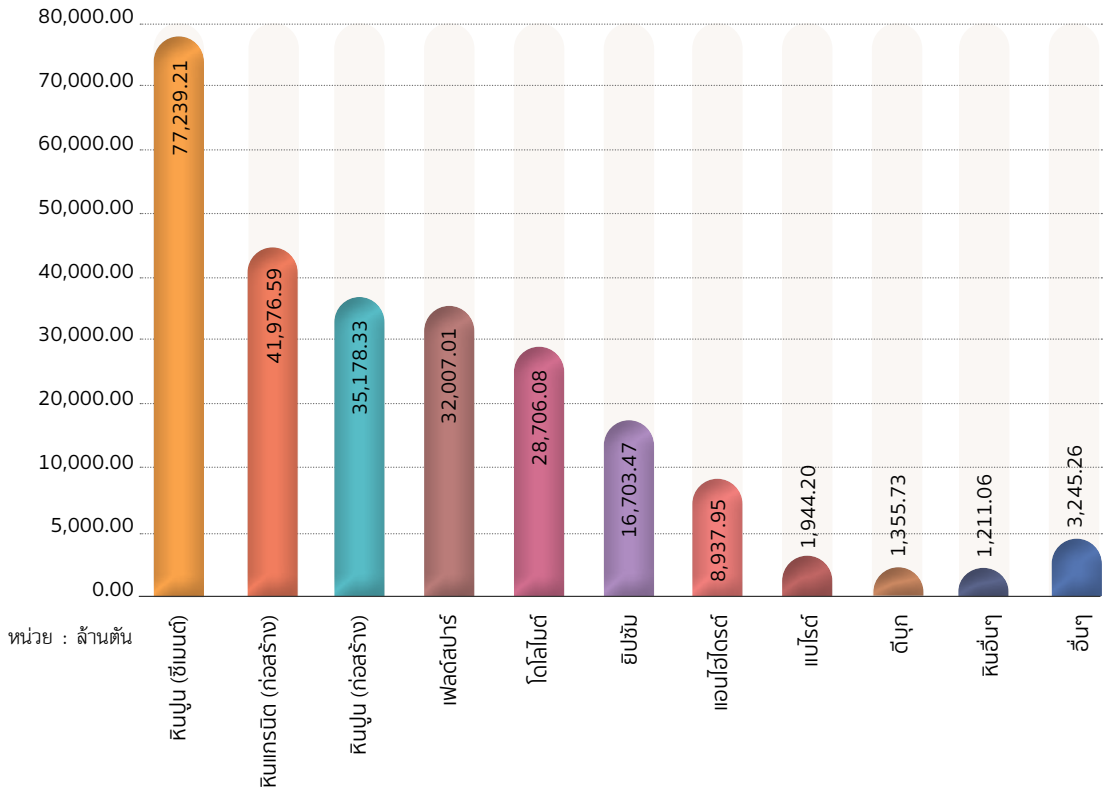
เสริมสร้างประสิทธิภาพการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ตลอดจนพัฒนาระบบความโปร่งใสขององค์กรตามหลักธรรมาภิบาล

ข้อมูล
ปริมาณสำรองแร่

ลำดับ	ชนิด	ปริมาณ (ล้านตัน)
1	หินปูน (ซีเมนต์)	77,239.21
2	หินแกรนิต (ก่อสร้าง)	41,976.59
3	หินปูน (ก่อสร้าง)	35,178.33
4	เฟลด์สปาร์	32,007.01
5	โดโลไมต์	28,706.08
6	ยิปซัม	16,703.47
7	แอนไฮไดรต์	8,937.95
8	แบไรต์	1,944.20
9	ดีบุก	1,355.73
10	หินอื่นๆ	1,211.06
11	อื่นๆ	3,245.26



กราฟปริมาณสำรองแร่

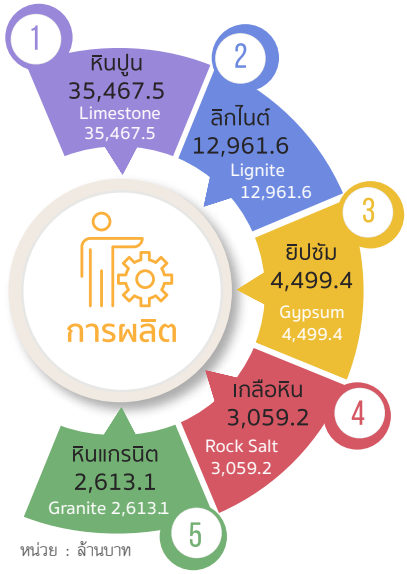


การผลิต การใช้ และการส่งออก

การผลิตแร่เพื่อใช้ภายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

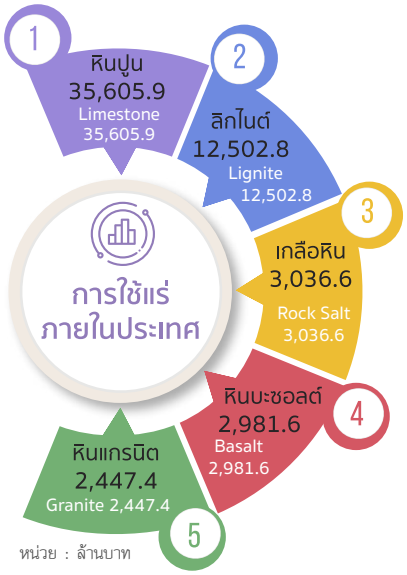
การผลิต

มีการผลิตแร่ 33 ชนิด มูลค่า 70,623.9 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ร้อยละ 3.46 สำหรับแร่ที่มีมูลค่าการผลิตสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ หินปูน ลิกไนต์ ยิปซัม เกลือหิน และหินแกรนิต โดยมีมูลค่า 35,467.5 12,961.6 4,499.4 3,059.2 และ 2,613.1 ล้านบาท ตามลำดับ โดยแร่ที่ผลิตได้มีการใช้ภายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ



การใช้แร่ภายในประเทศ

มีการใช้แร่ 32 ชนิด ซึ่งมีมูลค่า 68,411.3 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ร้อยละ 0.10 สำหรับแร่ที่มีมูลค่าการใช้สูง 5 อันดับแรก ได้แก่ หินปูน ลิกไนต์ เกลือหิน หินบะซอลต์ และหินแกรนิต โดยมีมูลค่า 35,605.9 12,502.8 3,036.6 2,981.6 และ 2,447.4 ล้านบาท ตามลำดับ



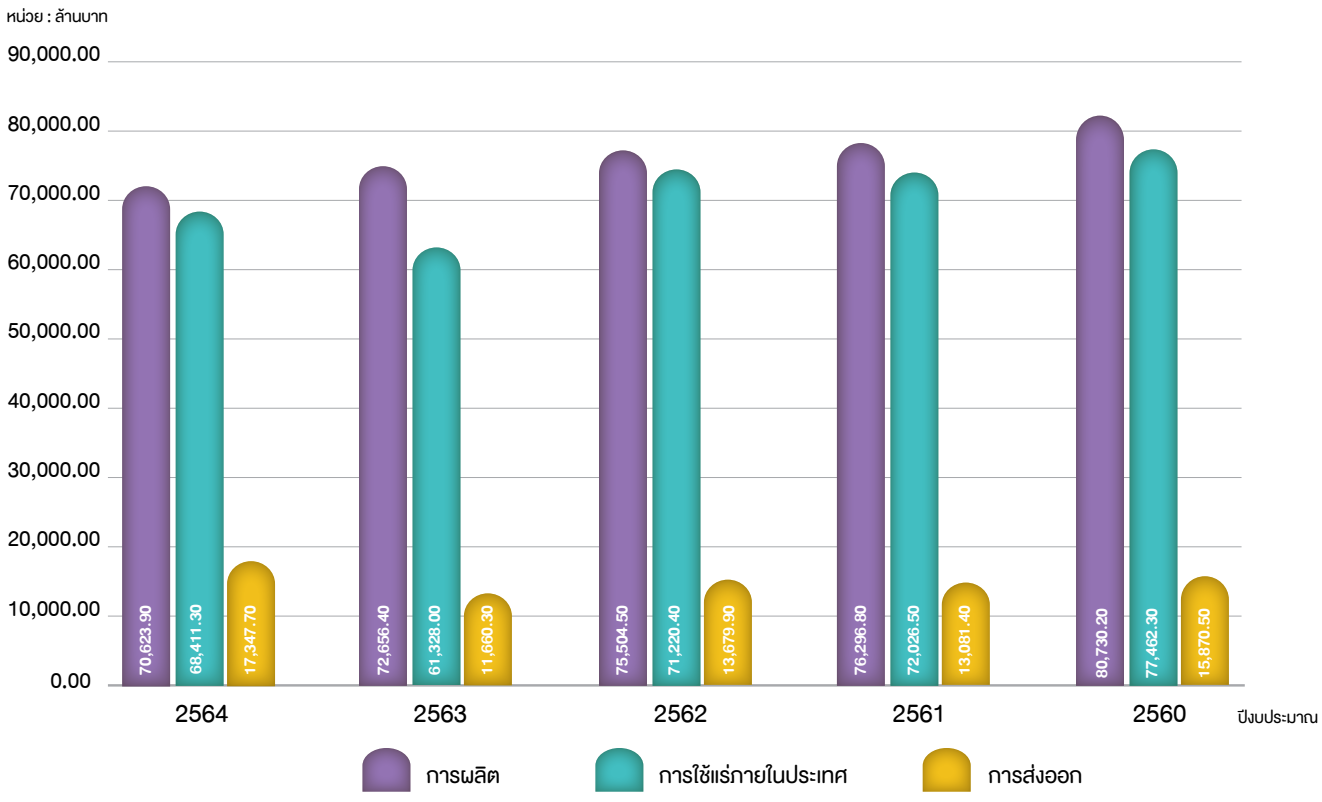
การส่งออก

มีการส่งออกแร่ 21 ชนิด ซึ่งมีมูลค่า 17,347.7 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ร้อยละ 48.78 สำหรับแร่ที่มูลค่าการส่งออกสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ โลหะดีบุก ยิปซัม เหล็ก แอนไฮไดรท์ และเฟลด์สปาร์ โดยมีมูลค่า 8,780.0 3,284.5 1,358.0 857.0 และ 841.2 ล้านบาท ตามลำดับ





กราฟแสดงการเปรียบเทียบ
มูลค่าการผลิต การใช้แร่ภายในประเทศ และการส่งออก พ.ศ. 2560-2564



การจัดเก็บรายได้

สามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่เป็นรายได้แผ่นดิน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นเงินทั้งสิ้น 3,953.1 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งจัดเก็บรายได้เป็นเงินทั้งสิ้น 3,714.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.42 โดยแร่ที่จัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ หินปูน ลิกไนต์ ยิปซัม เกลือหิน และหินแกรนิต โดยมีมูลค่า 2,120.5 526.9 284.8 121.3 และ 113.6 ล้านบาท ตามลำดับ และได้มีการจัดสรรรายได้จากค่าภาคหลวงแร่กลับคืนสู่ท้องถิ่นเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการกระจายอำนาจให้ส่วนท้องถิ่นตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นจำนวน 2,371.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งจัดสรรรายได้ค่าภาคหลวงแร่ ให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นจำนวน 2,228.8 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนของการจัดการ ดังนี้

- อบต. หรือเทศบาลที่มีประทานบัตรตั้งอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 20
- อบต. หรือเทศบาลในจังหวัดที่มีประทานบัตรตั้งอยู่ ร้อยละ 10*
- อบต. หรือเทศบาลในจังหวัดอื่นๆ ในพื้นที่ทั่วประเทศร้อยละ 10*
- อบจ. ในจังหวัดที่มีประทานบัตร ร้อยละ 20
- นำส่งเป็นรายได้ของรัฐ ร้อยละ 40

กราฟแสดงการจัดเก็บรายได้
(เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2564)

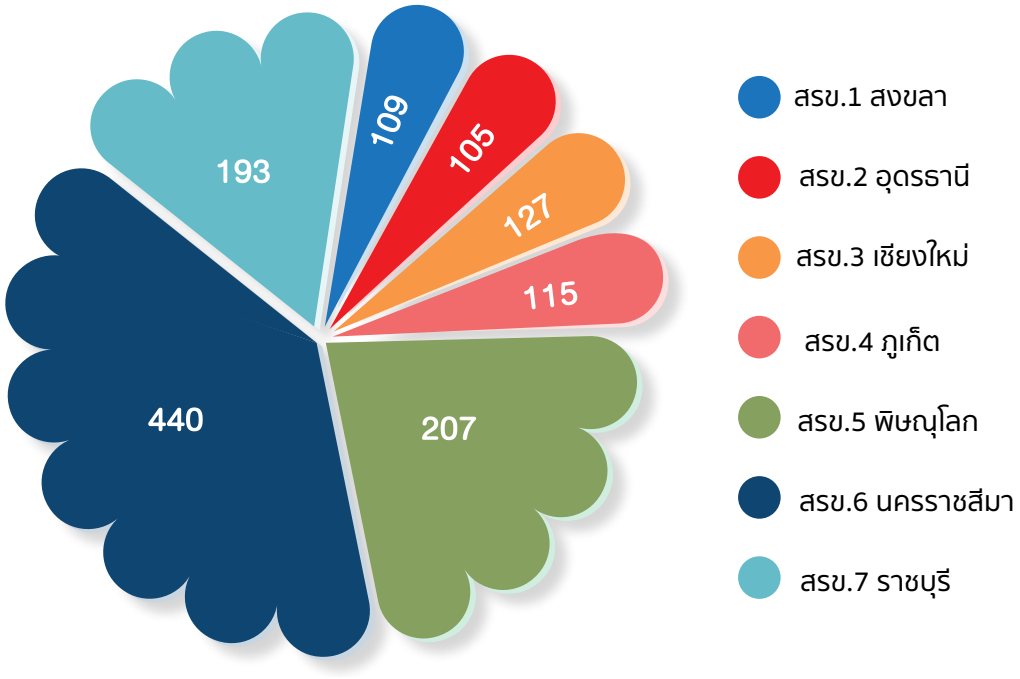


หมายเหตุ* การจัดสรรค่าภาคหลวงแร่ให้จัดสรรตามอัตราส่วนแห่งยอดจำนวนราษฎรตามหลักฐานทะเบียนราษฎร

สถานประกอบการ
ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กพร.

หน่วยงาน	ประทานบัตร เหมืองแร่ (ราย)	โรงแต่งแร่ (ราย)	โรงโม่ บด หรือย่อยหิน (ราย)	โรงประกอบ โลหกรรม (ราย)	โรงงานประกอบ กิจกรรม ทำเกลือสินเธาว์ (ราย)	**รวม (ราย)**
สรข.1 สงขลา	53	25	31	0	0	**109**
สรข.2 อุดรธานี	51	6	47	1	0	**105**
สรข.3 เชียงใหม่	59	29	39	0	0	**127**
สรข.4 ภูเก็ต	56	31	27	1	0	**115**
สรข.5 พิษณุโลก	104	44	57	2	0	**207**
สรข.6 นครราชสีมา	201	75	135	25	4	**440**
สรข.7 ราชบุรี	70	48	59	16	0	**193**
รวม	**594**	**258**	**395**	**45**	**4**	**1,296**

สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กพร.
ประจำปี 2564




ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐานและการจัดการอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 2

รายงาน
การเงิน





งบประมาณรายจ่าย

งบแสดงฐานะการเงิน

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

งบประมาณรายจ่าย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

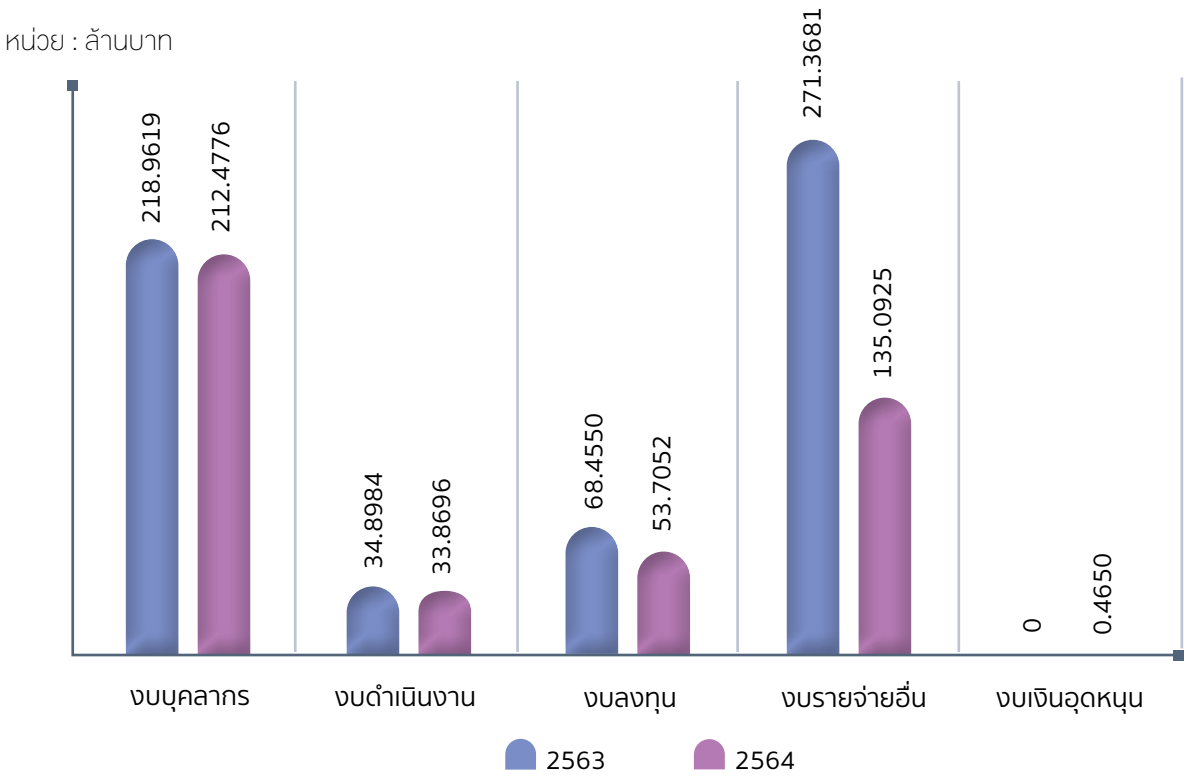
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น 435.6099 ล้านบาท ประกอบด้วย 4 แผนงาน ได้แก่

1. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
4. แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)



ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 593.6834 ล้านบาท ลดลง 158.0735 ล้านบาท หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 26.6 หากจำแนกงบประมาณที่ได้รับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ดังนี้

งบประมาณรายจ่ายประจำปี
เปรียบเทียบตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2564





งบรายจ่ายอื่นปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

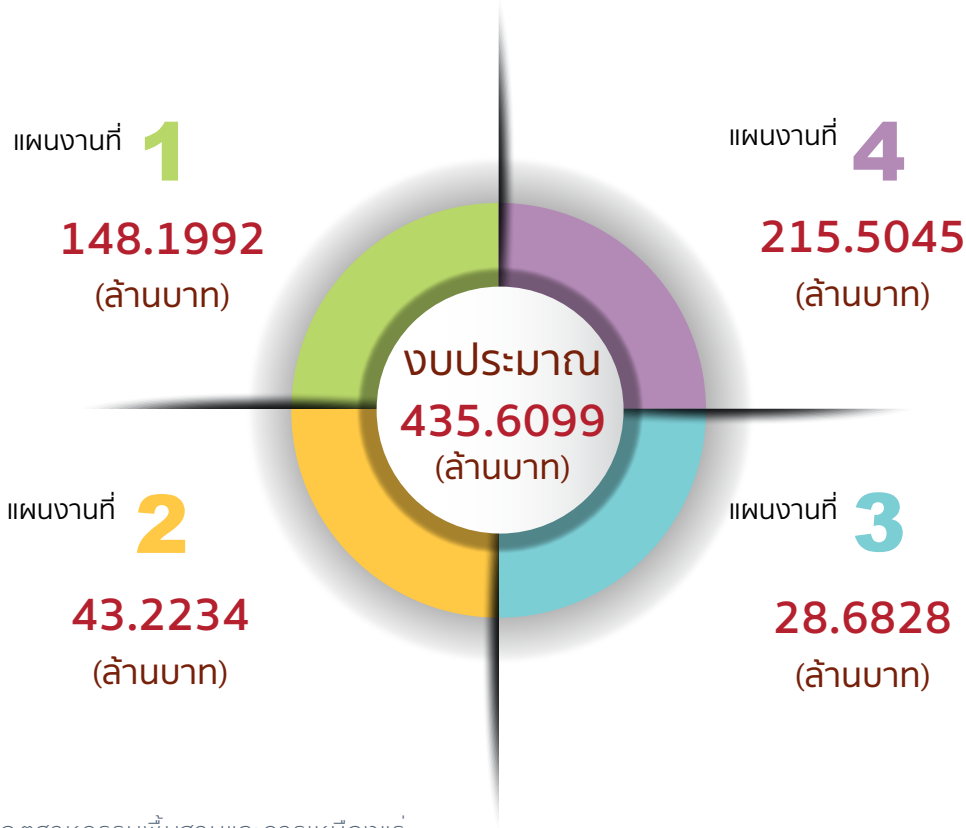
หน่วย : ล้านบาท

แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ผลผลิต : ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้รับการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบการ	99.1157
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โครงการ : บริหารจัดการวัตถุดิบและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	7.2940
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ : ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	28.6828
รวม	**135.0925**

งบประมาณรายจ่ายประจำปี
จำแนกตาม แผนงาน/โครงการ/งบรายจ่าย

หน่วย : ล้านบาท

แผนงาน/โครงการ/งบรายจ่าย	กิจกรรมหลัก	งบประมาณ
1. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน **ผลผลิต :** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบการ	อนุญาต กำกับดูแล การประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามกฎหมาย	148.1992
2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน **โครงการ :** บริหารจัดการวัตถุดิบและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	ถ่ายทอดความรู้และให้คำปรึกษาแนะนำด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการวัตถุดิบ	43.2234
3. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม **โครงการ :** ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	• พัฒนาและถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีรีไซเคิล • ดำเนินการให้การประกอบการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม	11.2650 17.4178
4. แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน) **ผลผลิต :** รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาประสิทธิภาพและมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต บริการ การค้าและการลงทุน	กำกับดูแลส่งเสริมการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	215.5045
	รวม	**435.6099**



งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2564

(หน่วย : บาท)

สินทรัพย์		2564	2563
สินทรัพย์หมุนเวียน	เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1,459,405,749.38	990,125,173.59
	ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	2,373,148.28	1,559,008.48
	ลูกหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	-	1,000.00
	วัสดุคงเหลือ	6,360,221.88	11,164,926.47
	รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,468,139,119.54	1,002,850,108.54
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์-สุทธิ	377,046,680.37	383,346,828.59
	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	32,017,361.95	26,426,106.64
	รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	409,064,042.32	409,772,935.23
	รวมสินทรัพย์	**1,877,203,161.86**	**1,412,623,043.77**

หมายเหตุ : ประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้



งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2564

(หน่วย : บาท)

	หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	2564	2563
หนี้สิน	**หนี้สินหมุนเวียน**		
	เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	6,254,544.31	6,716,982.29
	เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	3,984,465.98	1,000.00
	เงินรับฝากระยะสั้น	1,422,113,510.38	946,533,668.26
	รวมหนี้สินหมุนเวียน	**1,432,352,520.67**	**953,251,650.55**
	หนี้สินไม่หมุนเวียน		
	เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว	44,028,683.25	47,266,451.93
	เงินทดรองราชการรับจากคลังระยะยาว	1,060,000.00	1,060,000.00
	รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	**45,088,683.25**	**48,326,451.93**
	รวมหนี้สิน	**1,477,441,203.92**	**1,001,578,102.48**
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	ทุน	181,044,329.25	181,044,329.25
	รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	218,717,628.69	230,000,612.04
	รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	**399,761,957.94**	**411,044,941.29**
	รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	**1,877,203,161.86**	**1,412,623,043.77**

หมายเหตุ : ประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้



งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2564

(หน่วย : บาท)

	2564	2563
รายได้		
รายได้จากงบประมาณ	504,610,433.73	866,321,324.32
รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค	5,594,651.68	15,158,688.47
รายได้อื่น	56,050.50	117.00
รวมรายได้	**510,261,135.91**	**881,480,129.79**
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	239,593,920.82	251,003,680.17
ค่าบำเหน็จบำนาญ	123,744,500.77	118,495,639.56
ค่าตอบแทน	211,585.50	84,200.00
ค่าใช้สอย	103,951,929.74	428,128,403.51
ค่าวัสดุ	11,527,816.61	6,761,218.85
ค่าสาธารณูปโภค	8,181,586.17	9,230,436.86
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	34,188,201.17	41,773,451.22
ค่าใช้จ่ายอื่น	538,279.80	7,701.00
รวมค่าใช้จ่าย	**521,937,820.58**	**855,484,731.17**
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายก่อนต้นทุนทางการเงิน	(11,676,684.67)	25,995,398.62
ต้นทุนทางการเงิน	-	-
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	(11,676,648.67)	25,995,398.62

หมายเหตุ : ประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

ส่วนที่ 3

ผลการปฏิบัติราชการ





- การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
- สรุปผลการดำเนินงานการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)
- การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
- แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

การประเมินส่วนราชการ
ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ เริ่มมีการประเมินตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ร่วมกับหน่วยงานภายในกระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดตัวชี้วัดภายใต้การประเมินส่วนราชการจำนวน 6 ตัวชี้วัด แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 ให้ยกเว้นการนำผลการดำเนินงานมาประเมินตามเกณฑ์การประเมินส่วนราชการ แต่ให้มีการรายงานเพื่อติดตามผล โดยมีสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

ตัวชี้วัดที่	1	2	3	4	5	สรุปผลการประเมิน
ผลการดำเนินงาน	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	สูงกว่าเป้าหมาย	ไม่มีการสรุปผลการประเมิน เนื่องจากคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 ให้ยกเว้นการนำผลการดำเนินงานมาประเมินส่วนราชการ แต่ให้มีการรายงานเพื่อติดตามผล เนื่องจาก COVID-19



ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย (1 ตุลาคม 63–30 กันยายน 64)			ผลการดำเนินงาน/ปัญหาอุปสรรค (1 ตุลาคม 63 - 30 กันยายน 64)
		ขั้นต้น (50 คะแนน)	มาตรฐาน (75 คะแนน)	ขั้นสูง (100 คะแนน)	
1. มูลค่าการลงทุนของโรงงานในอุตสาหกรรมศักยภาพเพิ่มขึ้น (S-Curve) (อุตสาหกรรมการแพทย์)	15	466.44 ล้านบาท	795.76 ล้านบาท	1,125.08 ล้านบาท	**ผลการดำเนินงาน** : 4,230.06 ล้านบาท (ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นสูง)
2. การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	15	• ระดับ 1 = 18 พื้นที่ ระดับ 2 = 18 พื้นที่ ระดับ 3 = 5 พื้นที่ ระดับ 4 = 3 พื้นที่	• ระดับ 1 = 18 พื้นที่ ระดับ 2 = 18 พื้นที่ ระดับ 3 = 5 พื้นที่ ระดับ 4 = 3 พื้นที่ • ถอดบทเรียนเกณฑ์การพัฒนาและระบบตรวจประเมินเมืองนิเวศ	• ระดับ 1 = 18 พื้นที่ ระดับ 2 = 18 พื้นที่ ระดับ 3 = 18 พื้นที่ ระดับ 4 = 3 พื้นที่ • ถอดบทเรียนเกณฑ์การพัฒนาและระบบตรวจประเมินเมืองนิเวศ • ขยายพื้นที่เมืองนิเวศ จำนวน 19 พื้นที่	**ผลการดำเนินงาน :** ระดับ 1 = 18 พื้นที่ ระดับ 2 = 18 พื้นที่ ระดับ 3 = 9 พื้นที่ ระดับ 4 = 4 พื้นที่ • ถอดบทเรียนเกณฑ์การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 15 จังหวัด 18 พื้นที่ และระบบตรวจประเมินเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ • ขยายพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพิ่มเติมระยะที่ 2 จำนวน 15 พื้นที่ (11 จังหวัด) เดิม 4 จังหวัด SEZ ได้แก่ มุกดาหาร สระแก้ว ตาก และตราด (ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นมาตรฐาน)
3. จำนวนพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ	20	จำนวนพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ที่มีมูลค่ามากกว่า 50 ล้านบาท 1 พื้นที่	จำนวนพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ที่มีมูลค่ามากกว่า 55 ล้านบาท 1 พื้นที่	จำนวนพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ที่มีมูลค่ามากกว่า 60 ล้านบาท 1 พื้นที่	**ผลการดำเนินงาน :** จำนวนพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณพื้นที่หาดส้มแป้น จ.ระนอง มีมูลค่าแหล่งแร่ 2,180 ล้านบาท และพื้นที่บ้านทรายแดง จ.ระนอง มีมูลค่าแหล่งแร่ 2,180 ล้านบาท (ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นสูง)
4. ค่าคะแนนเฉลี่ยของสถานประกอบการเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมสีเขียว	20	2.21 คะแนน	2.28 คะแนน	2.34 คะแนน	**ผลการดำเนินงาน :** 2.06 คะแนน (ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นต้น) โดยมีนโยบายผลักดันให้สถานประกอบการทุกแห่งได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ทำให้ต้องส่งเสริมสถานประกอบการให้เข้าสู่ระดับที่ 1 ก่อนจะยกระดับต่อไป
5. ผลการพัฒนาศักยภาพองค์กรสู่การเป็นระบบราชการ 4.0					
5.1 การพัฒนาองค์กรสู่ดิจิทัล : ระบบชำระค่าภาคหลวงแร่	15	ยื่นเรื่อง/ยื่นคำขอและเอกสารประกอบเป็นกระดาษ โดยประชาชนไม่ต้องเดินทางมาติดต่อ ณ สำนักงาน เช่น จัดส่งทางไปรษณีย์ อีเมล์	ยื่นเรื่อง/ยื่นคำขอทางออนไลน์ (e-Form) แต่ยังไม่สามารถแนบเอกสารมาพร้อมกันผ่านระบบได้ โดยให้ประชาชนจัดส่งแยกมาในรูปแบบ scan file	ยื่นเรื่อง/ยื่นคำขอทางออนไลน์ (e-Form) ที่ประชาชนมีความปลอดภัย รักษาข้อมูลส่วนบุคคล และแนบเอกสารประกอบการพิจารณาได้	**ผลการดำเนินงาน :** อยู่ระหว่างการดำเนินการ พัฒนาระบบ (ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นต้น) เนื่องจากรูปแบบของการจัดซื้อจัดจ้างและการแพร่ระบาดของ COVID-19
5.2 การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)	15	240 คะแนน	-	350 คะแนน	**ผลการดำเนินงาน :** 370.52 คะแนน (ผ่านเกณฑ์เป้าหมายขั้นสูง)

สรุปผลการดำเนินงาน
การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

จากนโยบายรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อนให้ประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ระบบราชการจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการทำงานให้เป็น “ระบบราชการ 4.0” ซึ่งสำนักงาน ก.พ.ร. ได้จัดทำกรอบแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) เพื่อส่งเสริมให้ภาครัฐเกิดการบูรณาการการทำงานให้เชื่อมโยงกัน ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย โดยมีปัจจัยหลัก คือ การสานพลังจากทุกภาคส่วน (Collaboration) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการปรับเข้าสู่การเป็นดิจิทัล (Digitization/Digitalization)



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีเป้าหมายจะเข้าสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จึงได้มีการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้บุคลากร การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความรวดเร็ว โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการพัฒนาระบบให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้สมัครขอรับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0 (PMQA 4.0) และคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ รายหมวด โดยมีผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้



1. การสมัครขอรับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0 (PMQA 4.0) ได้รับคะแนนการประเมินเท่ากับ 370.57 เป็นระบบราชการ 2.96 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ร้อยละ 7.03 โดยได้ดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การสำรวจความพึงพอใจและความผูกพันของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสำรวจความผูกพันและความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรต่อองค์กร การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานการจัดทำคู่มือสำหรับประชาชน และการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้ (KM) เป็นต้น

2. การสมัครขอรับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ รายหมวด ในหมวด 1 การนำองค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคม ได้รับคะแนนการประเมินเท่ากับ 291 ซึ่งยังไม่ผ่านการประเมิน โดยมีจุดเด่นในการดำเนินงาน เช่น ผู้บริหารมีการกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน ผู้บริหารได้ตระหนักถึงความสำคัญในการสื่อสาร มีการทำงานที่มุ่งสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการทำงาน และระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อผู้บริหารอยู่ในระดับค่อนข้างสูง รวมทั้งในการดำเนินงานตระหนักถึงความสำคัญของประชาชนซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสียอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น ทั้งนี้ ยังมีประเด็นที่ต้องดำเนินการปรับปรุง เช่น ควรมีการทบทวน การถ่ายทอดและการประเมินผลการรับรู้วิสัยทัศน์ และค่านิยมของบุคลากรภายในและผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอก ควรสร้างการมีส่วนร่วมของผู้บริหารในการจัดการความรู้ในองค์กร ควรเพิ่มเติมบทบาทในการกำกับดูแลองค์กรที่ดี รวมทั้งควรมีการวิเคราะห์



เพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าถึงความกังวลต่อสังคมที่มีต่อบริการและการปฏิบัติงานตามพันธกิจ และยุทธศาสตร์ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงผลการดำเนินงานต่อไป



องค์กรต้นแบบด้านสิทธิมนุษยชน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้รับรางวัลองค์กรต้นแบบด้านสิทธิมนุษยชน ประจำปี 2564 ประเภทภาครัฐ ในระดับชมเชย ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบให้กับหน่วยงานที่มีผลการดำเนินงานโดดเด่นในการคำนึงถึงการนำมิติด้านสิทธิมนุษยชนมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินงานตามภารกิจขององค์กร รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีในการเสริมสร้างให้เกิดการเคารพและปกป้องคุ้มครองสิทธิมนุษยชน และร่วมเป็นเครือข่ายในการขับเคลื่อนงานด้านสิทธิมนุษยชนของประเทศไทย ซึ่งประเด็นหลักสำคัญประการหนึ่งที่นำเสนอในการได้รับรางวัล คือ การเคารพและปกป้องคุ้มครองสิทธิของประชาชนหรือชุมชนให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพจัดให้มีพิธีมอบรางวัล ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Application Zoom เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564 และได้รับเกียรติจาก นายสมศักดิ์ เทพสุทิน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม เป็นประธานในพิธีและมอบรางวัล

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีการดำเนินงานตามภารกิจที่มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พร้อมให้ความสำคัญต่อการเคารพและปกป้องคุ้มครองด้วยสิทธิมนุษยชนอย่างสูงสุดภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยเปิดกว้างให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในด้านการวางแผนบริหารจัดการแร่และขั้นตอนการอนุญาต ตั้งแต่การกำหนดนโยบายการจัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ การพิจารณาอนุญาต การกำกับดูแล และการตรวจสอบแก้ไขปัญหา ในรูปแบบคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และภาคประชาชน (องค์กรชุมชน) เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการใช้ทรัพยากรแร่ของท้องถิ่น ลดปัญหาความขัดแย้งและการคัดค้านของประชาชนในพื้นที่ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่และประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินงานของ กพร. ที่มีความโปร่งใสตรวจสอบได้ ทำให้การประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

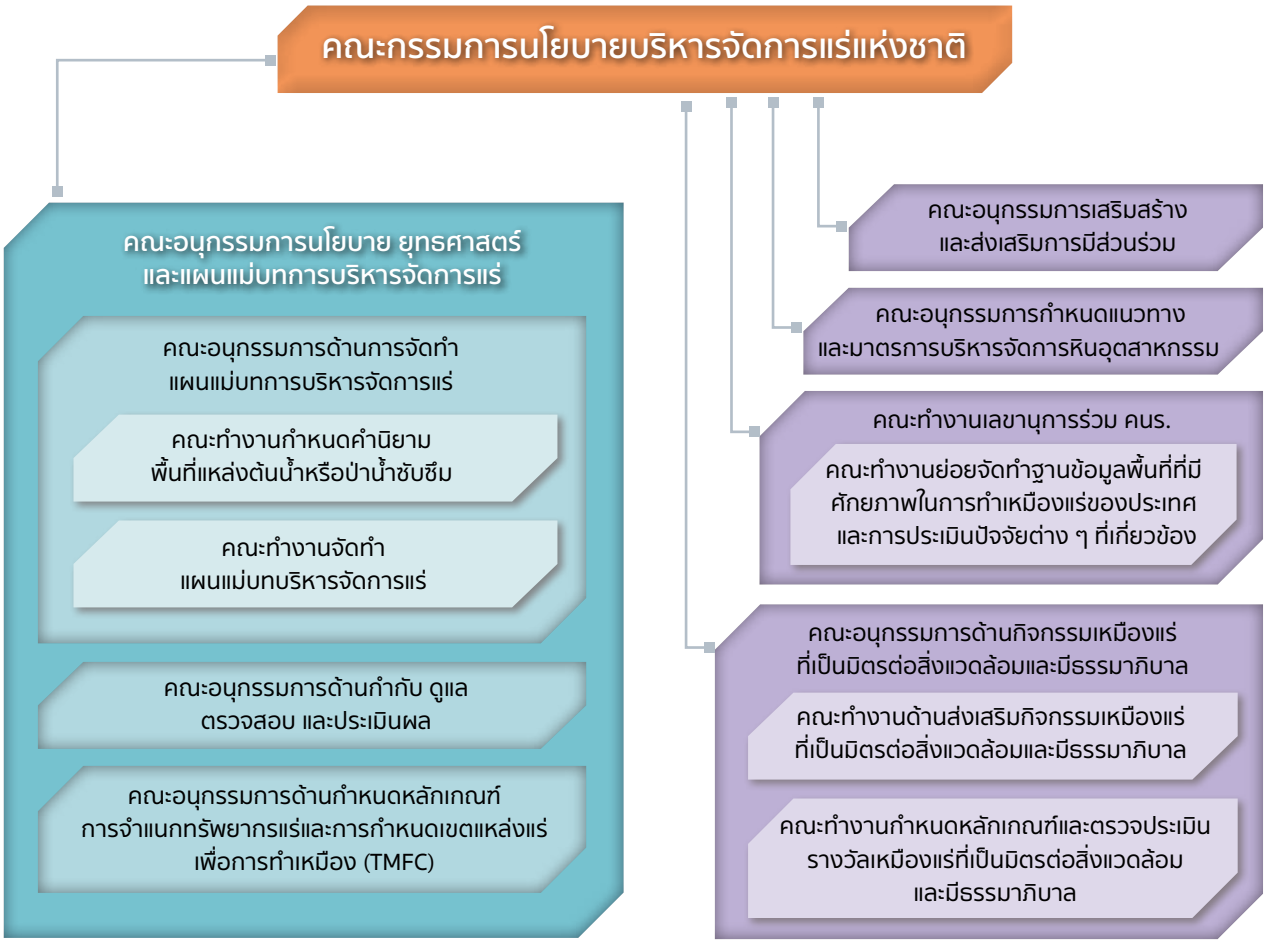




การดำเนินงาน
ภายใต้คณะกรรมการนโยบาย บริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)

ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 8 กำหนดให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ” ประกอบด้วย (1) นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ (2) รัฐมนตรีว่าการกระทรวง จำนวน 4 กระทรวง เป็นรองประธานกรรมการ (3) ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รวมทั้งประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง (4) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกินหกคน ซึ่งประธานกรรมการแต่งตั้งตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และให้อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นกรรมการและเลขานุการ และอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นกรรมการและเลขานุการร่วมในคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

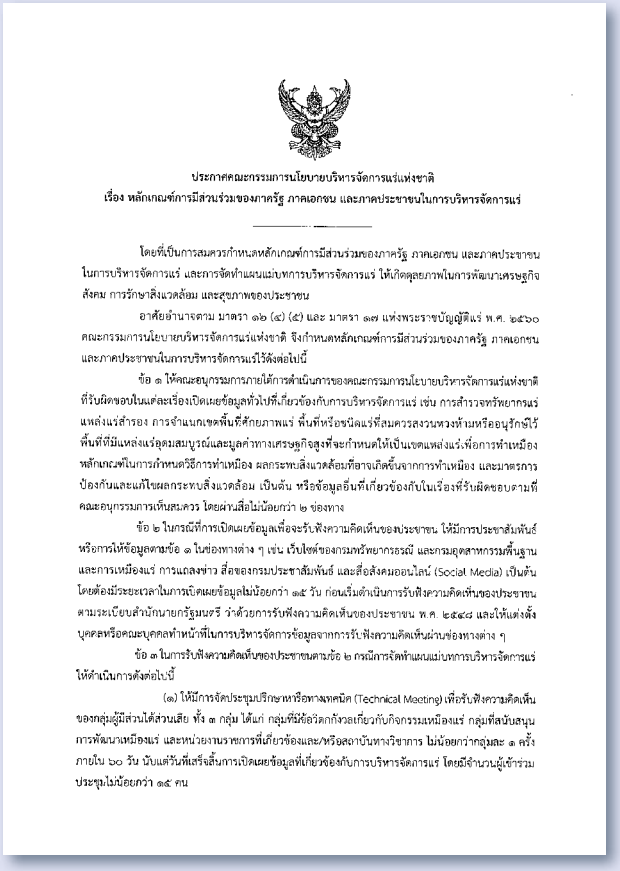
นอกจากนี้ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 14 วรรค 1 กำหนดให้ คนร. มีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนคณะกรรมการ หรือตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้ ปัจจุบันจึงมีองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ดังนี้



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการร่วมของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ได้ร่วมผลักดันและดำเนินการตามประกาศ คนร. เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการบริหารจัดการแร่ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ได้แก่

1. การร่วมผลักดันและดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่

คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ข้อ (4) เสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ของประเทศ และข้อ (5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและกำหนดหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของชุมชน ในการบริหารจัดการแร่ กอปรกับมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และต้องมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมและเปิดเผยข้อมูลให้สาธารณชนทราบเป็นระยะ เว้นแต่ข้อมูลที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ คนร. จึงได้ออกประกาศ คนร. เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ และการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ให้เกิดดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การรักษาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนอย่างแท้จริง



ประกาศคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ และการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ให้เกิดดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การรักษาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน

อาศัยอำนาจตาม มาตรา ๑๖ (๔) (๕) และ มาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ จึงกำหนดหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้คณะอนุกรรมการภายใต้การดำเนินการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติที่รับผิดชอบในแต่ละเรื่องเปิดเผยข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ เช่น การสำรวจทรัพยากรแร่ แหล่งแร่สำรอง การจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่หวงชนิดแร่ที่สมควรสงวนหวงห้ามหรืออนุรักษ์ไว้ พื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงเพื่อกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่,เพื่อการทำเหมือง หลักเกณฑ์ในการกำหนดวิธีการทำเหมือง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับในเรื่องที่รับผิดชอบตามที่คณะอนุกรรมการเห็นสมควร โดยผ่านสื่อไม่น้อยกว่า ๒ ช่องทาง

ข้อ ๒ ในกรณีที่การเปิดเผยข้อมูลเพื่อจะรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ให้มีการประชาสัมพันธ์หรือการให้ข้อมูลตามข้อ ๑ ในช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ของกรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ การแถลงข่าว สื่อของกรมประชาสัมพันธ์ และสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เป็นต้น โดยต้องมีระยะเวลาในการเปิดเผยข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลจากการรับฟังความคิดเห็นผ่านช่องทางต่าง ๆ

ข้อ ๓ ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามข้อ ๒ กรณีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้มีการจัดประชุมปรึกษาหารือทางเทคนิค (Technical Meeting) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้ง ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับกิจกรรมเหมืองแร่ กลุ่มที่สนับสนุนการพัฒนาเหมืองแร่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและ/หรือสถาบันทางวิชาการ ไม่น้อยกว่ากลุ่มละ ๑ ครั้ง ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๑๕ คน



(๒) ให้รวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามข้อ ๓ (๑) และการแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางต่าง ๆ ตามข้อ ๒ มาสรุปประมวลผล เพื่อจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่เริ่มการประชาสัมพันธ์หรือการให้ข้อมูลตามข้อ ๒ และให้เปิดเผย (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างน้อยกว่า ๑๕ วัน ตามช่องทางที่ได้ดำเนินการในข้อ ๒

(๓) ให้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ (Focus Group) ไม่น้อยกว่า ๓ ประเด็น โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๑๕ คน ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๓ (๒) แล้วเสร็จ

(๔) ให้มีการจัดประชุมเวทีสาธารณะ (Public Hearing) เพื่อรับฟังความคิดเห็นจำนวน ๓ ครั้ง ภายใน ๓๐ วัน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน นับแต่วันที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๓ (๓) แล้วเสร็จ หรือตามดำเนินการร่วมกับข้อ ๓ (๓) ไปพร้อมกันก็ได้ โดยให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ดำเนินการตามข้อ ๓ (๓) แล้วเสร็จ

การดำเนินการตามข้อ ๓ (๒) (๓) และ (๔) ให้มีการแจ้งจากคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้งไม่น้อยกว่า ๓ คน

ข้อ ๔ ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามข้อ ๒ กรณีที่มีเรื่องวิกฤตการบริหารจัดการแร่ แต่ไม่อาจจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ทางเลือกอื่นใด อาจใช้วิธีการอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างตามข้อ ๒ ได้ โดยอนุโลม ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จไม่เกินกรอบระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(ประวิตร วงษ์สุวรรณ)
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

2. การจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2569)

ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ให้ คนร. จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการแร่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน โดยการจัดทำต้องมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมและเปิดเผยข้อมูลให้สาธารณชนทราบเป็นระยะ เว้นแต่ข้อมูลของแร่ประเภทที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ และให้มีการจัดทำหรือปรับปรุงแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ทุกห้าปี โดยปัจจุบันอยู่ในช่วงสุดท้ายของการขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ฉบับแรก คือ แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560–2564 ซึ่งผ่านความเห็นชอบของ คนร. เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563 และในคราวประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564 คนร. มีมติรับทราบความก้าวหน้าของการดำเนินการจัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2569) ในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2569) จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตาม (ร่าง) ประกาศ คนร. เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 โดยมีสาระสำคัญที่กำหนดถึงขั้นตอนและกรอบระยะเวลาในการดำเนินการเพื่อเปิดเผยข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ จึงได้มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้



2.1 คณะอนุกรรมการด้านจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 มีมติเห็นชอบในหลักการของการเปิดเผยข้อมูล และประเภทของข้อมูล รวมทั้งช่องทางในการเปิดเผยข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2569) และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการ โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมทรัพยากรธรณีรับความเห็นและข้อสังเกตของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ รวมทั้งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเปิดเผยข้อมูลตามช่องทางที่กำหนดตามกรอบระยะเวลาการดำเนินการภายใต้ประกาศ คนร. เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่

2.2 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะทำงานจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ได้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศ คนร. เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 ดังนี้



2.2.1 การเปิดเผยข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ ตั้งแต่ปลายเดือนสิงหาคม 2564 ผ่านช่องทางเปิดเผยข้อมูลหลายช่องทาง อาทิ สื่อสังคมออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์ผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การจัดประชุมปรึกษาหารือทางเทคนิค (Technical Meeting) เรื่อง “แนวทางการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2” ในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 29-30 กันยายน 2564 และวันที่ 1 ตุลาคม 2564

2.2.3 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย (Focus Group) ต่อ (ร่าง) การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564

2.2.4 การจัดประชุมเวทีสาธารณะเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564



ทั้งนี้ ได้มีการประชุมที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบความก้าวหน้าของการดำเนินการ และพิจารณาการจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2569) ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นระยะโดยลำดับ ได้แก่ การประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ การประชุมคณะอนุกรรมการนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ คณะอนุกรรมการด้านจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ และคณะทำงานจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่









แผนที่ยุทธศาสตร์ Strategy Map
ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี กพร. 2563-2565	**เรื่องที่ 1** การเพิ่มความสามารถในการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม	**เรื่องที่ 2** การยกระดับอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	**เรื่องที่ 3** การพัฒนาสมรรถนะและระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีธรรมาภิบาล
เป้าหมาย	อุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ	การประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคม โดยลดและป้องกันปัญหาการร้องเรียน คัดค้านและต่อต้านจากชุมชนได้อย่างยั่งยืน	กรมมีระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการนำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจให้สัมฤทธิ์ผล
ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	ระดับความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม	ระดับความสำเร็จในการลด/ป้องกันแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ในแผนปฏิบัติราชการมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแต่ละปีไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
คุณภาพการให้บริการ	เพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบของอุตสาหกรรมเป้าหมาย	บริหารจัดการสถานประกอบการให้ปฏิบัติตามกฎหมายและมีมาตรฐาน ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ส่งเสริมการประกอบการให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	องค์กรมีระบบการบริหารจัดการที่ดีและมีธรรมาภิบาล ยกระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
ประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ	เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ผลักดันการจัดทำนโยบาย / ยุทธศาสตร์ / มาตรการให้สอดคล้องกับความต้องการ ส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งในต่างประเทศ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ	พัฒนากลไกการจัดการ และแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน บูรณาการและพัฒนาเทคโนโลยีการกำกับดูแลให้ทันสมัย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมกลไกการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ ประชาสัมพันธ์และพัฒนาภาพลักษณ์องค์กรในเชิงรุก	เสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การบริหารทรัพย์สิน การคลัง และการตรวจสอบภายใน
การพัฒนาองค์กร	พัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะตามสายงานมีที่กำหนด ทั้งสายงานหลักและสายงานสนับสนุน	เสริมสร้างขวัญกำลังใจของบุคลากรให้มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน	เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรตามค่านิยมหลักแก่บุคลากรเพื่อการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ พัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ตอบสนองการปฏิบัติภารกิจและการบริการ



ส่วนที่ 4

ผลงานที่สำคัญ

ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





การบริหารจัดการวัตถุดิบและพัฒนาศักยภาพ
ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลพัฒนาของเสีย
เป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่ และโลหะของประเทศ

กฎหมายตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560



การบริหารจัดการวัตถุดิบ และพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน



กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้จัดทำแนวทางการบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรมยุค 4.0 โดยมุ่งเน้นบูรณาการด้านข้อมูลทั้งภาครัฐ-เอกชน ในส่วนของภาคเอกชนนอกจากต้องเร่งบูรณาการข้อมูลด้านการใช้วัตถุดิบร่วมกันกับภาครัฐ เพื่อการบริหารจัดการวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพแล้ว ยังต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลการสำรวจแร่ และการวิเคราะห์ประเมินผล มีการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบการทำเหมืองแร่ มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพิ่มประสิทธิภาพ และการใช้มาตรฐานด้าน Green factory and Green products เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับภาครัฐ โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งมีภารกิจในการจัดหาวัตถุดิบเพื่อป้อนสู่ภาคอุตสาหกรรม ตามบทบาทหน้าที่ และนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ได้มอบหมายให้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรมแล้ว ยังมุ่งเน้นการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบแร่และวัตถุดิบอุตสาหกรรมร่วมกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการอนุญาตและการกำกับดูแลการประกอบการให้เป็นไปตามกฎหมาย ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการจัดหาวัตถุดิบและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ก้าวทันโลกยุคใหม่ และได้จำแนกวัตถุดิบอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

(1) วัตถุดิบขั้นต้นที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ (Natural Raw Materials)

(2) วัตถุดิบทดแทน (Secondary Raw Materials - Recycling) โดยวัตถุดิบทั้ง 2 ประเภทนี้ จะเป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่ป้อนแก่อุตสาหกรรมต้นน้ำของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมาย

(3) วัตถุดิบขั้นสูง (Advanced Raw Materials) จะเป็นวัตถุดิบที่เกิดจากการพัฒนาภารกิจใหม่ที่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตวัตถุดิบให้มีคุณภาพสูงตามความต้องการของอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมาย โดยส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมในขั้นกลางน้ำและปลายน้ำ

นอกจากนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ยังได้ตระหนักดีถึงภารกิจสำคัญในการจัดหาวัตถุดิบอุตสาหกรรมให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศในระยะยาว จึงได้มีการเตรียมความพร้อมดำเนินงานในการค้นหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ ๆ เพิ่มเติม ตามแนวทางการบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรมยุค 4.0 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

การปรับปรุงฐานข้อมูล
แหล่งหินอุตสาหกรรมทั่วประเทศ

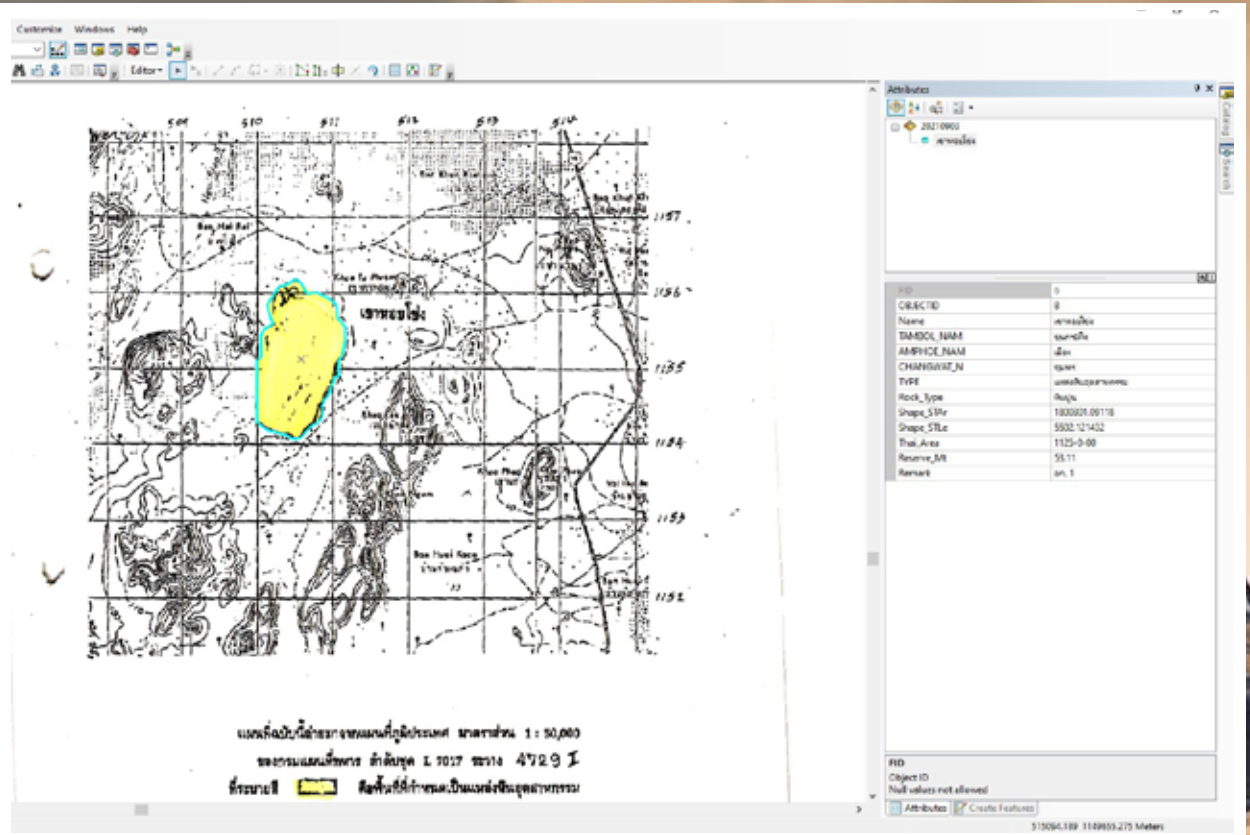
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้จัดทำข้อมูลขอบเขตพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมในพื้นที่ทดลองหน้าพระลาน และพื้นที่ที่มีมติเห็นชอบจากการประชุม โดยได้จัดทำในรูปแบบ Digital File ลงในโปรแกรม ArcGIS ซึ่งได้ทำการรวบรวมพื้นที่ประกาศแหล่งหินตามที่กล่าวไว้ข้างต้นมาสร้างเป็นรูปร่างแสดงขอบเขต (Boundary) ในแผนที่ระบบพิกัดฉาก (UTM) ของระบบ WGS 1984 หรือ L7018 ที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมทั่วประเทศ จำนวน 428 Polygons ที่จะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน เช่น ชื่อแหล่งหิน ที่ตั้ง ชนิดหิน การคำนวณขนาดของพื้นที่ การคำนวณความยาวรอบรูปของพื้นที่ และปริมาณสำรองลงในระบบฐานข้อมูลในรูปแบบของ shp files เพื่อใช้ในการพิจารณาของคณะอนุกรรมการด้านการกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง (TMFC) เพื่อดำเนินการกำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองในแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

ขั้นตอนการดำเนินการ คือ การนำแผนที่ประกาศแหล่งหินอุตสาหกรรมตามแนบท้ายประกาศ ที่มีระบบพิกัดฉาก UTM มาตราส่วน 1:50,000 ซึ่งในแผนที่ประกาศดังกล่าวมีทั้งระบบพิกัดฉาก UTM แบบ L7017 Zone47, L7017 Zone48, L7018 Zone47 และ L7018 Zone48 จึงต้องมีการแปลงค่าระบบพิกัดฉากให้เป็น L7018 Zone47 ก่อนแล้วจึงนำเข้าไปในโปรแกรม ArcMap จากนั้นทำการวาดรูปร่าง (Digitize) โดยใช้คำสั่ง Polyline และสร้างให้เป็น Polygon ของพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม แล้วจึงคำนวณพื้นที่ที่ได้ทำการวาดรูปร่าง จากนั้นจึงมีการเปรียบเทียบขนาดพื้นที่คำนวณได้จากการวาดกับพื้นที่ที่มีในประกาศ รายงานการประชุม หรือเว็บไซต์และทำการปรับแก้เส้น Polyline ใหม่พร้อมทั้งคำนวณให้ได้พื้นที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 1 จากนั้นจะเก็บบันทึกรูปร่าง Polygons ไว้เป็นฐานข้อมูลในรูปแบบของ shp files พร้อมนี้ได้จัดทำตาราง excel สรุป เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลไว้อย่างครบถ้วนดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 2

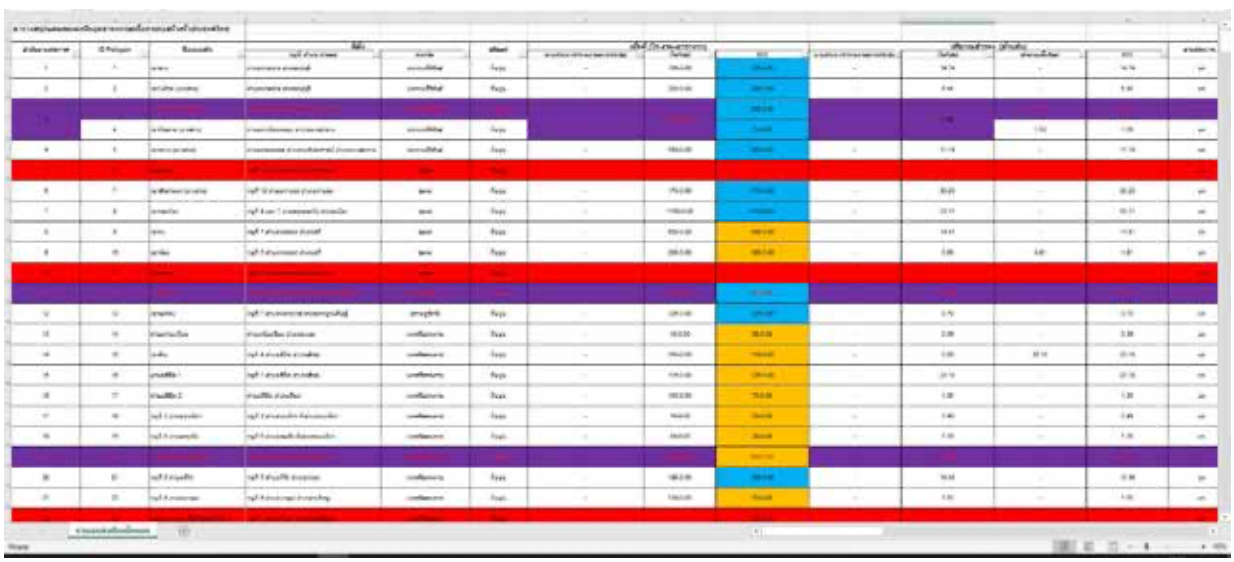
ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนที่ของพื้นที่ที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง การดำเนินการสร้างรูปร่าง Polygons ของพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม จะทำให้ทราบถึงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่และปริมาณสำรอง พร้อมทั้งมีรายละเอียดข้อมูลอื่น ๆ เช่น มีพื้นที่แหล่งหินไหนที่ซ้อนทับกัน ฯลฯ เพื่อจะได้สามารถดำเนินการกำหนดพื้นที่ Polygons ของแหล่งหินที่อยู่ในแผนที่ให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองได้





รูปที่ 1 ตัวอย่างแสดงการดิจิไทซ์ (Digitizing) พื้นที่กำหนดแหล่งหินลงในแผนที่ภูมิประเทศ
มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 (ระบบ WGS 1984) โดยใช้โปรแกรม ArcMap



รูปที่ 2 ตัวอย่างตารางแสดงตำแหน่งที่ตั้งและปริมาณสำรอง
ของแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างทั่วประเทศไทย

การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ
เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ

ในระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการดำเนินงานเพื่อสำรวจและจัดหาพื้นที่แหล่งวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ ดังนี้

1) รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลแหล่งแร่ของธาตุโลหะหายากในระดับไพศาลในพื้นที่หินแกรนิตแนวตะวันตก บริเวณภาคตะวันตกและภาคใต้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ประกอบด้วยข้อมูลการกระจายตัวของแร่ของธาตุโลหะหายากและแหล่งแร่ของธาตุโลหะหายากในพื้นที่ ข้อมูลสถานภาพทรัพยากรแร่ ผลการศึกษาที่มีมาก่อน

2) ทำการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามเพื่อประเมินลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ เพื่อคัดเลือกพื้นที่สำหรับการสำรวจและวิจัยความสัมพันธ์ของแหล่งแร่ของธาตุโลหะหายากและรูปแบบการเกิดแหล่งแร่หายากในหินและดิน พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างแร่ในพื้นที่สำรวจเพื่อนำไปวิเคราะห์และตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี รวมทั้งวิเคราะห์องค์ประกอบรูปร่างและลักษณะของแร่ ซึ่งได้พื้นที่ที่กำหนดเป็นพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นสำหรับการสำรวจทั้งหมด 5 พื้นที่ ได้แก่

- **พื้นที่สำรวจบ้านทรายแดง** มีขอบเขตอยู่ในตำบลทรายแดง อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ครอบคลุมพื้นที่บ้านทรายแดง บ้านในไร่ บ้านสีกิ้ม และบ้านท่าคลอน
- **พื้นที่สำรวจบ้านในไร่** มีขอบเขตอยู่ในตำบลทรายแดง อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
- **พื้นที่สำรวจหาดส้มแป้น** มีขอบเขตอยู่ในตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ครอบคลุมพื้นที่บ้านบางสังตี และบ้านหาดส้มแป้น
- **พื้นที่เหมืองดินขาว** อยู่ในขอบเขตพื้นที่ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ในขอบเขตระหว่างพื้นที่บ้านหาดส้มแป้น และบ้านทุ่งคา
- **พื้นที่หาดนางทอง** ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา อยู่ในขอบเขตบ้านบางหลาโอน และบ้านเขาหลัก

3) ดำเนินการวิเคราะห์และตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของตัวอย่างแร่ในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งสกัดตัวอย่างธาตุหายากจากหิน แร่ และดินในพื้นที่ศึกษา เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการพัฒนาเบื้องต้น

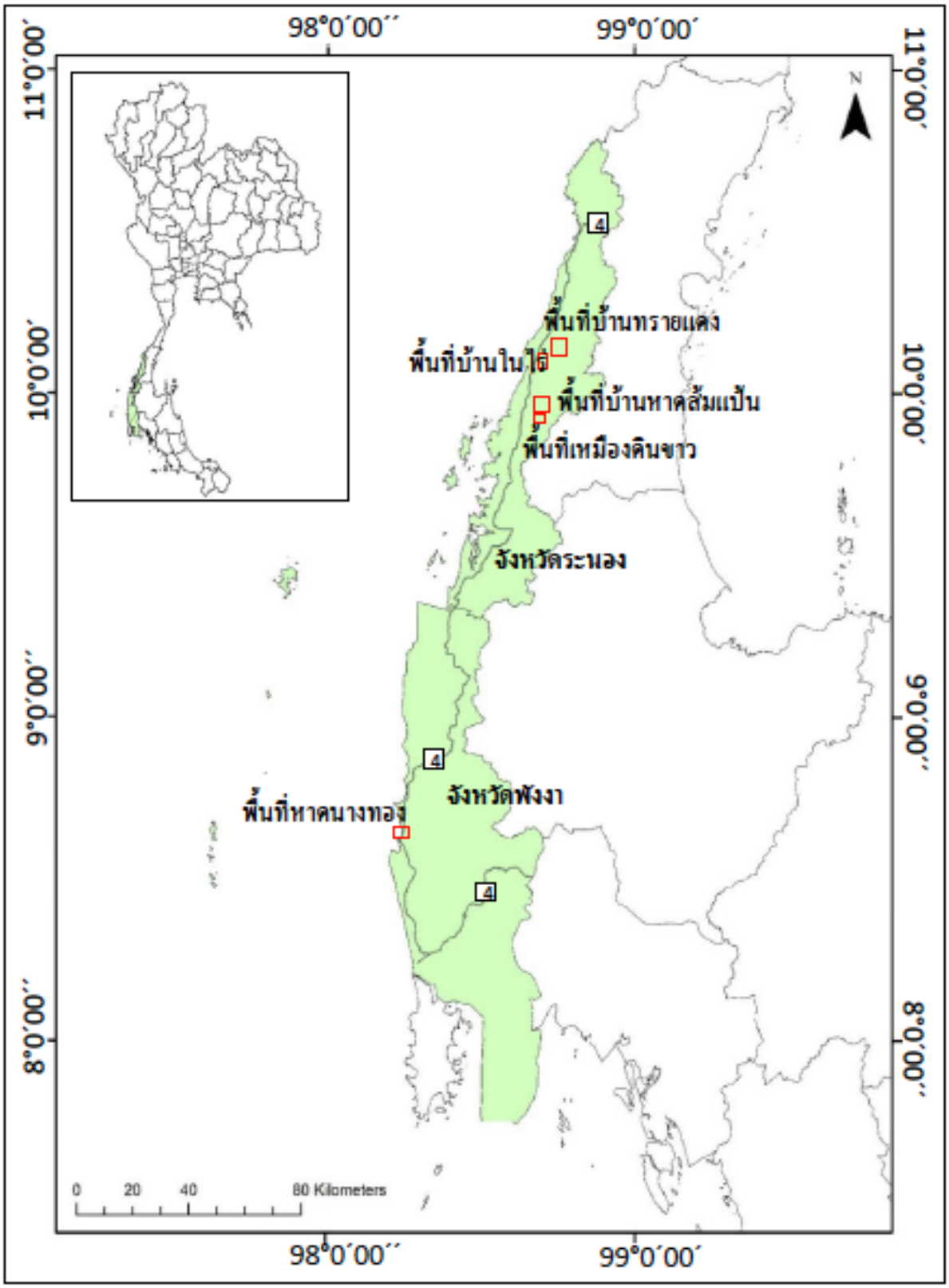
4) จากการดำเนินงานพบว่ามีพื้นที่ที่มีศักยภาพของแหล่งแร่หายากทั้งหมด 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่บ้านทรายแดง และพื้นที่หาดส้มแป้น

5) ได้มีการจัดประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานตามโครงการให้เกิดการรับรู้ และหาแนวทางการบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยเป็นการจัดการประชุมสัมมนาในรูปแบบออนไลน์ (Zoom) ในวันที่ 24 กันยายน 2564 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมเป็นเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่สนใจ จำนวน 122 ราย

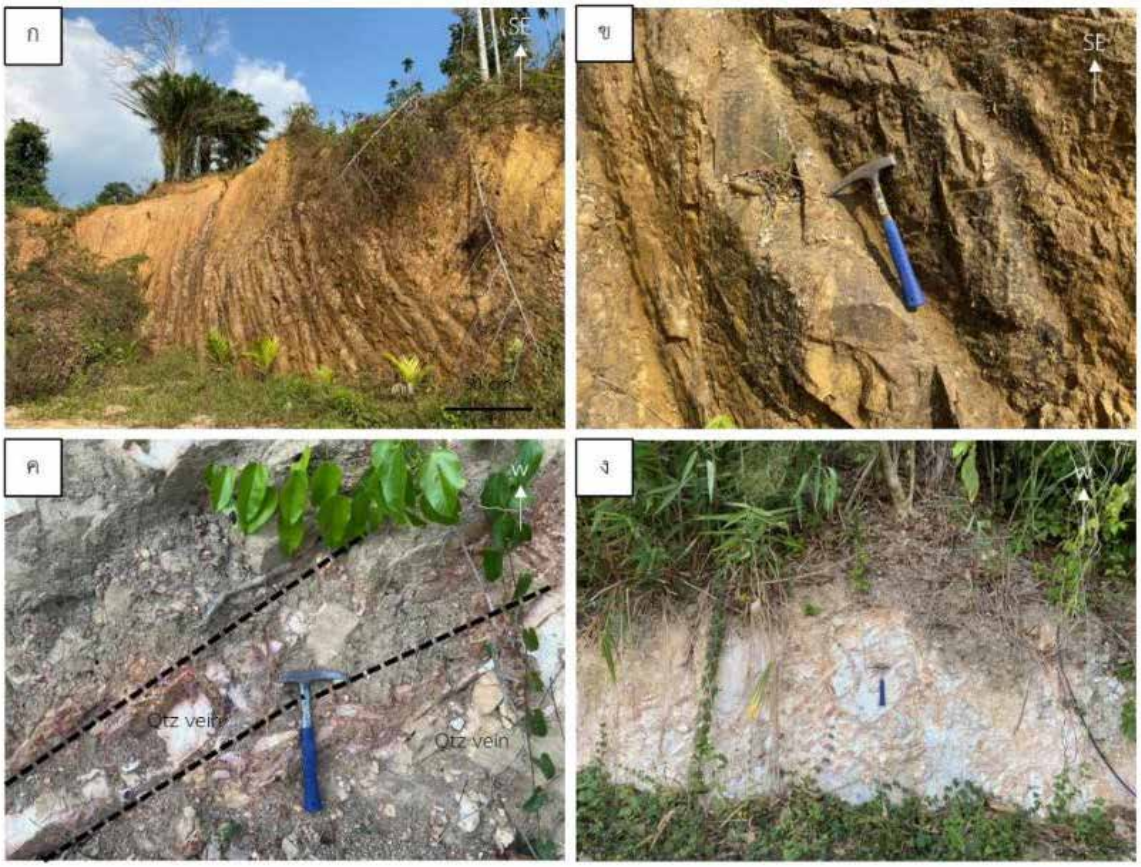
ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- แหล่งแร่หายากที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งวัตถุดิบอุตสาหกรรมสำหรับรองรับความต้องการในภาคอุตสาหกรรม
- ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแร่หายาก รูปแบบและการกำเนิดและการกระจายตัวของแร่หายาก วิธีการสำรวจที่เหมาะสม สำหรับแร่หายาก เพื่อใช้สำหรับการบริหารจัดการแหล่งวัตถุดิบอุตสาหกรรมชนิดแร่หายากให้เกิดประโยชน์อย่างถูกต้อง เหมาะสม และคุ้มค่าที่สุด

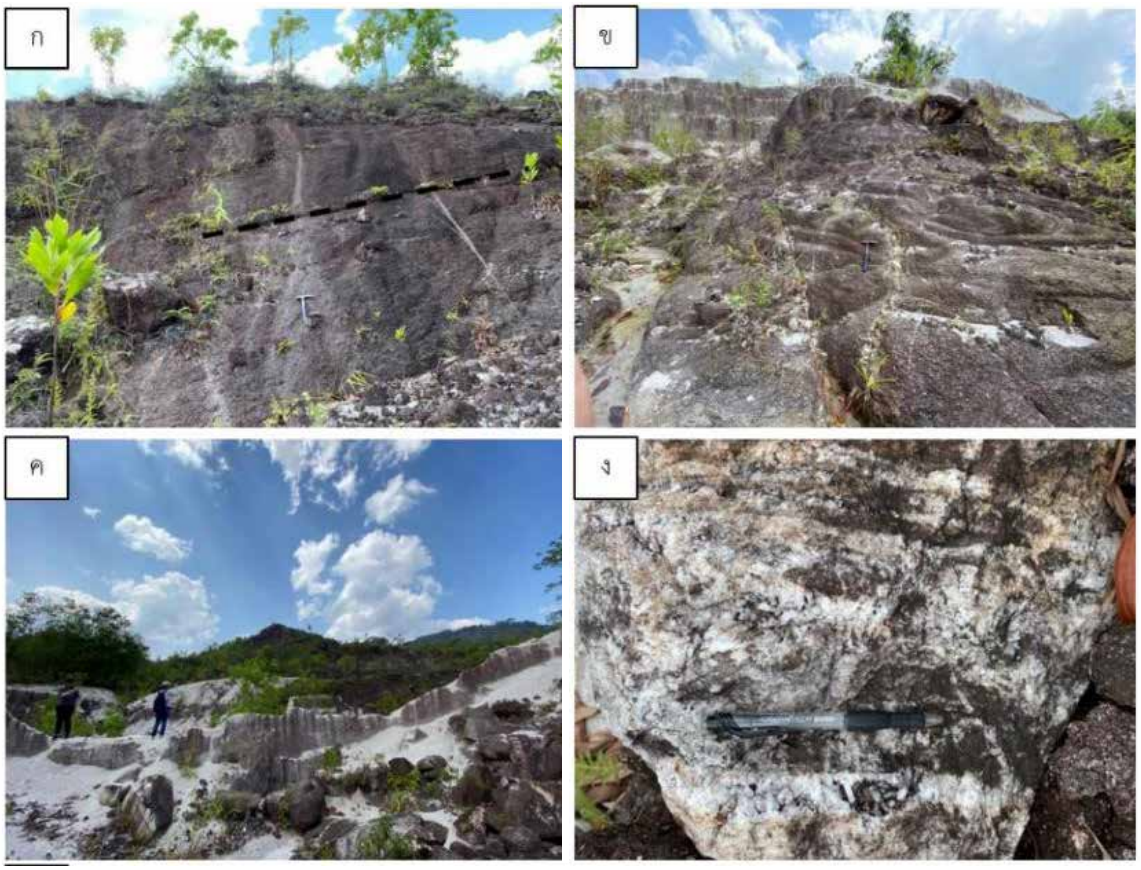




แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่สำรวจในบริเวณจังหวัดระนองและจังหวัดพังงา



พื้นที่ที่มีศักยภาพของแหล่งแร่หายากบ้านทรายแดง



พื้นที่ที่มีศักยภาพของแหล่งแร่หายากหาดส้มแป้น

การประเมินศักยภาพการพัฒนาเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่จากอุตสาหกรรมแร่ในเขตพื้นที่ภาคใต้ สำหรับเป็นวัตถุดิบรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพของประเทศ

การดำเนินงานมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินศักยภาพการพัฒนาเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากออกมาจากหางแร่จากอุตสาหกรรมแร่ในเขตพื้นที่ภาคใต้ รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากให้แก่ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผู้ที่สนใจ โดยในช่วงระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้มีการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

1) สำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลแหล่งที่เป็นบ่อเก็บหางแร่ในพื้นที่ที่เคยมีการทำเหมืองแร่ดีบุกมาก่อน โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมาย และข้อมูลทุติยภูมิ จากหน่วยงานต่าง ๆ

2) คัดเลือกแหล่งที่เป็นบ่อกักเก็บหางแร่ จากพื้นที่ที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจากการดำเนินงานสามารถคัดเลือกแหล่งที่มีศักยภาพของการนำแร่หายากมาแยกสกัดธาตุหายากได้ ดังนี้

- พื้นที่เก็บหางแร่บริเวณเหมืองแร่ดินขาว บริษัท มินเนอรัลรีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
- พื้นที่หาดนางทอง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
- พื้นที่เก็บหางแร่บริเวณ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนรังษิวัฒน์ ตำบลเหมาะ อำเภอกะปง จังหวัดพังงา
- พื้นที่เก็บหางแร่บริเวณ บริษัท สินแร่สาคร จำกัด ตำบลอ่าวน้อย อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



การศึกษาดูงานและเก็บตัวอย่างหางแร่
ในโรงแต่งแร่ของบริษัท สินแร่สาคร จำกัด



กองหางแร่ในบริเวณพื้นที่
ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนรังษิวัฒน์



แร่หนักและแร่หายากที่ตกตะกอนบริเวณชายหาด
ซึ่งถูกพัดพาเข้ามาจากในทะเล
บริเวณหาดนางทอง จังหวัดพังงา



การแยกแร่โมนาไซต์ออกมาจากหางแร่ด้วยโต๊ะสั่นแยกแร่ (shaking table separation)



การนำเสนอเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่โดยคณะทำงาน

3) ดำเนินการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อนำไปแต่ง เอาแร่โมนาไซต์สำหรับนำไปแยกสกัดธาตุหายาก และประเมินศักยภาพการพัฒนาเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่ดังกล่าว พร้อมทั้งศึกษาเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายาก ได้แก่ ซีเรียม (Ce) แลนทานัม (La) และนีโอดีเมียม (Nd) จากหางแร่โมนาไซต์ในระดับห้องปฏิบัติการ เพื่อพิสูจน์ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีและประเมินความเป็นไปได้เบื้องต้นในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติแร่จากห้องปฏิบัติการ

4) มีการจัดการประชุมสัมมนา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่จากอุตสาหกรรมแร่ในเขตพื้นที่ภาคใต้ให้แก่เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ผู้ประกอบการและผู้ที่สนใจ เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2564 ผ่านระบบออนไลน์ (Zoom) โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม จำนวน 83 ราย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- ได้องค์ความรู้และเทคโนโลยีการแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่ สำหรับเป็นวัตถุดิบรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพของประเทศ รวมทั้งมีการนำแร่พลอยได้ที่ถูกทิ้งไว้ในบ่อเก็บหางแร่มาใช้ประโยชน์



การจัดประชุมสัมมนา เพื่อแสดงผลการดำเนินงานและถ่ายทอดองค์ความรู้การแยกสกัดธาตุหายากในหางแร่ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านระบบออนไลน์ (Zoom) โดยมีนายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรมให้เกียรติเป็นประธานกล่าวเปิดการประชุม



การสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0

1. สร้างและประเมินมาตรฐานเหมืองแร่ 4.0

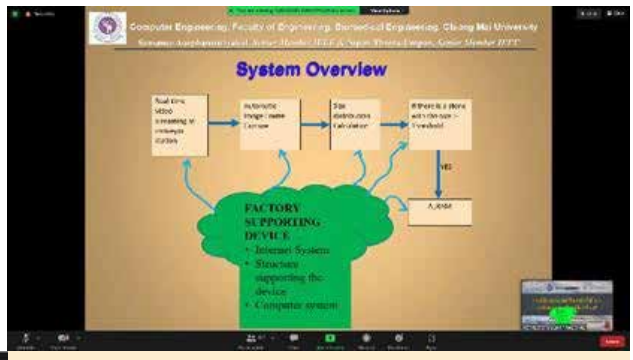
1) การพัฒนาต้นแบบระบบและอุปกรณ์ต้นแบบการวัดผลของระบบวิเคราะห์ขนาดหินบนสายพานลำเลียงด้วยวิธีการประมวลผลภาพและระบบ และอุปกรณ์ต้นแบบการวัดผลของระบบบันทึกและประมวลผลการบรรทุกวัสดุด้วยเซนเซอร์ สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในสถานประกอบการด้านแร่

2) การจัดประชุมสัมมนาในหัวข้อ “การประยุกต์และพัฒนาการใช้เทคโนโลยี IoT สำหรับเหมืองแร่และชุมชน 4.0” ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน เมื่อวันศุกร์ที่ 2 เมษายน 2564 ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 7 อาคาร 30 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 61 คน

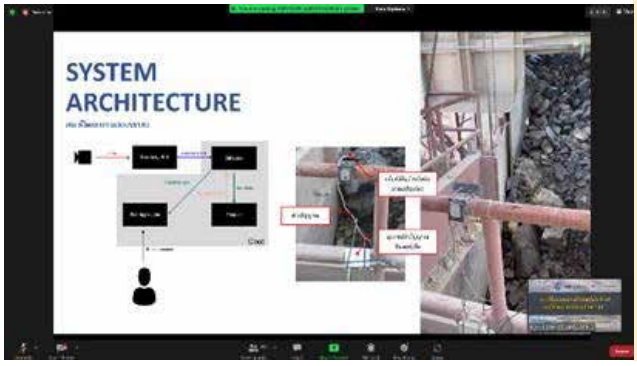
3) จัดประชุมสัมมนาในหัวข้อ “การใช้งานเซนเซอร์ในเทคโนโลยี IoT ระดับกลาง สำหรับเหมืองแร่ 4.0” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 และถ่ายทอดการพัฒนา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในงานเหมืองแร่ และนำเสนอผลการดำเนินงานจากการใช้งานระบบต้นแบบในสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 7 ตุลาคม 2564 ในรูปแบบการจัดประชุมออนไลน์ผ่านระบบ Zoom โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 159 คน











ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- สถานประกอบการด้านแร่สามารถพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีความต่อเนื่อง
- บุคลากรของอุตสาหกรรมแร่ ทั้งภาครัฐและเอกชน มีความรู้ มีแนวปฏิบัติและเครื่องมือในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 และสามารถปฏิบัติงานด้านการตรวจวัดและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้
- การประกอบการด้านแร่ถูกต้องตามกฎหมาย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และปรับตัว เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์โลกได้อย่างรวดเร็วสามารถสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

2. พัฒนาระบบงานรังวัดสำรวจ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 4.0

เทคโนโลยีการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้มีความทันสมัย และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเหมืองแร่

ในการนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ด้วยความร่วมมือทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศมีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด จึงเป็นที่มาของภารกิจการถ่ายโอนภารกิจงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับให้แก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ เพื่อให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่สามารถดำเนินการรังวัดจัดทำข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศได้ด้วยตนเอง ดังนั้น โครงการพัฒนาระบบงานรังวัดสำรวจเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 4.0 จึงมีความสำคัญในการพัฒนาขยายผลการใช้เทคโนโลยีการสำรวจรังวัดเหมืองแร่สมัยใหม่ให้เกิดผลในวงกว้าง ปฏิรูประบบแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศในอุตสาหกรรมเหมืองแร่เพื่อให้รองรับ Big Data ของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศไทย

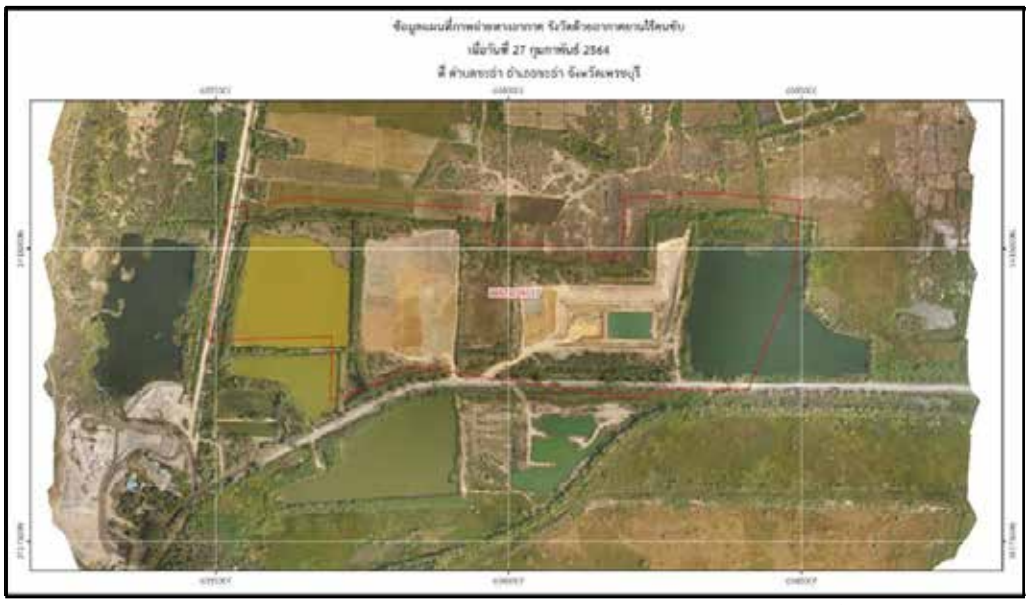
โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1. ลงพื้นที่ดำเนินการงานรังวัดเพื่อสอบทานข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 2 ครั้ง ในบริเวณพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 11 แปลงประทานบัตร และพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 18 แปลงประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการรังวัดสอบทานทั้งสิ้น 29 แปลงประทานบัตร แสดงผลดังรูปตัวอย่างการดำเนินงาน และรูปตัวอย่างข้อมูลแผนที่ที่ได้จากงานรังวัดเพื่อสอบทานข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ

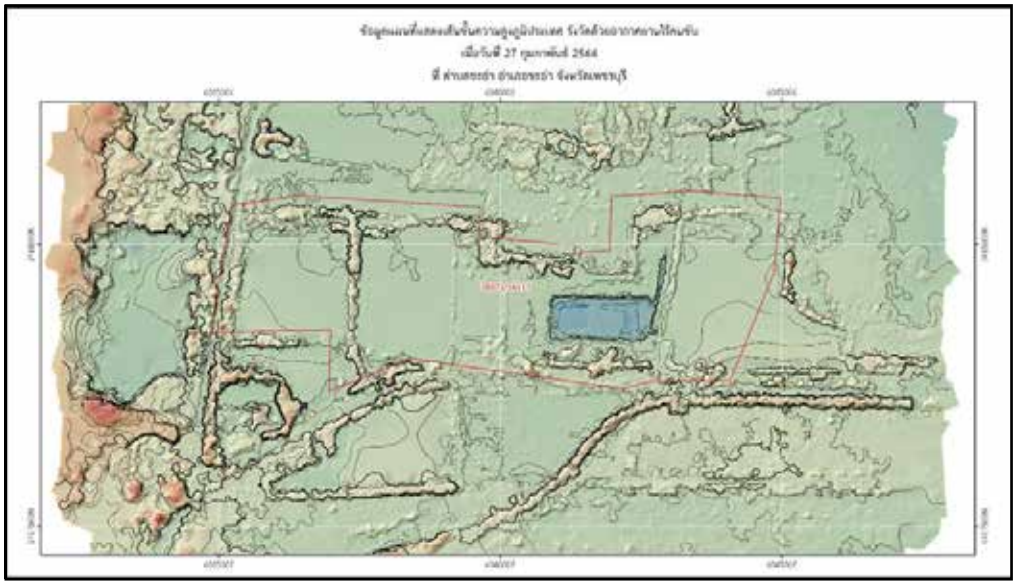




การดำเนินงานการรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ



ตัวอย่างข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ



ตัวอย่างข้อมูลแผนที่แสดงชั้นความสูงภูมิประเทศ

2. การจัดสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และทดสอบขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับสู่ภาคเอกชน จำนวน 2 ครั้ง

3. การจัดประชุมชี้แจงแนวทางการถ่ายโอนภารกิจงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ครั้ง

4. การจัดเตรียมระบบการตรวจสอบประมวลผลและระบบแม่ข่ายสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูง รวมทั้ง platform online (DPIM Drone Platform) เพื่อรองรับข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับจากผู้ประกอบการทั่วประเทศ



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

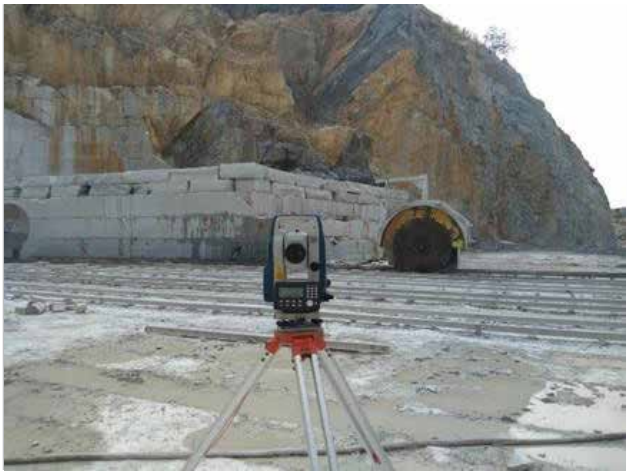
- การพัฒนาทักษะและเพิ่มเติมองค์ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับแก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ และบุคลากรที่มีภารกิจเกี่ยวข้องในการใช้เทคโนโลยีงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในการจัดการข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ และสามารถยกระดับการบริหารจัดการเหมืองให้มีมาตรฐาน มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

- ระบบแม่ข่ายสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูง รวมทั้ง platform online (DPIM Drone Platform) เพื่อรองรับข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับจากผู้ประกอบการทั่วประเทศ

3. จัดทำแผนที่ภูมิประเทศและสร้างหมุดหลักฐานตามค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากลใหม่ (WGS 84) เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ

ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ซึ่งจะใช้การรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นเกณฑ์อ้างอิงในการเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่ และใช้เป็นข้อมูลในการอนุญาต การตรวจสอบ กำกับดูแล การดำเนินงานให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และถูกต้องตามกฎหมาย เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร รวมทั้งใช้วางแผนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และฟื้นฟูพื้นที่จากการประกอบการด้วย ทั้งนี้จากสถิติการดำเนินการรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองแร่หินอ่อนและหินประดับ ที่ผ่านมาพบว่าภาครัฐสามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้เพิ่มขึ้น และตรงรอบระยะเวลา ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่อง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนค่าพิกัดเส้นโครงแผนที่บนพื้นหลักฐานเดิม (Indian 1975) แผนที่ลำดับชุด L7017 ให้เป็นค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (Word Geodetic System 1984) แผนที่ลำดับชุด L7018 ไปแล้ว แต่ค่าพิกัดที่ได้ยังมีค่าความถูกต้องคลาดเคลื่อนอยู่ เนื่องจากค่าพิกัดบางกลุ่มของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ไม่ได้ทำการรังวัดโยงยึดจากค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานเดิม (Indian 1975) ทั้งหมด ดังนั้น เพื่อให้ค่าพิกัดที่ได้รับการปรับเปลี่ยนมีค่าความถูกต้องแม่นยำสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการรังวัดคำขอตาม พ.ร.บ. แร่ หรืองานรังวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นต้องทำการรังวัดจัดสร้างสถานีควบคุมงานรังวัดค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (Word Geodetic System 1984) ให้ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ซึ่งที่ผ่านมาได้ดำเนินการดังกล่าวในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือไปแล้ว





การรังวัดทำแผนที่เพื่อหาปริมาตรในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่และรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ
เพื่อจัดทำฐานข้อมูลในการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการโครงการนี้ต่อไป เนื่องจากยังมีพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่แห่งใหม่ ๆ เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานภายในของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึง การให้บริการหน่วยงานภายนอกด้วยข้อมูลที่มีความทันสมัยให้ความละเอียดถูกต้องสูงและยังเป็นการปรับปรุงคุณภาพระบบฐานข้อมูลภูมิศาสตร์สารสนเทศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานราชการได้ โดยมีผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ดังนี้

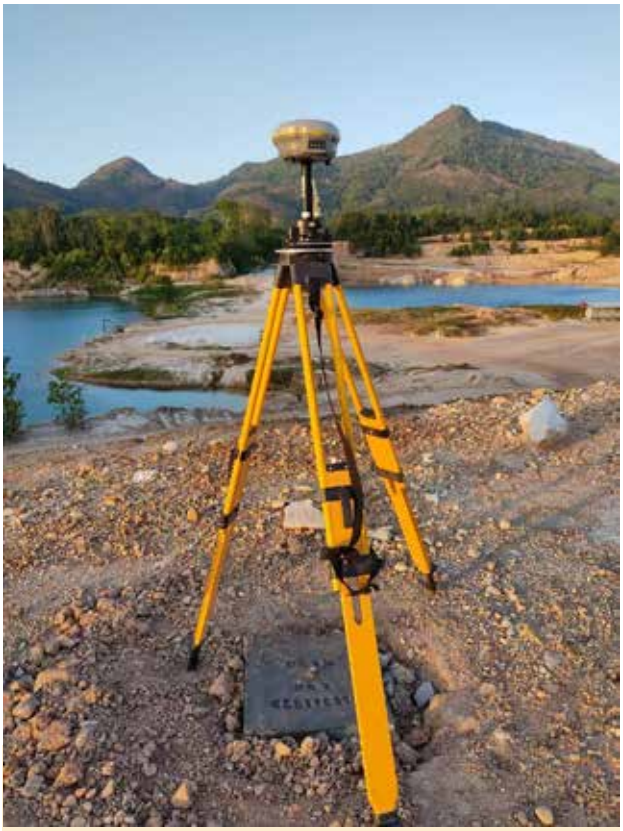
1. รังวัดจัดทำแผนที่เพื่อหาปริมาตรในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่หินอ่อน หินแกรนิต หินประดับ และแร่แคลไซต์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บค่าหลวงแร่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา ถูกต้องตามความเป็นจริง รวม 74 แปลง ในเขตท้องที่ ดังนี้

- จังหวัดลพบุรี จำนวน 23 แปลง
- จังหวัดตรัง จังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา จังหวัดสงขลา และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 12 แปลง
- จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 28 แปลง
- จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสระบุรี และจังหวัดชลบุรี จำนวน 11 แปลง

2. ดำเนินการจัดสร้างสถานีควบคุมงานรังวัดค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (Word Geodetic System 1984) ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นหมุดหลักฐานแรกออกและบรรจบในการรังวัดคำขอตาม พ.ร.บ.แร่ หรืองานรังวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเขตท้องที่จังหวัดนครราชสีมา รวม 9 สถานี



การจัดสร้างสถานีควบคุมงานรังวัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 1984 โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- การบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมทั้งการจัดเก็บรายได้จากค่าภาคหลวงแร่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ถูกต้อง ครบถ้วน ตามข้อเท็จจริง
- เพิ่มประสิทธิภาพ ในการอนุญาตตรวจสอบและการกำกับดูแล การประกอบการเหมืองแร่ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ถูกต้องตามกฎหมายและเงื่อนไขการอนุญาต
- เป็นฐานข้อมูลในการดำเนินการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการด้านความปลอดภัย การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง และอื่น ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
- มีสถานีควบคุมงานรังวัดค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (Word Geodetic System 1984) ให้ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ใช้เป็นหมุดหลักฐานแรกออกและเข้าบรรจบในการรังวัดคำขอตาม พ.ร.บ.แร่ หรืองานรังวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ซึ่งแน่นอนการได้มาซึ่งแร่ เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบต่าง ๆ ต้องผ่านขั้นตอนการสำรวจ การทำเหมือง การแต่งแร่ การถลุงแร่ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในฐานะหน่วยงานที่กำกับดูแลกลุ่มอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการนำแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำมาตรฐานสถานประกอบการชั้นดี โดยจัดลำดับสถานประกอบการที่กำกับดูแล เพื่อยกระดับสถานประกอบการให้อยู่ในระดับที่ดีทั้งในด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีการผลิต การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมกับสังคมและชุมชน การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานประกอบการนำมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ไปใช้ปฏิบัติและมุ่งหวังให้สถานประกอบการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เหมืองแร่สีเขียวในการจำกัด ลด ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลความปลอดภัย สุขภาพอนามัยของบุคลากรและชุมชนใกล้เคียง การกำหนดมาตรการให้เหมืองต้องมีผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดที่ต้องผ่านการฝึกอบรมและผ่านการทดสอบความรู้เพื่อออกใบอนุญาต พร้อมทั้งการเผยแพร่ความรู้ให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่ประกอบการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของเยาวชนเป็นตัวแทนในการสอดส่องดูแลให้สถานประกอบการเป็นไปอย่างเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ประกอบการ ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดให้สถานประกอบการเหมืองแร่ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และกองทุนพัฒนาชุมชน พร้อมทั้งจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ ซึ่งจะส่งผลให้สถานประกอบการเป็นที่ยอมรับของชุมชน สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ตรวจประเมิน และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการ

การตรวจประเมินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร เพื่อให้ผู้ประกอบการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างถูกต้อง และการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อติดตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ที่เป็นปัจจุบัน จะสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ได้ทันต่อเหตุการณ์ และเป็นการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ โรงแต่งแร่ และตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสงในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และให้คำปรึกษาแนะนำ การจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ จำนวน 422 ราย ใน 39 จังหวัด รวมทั้งมีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่การทำเหมืองที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 พื้นที่ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และโรงโม่หิน ได้แก่ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ประกอบการ กลุ่มเหมืองหินบริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี บริเวณตำบลสวายจีก และตำบลอิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ บริเวณตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี บริเวณตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี และบริเวณตำบลจรเข้สามพัน ตำบลพลับพลาไชย และตำบลหนองโอ่ง อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์ และเลย และพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่สังกะสี จังหวัดตาก ซึ่งการตรวจประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการ

ประกอบการได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ และทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ กำกับดูแล และกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ประกอบการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง โดยรอบให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีทำให้การประกอบการมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับของชุมชนและอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้สถานประกอบการเหมืองแร่ และโรงประกอบโลหกรรม ได้มีการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พบว่า การส่งรายงานช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่เปิดการ จำนวน 611 ราย ส่งรายงาน จำนวน 523 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.60 โรงประกอบโลหกรรมที่เปิดการ จำนวน 25 ราย ส่งรายงาน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.00 และการส่งรายงานช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 มีผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่เปิดการ จำนวน 547 ราย ส่งรายงาน จำนวน 474 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.65 โรงประกอบโลหกรรมที่เปิดการ จำนวน 31 ราย ส่งรายงาน จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.74

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- ได้ทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ กำกับดูแล และกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ
- ผู้ประกอบการได้รับคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ประกอบการ


บริเวณใต้พื้นโรงโม่หิน


บริเวณยุ้งรับหิน


บริเวณใต้เครื่องบดย่อย

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในพื้นที่ที่มีการประกอบการกิจการโรงโม่หิน



การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน น้ำบ่อสังเกตการณ์ และน้ำประปาบาดาลของชุมชน บริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย พิจิตร และ เพชรบูรณ์







การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ตะกอนท้องน้ำ และน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่สังกะสี จังหวัดตาก







การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ประกอบการ

2. พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการประกอบการด้านแร่

1) การตรวจประเมินมาตรฐานสถานประกอบการประจำปี : ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีสถานประกอบการด้านแร่ที่ได้รับการตรวจประเมิน โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 1-7 จำนวน 977 ราย (ไม่รวมสถานประกอบการที่ไม่มีการผลิต) แบ่งเป็นสถานประกอบการเหมืองแร่ 456 ราย โรงแต่งแร่ 216 ราย โรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน 296 ราย และโรงประกอบโลหกรรม 9 ราย

ผลการตรวจประเมินมาตรฐาน
สถานประกอบการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ลำดับ	สถานประกอบการ	ประเมิน (ราย)	ผลการประเมิน					ผลการประเมินมาตรฐาน			
			A (ราย)	B (ราย)	C (ราย)	D (ราย)	N/A (ราย)	ได้มาตรฐาน		ไม่ได้มาตรฐาน	
								(ราย)	ร้อยละ	(ราย)	ร้อยละ
1	เหมืองแร่	456	62	131	253	10	3	446	97.81	10	2.19
2	โรงแต่งแร่	216	34	78	103	1	0	215	99.54	1	0.46
3	โรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน	296	47	95	133	21	0	275	92.91	21	7.09
4	โลหกรรม	9	3	4	2	0	0	9	100.00	0	0.00
	รวม	977	146	308	491	32	3	945	96.72	32	3.28

หมายเหตุ N/A คือไม่มีการผลิต

2) กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนายกระดับมาตรฐานสถานประกอบการจัดขึ้นในรูปแบบการประชุมสัมมนา เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรภาคเอกชนที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการด้านแร่ จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

2.1) การจัดฝึกอบรมหลักสูตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในงานเหมืองแร่และเหมืองหิน จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 14–16 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรม สกายวิว รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 53 ราย

2.2) การสัมมนาเรื่อง “Introduction to Vision Zero - Improving Safety, Health, Wellbeing in Mines and Quarries in Thailand” ผ่านรูปแบบการประชุมออนไลน์ (ระบบ Zoom) เพื่อสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และแนะนำแนวคิดการจัดการความปลอดภัยเชิงป้องกัน ในการสัมมนาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการสัมมนา รวม 59 ราย นับตามบัญชีผู้ใช้ระบบ Zoom

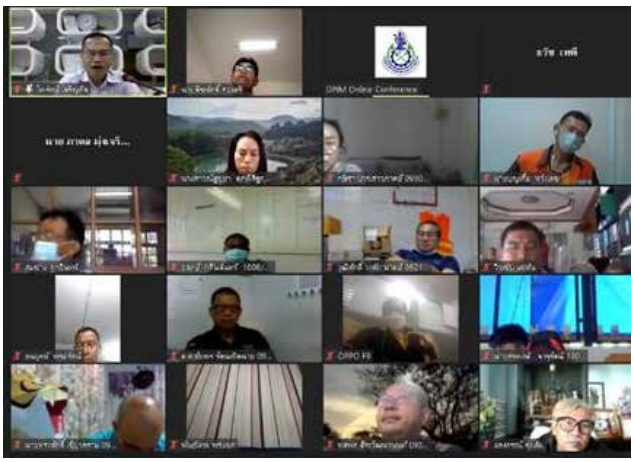








2.3) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “Web-based training program for mines and quarries in Thailand : Promoting Vision Zero” ผ่านรูปแบบการประชุมออนไลน์ (ระบบ Zoom) เพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทั้งในภาครัฐและเอกชนให้สามารถประยุกต์ใช้แนวคิด Vision Zero ซึ่งเป็นแนวทางเชิงป้องกันในการปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม 45 ราย



2.4) การจัดฝึกอบรมหลักสูตร โครงการอบรมทบทวนความรู้เพื่อการต่ออายุใบรับรองการฝึกอบรมเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผู้ผ่านการฝึกอบรม 138 ราย โดยการจัดฝึกอบรมแบ่งเป็นออกเป็น 2 รอบ ดังนี้

- รอบที่ 1 อบรมผ่านรูปแบบการประชุมออนไลน์ (ระบบ Zoom) เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2564 มีผู้ผ่านการฝึกอบรม 104 ราย
- รอบที่ 2 อบรมผ่านระบบ e-Learning (DPIM Academy) ระหว่างวันที่ 5 พฤษภาคม 2564 ถึง 30 มิถุนายน 2564 มีผู้ผ่านการฝึกอบรม 34 ราย



2.5) การสัมมนาออนไลน์เรื่อง “การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลิตภาพในงานเหมืองแร่” เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2564 ผ่านรูปแบบการประชุมออนไลน์ (ระบบ Zoom) โดยมีผู้เข้าร่วมการสัมมนาออนไลน์ครั้งนี้ รวม 163 ราย





ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

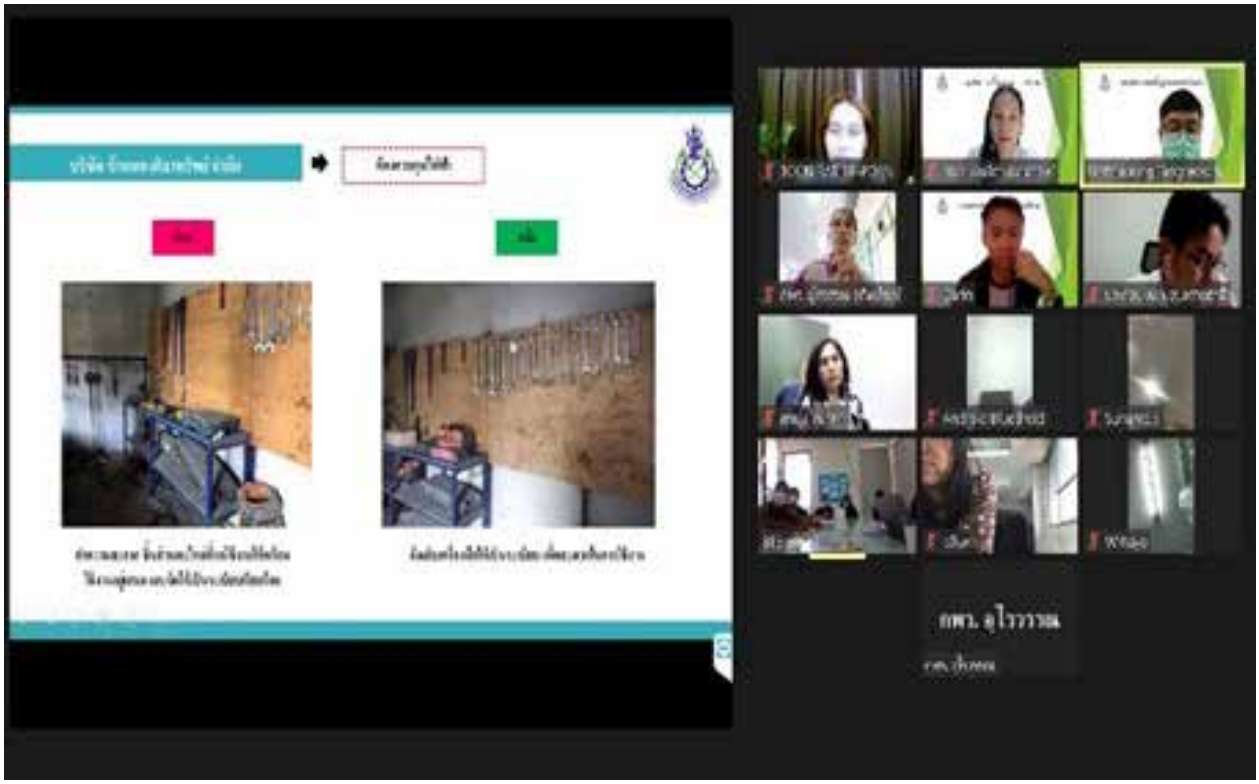
- สถานประกอบการด้านแร่ได้รับการส่งเสริมให้เกิดการยกระดับคุณภาพการประกอบการและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงาน
- กพร. มีการตรวจสอบและติดตามผลการปรับปรุงคุณภาพการประกอบการเพื่อนำมากำหนดแผนการพัฒนายกระดับคุณภาพการประกอบการด้านแร่
- กลุ่มผู้บริหาร ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการด้านแร่ในภาคเอกชน และเจ้าหน้าที่รัฐ มีการพัฒนาตนเองเชิงป้องกันในการปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงาน ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และเหมืองหิน รวมทั้งสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล (5ส) มาใช้ในสถานประกอบการเพื่อยกระดับมาตรฐานการประกอบการให้สูงขึ้น มีการสะสางสถานประกอบการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น ทำให้เกิดความปลอดภัย ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสามารถต่อยอดเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2 เหมืองแร่สีเขียว และ CSR-DPIM ได้

การส่งเสริมการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากลมาใช้ในสถานประกอบการ (รายใหม่) ดำเนินการโดยการจัดอบรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการทำกิจกรรม 5ส โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาเบื้องต้นของสถานประกอบการ พร้อมมอบหมายให้ผู้ประกอบการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ จากนั้นดำเนินการติดตามและประเมินผลการจัดทำ 5ส ของผู้ประกอบการ รวมทั้งเสนอแนะวิธีการดำเนินกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้ตรวจประเมินผล จำนวน 1 ครั้ง สำหรับสถานประกอบการที่มีการรักษาระบบกิจกรรม 5ส แล้วเป็นเวลา 2 ปี จะดำเนินการติดตามและประเมินผลจำนวน 2 ครั้ง และสถานประกอบการที่มีการรักษาระบบกิจกรรม 5ส แล้วเป็นเวลา 3 ปี จะดำเนินการติดตามและประเมินผลจำนวน 1 ครั้ง พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547-2564 มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 179 ราย ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 163 ราย โดยในปีงบประมาณ 2564 มีสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 4 ราย และได้ทำการตรวจประเมินผลการดำเนินกิจกรรม 5ส ของสถานประกอบการในรูปแบบออนไลน์ (Zoom) จากผลการประเมิน สรุปได้ว่า สถานประกอบการทั้ง 4 ราย ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ กพร. กำหนด อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ของ กพร. ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่สถานประกอบการในการปรับปรุงพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้น และเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ถูกต้องตามหลักการของกิจกรรม 5ส ทั้งนี้ได้เชิญชวนให้ทุกสถานประกอบการรักษามาตรฐานในการดำเนินกิจกรรม 5ส ปรับปรุง และพัฒนาผลการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก ๆ ปี



การตรวจประเมินออนไลน์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีแผนงานประสิทธิภาพในการผลิต และลดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม
- เพื่อส่งเสริมให้สถานประกอบการมีการรักษา และขยายผลกิจกรรม 5ส เพื่อการลดต้นทุนการผลิตหรือเข้าสู่ระบบมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น 3Rs การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการจัดการสินค้าคงคลังและอะไหล่ เป็นต้น
- เพื่อตรวจประเมินและให้การรับรองการรักษากิจกรรม 5ส ให้กับผู้ประกอบการที่ผ่านการประเมิน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานในการยื่นขอการรับรองจากโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2



อบรมให้ความรู้การจัดทำกิจกรรม 5ส



ตรวจพื้นที่เพื่อให้คำแนะนำ



ภาพก่อนและหลัง การทำกิจกรรม 5ส ของสถานประกอบการ

4. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้ส่งเสริมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานดำเนินการพัฒนาสถานประกอบการสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ซึ่งมีหลักเกณฑ์ 6 ด้าน ได้แก่

1) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นที่ตั้ง
2) ลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) ดูแลความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานและชุมชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
4) มีพื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา
5) โปร่งใสและตรวจสอบได้
6) ใช้ทรัพยากรแร่อย่างคุ้มค่า

โดยได้ดำเนินการส่งเสริมผู้ประกอบการอุตสาหกรรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว เป็นประจำทุกปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการดำเนินงานดังนี้

1. ส่งเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ไปให้คำแนะนำ คำปรึกษา และประเมินสภาพเบื้องต้นให้แก่สถานประกอบการเหมืองแร่ โรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน โรงแต่งแร่ และโรงประกอบโลหกรรม ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 - มีนาคม 2564 จำนวน 98 ราย

2. เชิญชวนสถานประกอบที่ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียวไปแล้วให้เข้าร่วมรักษามาตรฐานอย่างต่อเนื่อง จำนวน 278 ราย โดยมีสถานประกอบการสมัครเข้าร่วมการรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวและส่งข้อมูลการรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 155 ราย



3. ให้คำแนะนำและประสานสถานประกอบการที่สมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อจัดส่งข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว เพื่อขอรับการประเมินมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว

4. จัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาคัดเลือกเหมืองแร่สีเขียว เพื่อหารือแนวทางและวางแผนการดำเนินงานการตรวจประเมินสถานประกอบการโดยคำนึงถึงมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)





ลงพื้นที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และประเมินสภาพเหมืองแร่เบื้องต้น

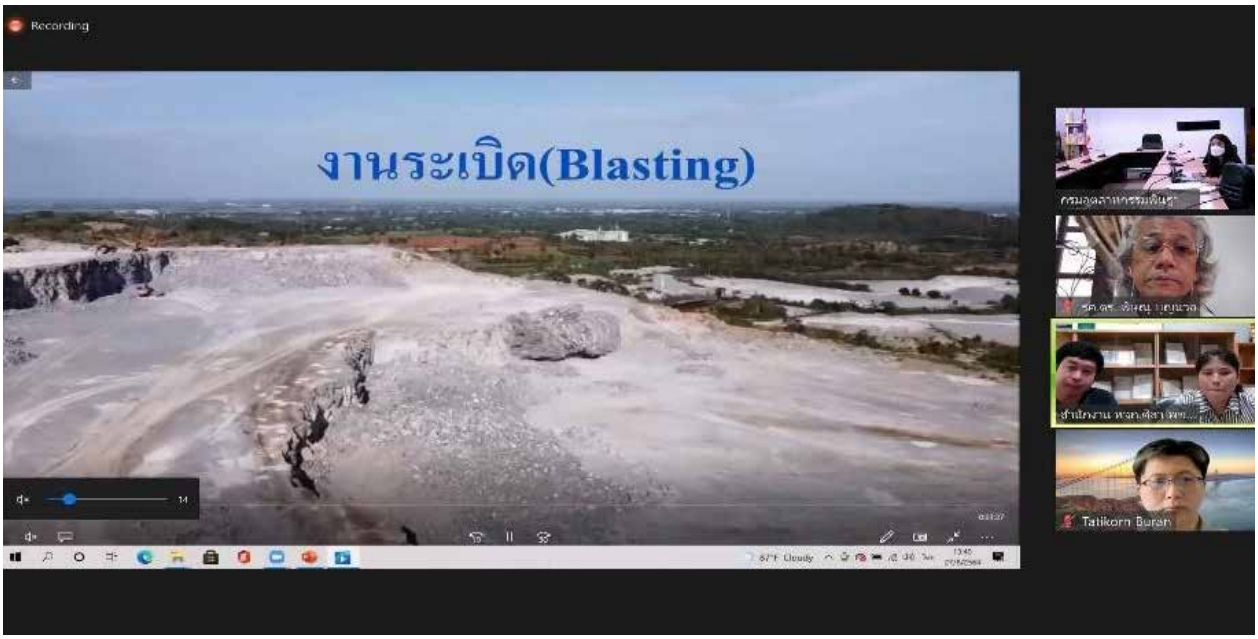
5. คณะอนุกรรมการพิจารณาคัดเลือกเหมืองแร่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเหมืองแร่และสิ่งแวดล้อม และอาจารย์จากสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านเหมืองแร่ กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ สภาการเหมืองแร่ สมาคมอุตสาหกรรมย่อยหินไทย ตรวจประเมินสถานประกอบการสถานประกอบการเหมืองแร่ โรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน โรงแต่งแร่ และโรงประกอบโลหกรรม ที่ขอรับการประเมินในรูปแบบออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชัน (Zoom Application) ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564 จำนวน 29 ราย

6. จัดประชุมคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการพิจารณาเหมืองแร่สีเขียวในเดือนตุลาคมเพื่อพิจารณาผลของสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมิน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว และได้มีโอกาสพัฒนาปรับปรุงสถานประกอบการตามคำแนะนำของคณะอนุกรรมการพิจารณาคัดเลือกเหมืองแร่สีเขียว





การตรวจประเมินออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Application)

5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะหน่วยงานที่กำกับดูแลกลุ่มอุตสาหกรรมแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการผลักดันและส่งเสริมให้สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมแร่ให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมเพิ่มมากขึ้น จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ สามารถประกอบการได้อย่างต่อเนื่องและอยู่ร่วมกับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน สร้างการยอมรับการประกอบการของอุตสาหกรรมแร่และสร้างความเข้าใจในความจำเป็นของการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์จากภาคสังคม ทั้งประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาครัฐ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถผลิตและใช้แร่ได้อย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดความมั่นคงด้านแร่ในระยะยาวต่อไป

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ร่วมกับสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI) ได้ดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

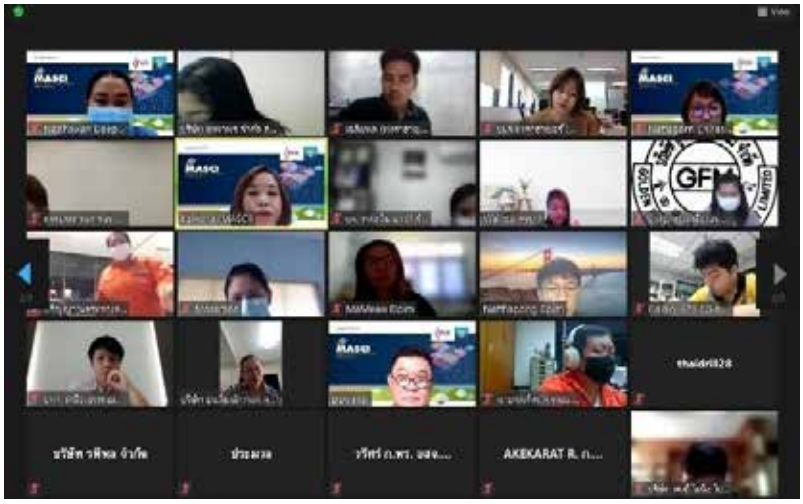
1. ดำเนินการจัดงานเปิดตัว (kick off) โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ประจำปี 2564 และพิธีมอบรางวัล ประจำปี 2563 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 184 ราย





พิธีมอบรางวัล
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

2. ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร CSR-DPIM Beginner ผ่านระบบ Video Conference จำนวน 2 วัน โดยแบ่งเป็น 3 รุ่น ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการอบรม จำนวน 92 คน จากสถานประกอบการ จำนวน 46 แห่ง



จัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร
CSR-DPIM Beginner
ผ่านระบบ Video Conference



3. ดำเนินการฝึกอบรม แบบ Group Training ให้ความรู้ความเข้าใจข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (CSR-DPIM) ผ่านระบบ Video Conference จำนวน 5 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 193 คน

ฝึกอบรม แบบ Group Training
ผ่านระบบ Video Conference

4. ดำเนินการจัดกิจกรรม CSR-DPIM Network ในลักษณะ Group Training เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Show & Share ของเครือข่าย) ให้กับสมาชิกเครือข่าย CSR-DPIM Network ระหว่างวันที่ 19-20 ตุลาคม 2564 มีผู้เข้าร่วม 117 ราย นอกจากนี้ สถานประกอบการเครือข่าย CSR-DPIM Network มีการจัดทำรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในลักษณะ Self-Assessment Report ตามกรอบการจัดทำรายงานของ CSR-DPIM จำนวน 71 แห่ง

5. ดำเนินการคัดเลือกบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 3 รางวัล ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน ด้านแรงงาน/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินงาน

- สถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ได้รับการส่งเสริมและนำมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ไปปฏิบัติเพิ่มขึ้น
- มีจำนวนสมาชิกเครือข่าย CSR-DPIM เพิ่มขึ้น สถานประกอบการเครือข่าย CSR-DPIM มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง และจัดทำรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในลักษณะ Self-Assessment Report



จัดกิจกรรมเครือข่าย CSR-DPIM (CSR-DPIM Network) ในลักษณะ Group Training ผ่านระบบ Video Conference

6. การบริหารจัดการและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จังหวัดสระแก้ว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับที่ปรึกษาโครงการ โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ลงสำรวจพื้นที่ เก็บข้อมูลพื้นที่ สอบถามความต้องการของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และได้นำผลการศึกษามาใช้ในการออกแบบวางผังภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ให้ออกมาเป็นพื้นที่สาธารณะ เพื่อให้คนในชุมชนได้มาทำกิจกรรมที่มีการส่งเสริมความสัมพันธ์ในชุมชน รวมไปถึงส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน โดยทางคณะผู้จัดทำได้ออกแบบให้เข้ากับสภาพพื้นที่เดิม ที่เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่แอ่งน้ำหลายแอ่ง อันเกิดจากการระเบิดภูเขากระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ และในสภาพปัจจุบันกลายเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) ที่จะมีลักษณะเป็นเนินหญ้าในฤดูแล้งและจะเป็นบ่อน้ำในช่วงที่มีฝนตกลงมา หรือบางช่วงของปีที่ระดับน้ำใต้ดินมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงจะเกิดภูมิทัศน์ที่มีลักษณะโดดเด่นที่แตกต่างกันไป ซึ่งเป็นทั้งข้อเด่นและข้อด้อยของพื้นที่ โดยทางคณะที่ปรึกษาได้สรุปแนวทางการพัฒนาออกมาในรูปแบบการวางผังทางภูมิสถาปัตยกรรม และภาพบรรยากาศจำลองเสมือนจริง รวมถึงแบบก่อสร้างทางภูมิสถาปัตยกรรมและประมาณราคาการก่อสร้าง สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการของบประมาณการก่อสร้างในอนาคต



ลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลภาคสนาม





การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนถึงความต้องการและรูปแบบในการพัฒนาพื้นที่





นำเสนอแบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบสมบูรณ์ต่อประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย

ประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินงาน

- องค์ความรู้ในการใช้พื้นที่ของชุมชนต่อพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว
- แนวทางการบริหารจัดการในการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว
- ต้นแบบของการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

ภาพจำลองสามมิติ







7. ส่งเสริมและพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ ให้มีการปรับสภาพและใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

ในอดีตที่ผ่านมา มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และสิ้นอายุแล้ว ไม่มีการดำเนินการทำเหมืองต่อมีจำนวนถึง 1,844 แปลง พื้นที่เหล่านี้ได้มีการปรับลดความลาดชันเป็นบางส่วน มีการปล่อยพื้นที่ดังกล่าวให้ฟื้นตัวเองโดยธรรมชาติ และหากเป็นพื้นที่ป่าไม้จะถูกทิ้งร้างไม่สามารถเข้าไปดำเนินการใด ๆ ได้ ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากจะช่วยให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแล้ว ยังเป็นการนำพื้นที่ซึ่งถูกใช้ประโยชน์จากการทำเหมืองแร่แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้ การพัฒนาหรือปรับสภาพพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นอาจเป็นได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้ในการเกษตร พื้นที่ป่าไม้ สำหรับการเก็บกักน้ำ สวนสาธารณะหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้มีการดำเนินกิจกรรม 3 กิจกรรม ดังนี้

สภาพพื้นที่เหมืองเก่า



กิจกรรมที่ 1

การสำรวจพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

สำรวจพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 14 แปลง โดยมีพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ที่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่แล้ว จำนวน 8 แปลง ผลการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่เพื่อการพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่สำหรับใช้ประโชน์ในอนาคต พบว่า มีประทานบัตรที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 1 แปลง ตั้งอยู่ตำบลสามัคคี อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ทั้งนี้เป็นเพียงการคัดเลือกพื้นที่ในเบื้องต้นเท่านั้น คณะทำงานจะต้องศึกษารายละเอียดเชิงลึกเพิ่มเติมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ต่อไป





การเก็บและตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำ

กิจกรรมที่ 2

การขออนุญาตใช้พื้นที่

โดยสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี กรมป่าไม้ได้อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 พื้นที่ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว เนื้อที่ 15 ไร่ 2 งาน 8 ตารางวา มีกำหนดระยะเวลา 10 ปี ทั้งนี้ คณะทำงานจะได้กำหนดแผนการพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ต่อไปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565



ประสานหน่วยงานในพื้นที่

กิจกรรมที่ 3

การติดตามผลการเจริญเติบโต และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ดำเนินงานพัฒนาพื้นที่แล้ว จำนวน 8 พื้นที่ ใน 4 จังหวัด ประกอบด้วย

1) พื้นที่ตำบลบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 พื้นที่ พบว่า ต้นพญาเสือโคร่ง มีการเจริญเติบโตดี รองลงมา คือ ต้นพะยูง ต้นขี้เหล็ก และต้นขนุน อัตรารอดเฉลี่ยของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 92.7 ส่วนต้นไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีที่สุด (ร้อยละ 100) ได้แก่ ต้นพะยูง ต้นมะค่าโมง ต้นไทร ต้นปีบ ต้นชงโค ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขามเปรี้ยว ต้นโมก ต้นพิกุล และต้นราชพฤกษ์

2) พื้นที่ตำบลเขาทอง อำเภอพะยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 พื้นที่ พบว่า ชนิดพันธุ์ที่มีต้นไม้ที่มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ต้นพฤกษ์/อีทึก รองลงมา ได้แก่ ต้นสะเดา ต้นมะขามป้อม และต้นเสลา อัตรารอดเฉลี่ยของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 92.86 ต้นไม้ที่มีอัตราการรอดดีที่สุด (ร้อยละ 100) ได้แก่ ต้นเสลา ต้นพฤกษ์/อีทึก ต้นแคนา ต้นสะเดา ต้นขี้เหล็ก ต้นมะขามเปรี้ยว และต้นมะขามป้อม



ต้นไม้ในพื้นที่โครงการ จังหวัดนครสวรรค์

3) พื้นที่ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 4 พื้นที่ ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย การดูแล บำรุง รักษากล้าไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 พื้นที่ รวมพื้นที่ที่มีการดำเนินการปรับปรุงประมาณ 63 ไร่ โดยได้ดำเนินการสูบน้ำจากน้ำขุมเหมืองด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อรดน้ำต้นไม้ทั้งหมดในพื้นที่โครงการทั้งหมด





ต้นไม้ในพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ จังหวัดเชียงใหม่

4) พื้นที่ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน จำนวน 2 พื้นที่ ประกอบด้วย

พื้นที่ที่ 1 พบว่าชนิดพันธุ์ที่มีต้นไม้ที่มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ต้นสนประดิพัทธ์ และรองลงมา ได้แก่ ต้นหางนกยูง อัตรารอดเฉลี่ยของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 72.05 ต้นไม้ที่มีอัตราการรอดดีที่สุด (ร้อยละ 100) ได้แก่ ต้นหางนกยูง



ต้นไม้ในพื้นที่โครงการจังหวัดน่าน (พื้นที่ 1)

พื้นที่ที่ 2 พบว่าชนิดพันธุ์ที่มีต้นไม้ที่มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ต้นพฤกษ์ รองลงมา ได้แก่ ต้นชงโค อัตรารอดเฉลี่ยของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 19.5 ต้นไม้ที่มีอัตราการรอดดีที่สุด (ร้อยละ 100) ได้แก่ ต้นชงโค



ต้นไม้ในพื้นที่โครงการ จังหวัดน่าน (พื้นที่ 2)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น และเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้อุดมสมบูรณ์กลับคืนมา ช่วยลดภาวะวิกฤติและปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบการด้านเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยเฉพาะผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพของพื้นที่ ภายใต้การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังได้สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของการประกอบการด้านเหมืองแร่ ส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์

8. การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชน ในพื้นที่ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ดังนี้

1. การสำรวจสภาพทางกายภาพด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ระหว่างวันที่ 2-8 พฤศจิกายน 2563 เป็นการดำเนินการภายหลังจากที่ได้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่พบการทรุดตัวบริเวณสันเขื่อนบ่อกักเก็บกากแร่ด้านทิศเหนือภายในพื้นที่เหมืองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 ซึ่งจากการรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ได้นำมาจัดทำข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลเส้นชั้นความสูงบริเวณพื้นที่กลุ่มประทานบัตรและบริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ได้รับการปรับปรุงให้มีความมั่งคงแข็งแรงแล้ว สุนทรียภาพของพื้นที่ภายใต้การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังได้สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของการประกอบการด้านเหมืองแร่ ส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากสิ้นสุดการใช้ประโยชน์



การสำรวจสภาพทางกายภาพด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone)

2. การรังวัดตรวจสอบการเคลื่อนตัวของสันเขื่อนบ่อกักเก็บกากแร่ ได้ดำเนินการตรวจวัดการเคลื่อนตัวบริเวณคันดินด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากแร่ ระหว่างวันที่ 15-23 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีการสร้างหมุดสังเกตการณ์อ้างอิงการตรวจสอบการเคลื่อนตัวเขื่อนคันดิน (เพิ่มเติม) จำนวน 8 จุด และเปรียบเทียบข้อมูลกับระบบฐานข้อมูลที่เคยมีการรังวัดไว้ ผลการตรวจสอบสรุปว่าไม่มีการเคลื่อนตัวของสันเคลื่อนบ่อกักเก็บกากแร่





การรังวัดตรวจสอบการเคลื่อนตัวของสันเขื่อนบ่อกักเก็บกากแร่

3. การติดตามตรวจสอบพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ใกล้เคียงเหมืองแร่ทองคำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณภายในและลำห้วยใกล้เคียงพื้นที่เหมืองแร่ ได้แก่ น้ำผิวดิน น้ำในขุมเหมือง น้ำใต้ดิน จำนวน 22 ตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างดิน จำนวน 5 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ระหว่างวันที่ 15-19 กุมภาพันธ์ 2564 พบว่าคุณภาพน้ำในบางจุดตรวจวัดมีผลการวิเคราะห์บางพารามิเตอร์ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด ซึ่งค่าที่พบว่าเกินมาตรฐานส่วนใหญ่ คือ แมงกานีส ดังนั้นจึงควรมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษออกสู่ภายนอก ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณลำห้วย พบว่าโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์ค่าพื้นฐานของโลหะหนักในดินของกรมพัฒนาที่ดิน





การเก็บตัวอย่างน้ำและดิน บริเวณพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ใกล้เคียง



นอกจากนี้ กพร. ได้จัดประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นการแก้ไขข้อห่วงกังวลของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเหมืองแร่ทองคำ และลดปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการลดความขัดแย้งในพื้นที่ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการพิจารณาปรับปรุง (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและติดตามผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมบริเวณในและรอบเหมืองแร่ทองคำ ของบริษัท ทุ่งคำ จำกัด ให้ได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษต่อไป





การจัดประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- พื้นที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย ได้รับการดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น
- ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณภายในและโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย



การดำเนินการเชิงรุกแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการปฏิบัติงานของท้องถิ่น ในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความตระหนักถึงบทบาทการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ จึงได้ถ่ายโอนภารกิจด้านการกำกับดูแลและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนทำการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนของตนเอง พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ในด้านการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายดังกล่าว เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถดูแลการประกอบการเหมืองแร่ได้ด้วยตัวเอง และเพื่อให้การประกอบการเหมืองแร่อยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างเป็นสุข

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ซึ่งได้ดำเนินการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2563 และได้มีการขยายระยะเวลาอีก 145 วัน โดยสิ้นสุดสัญญาจ้างวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเครือข่ายภาคประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นการยากที่จะดำเนินการในรูปแบบออนไลน์เนื่องจากความไม่พร้อม ไม่สะดวก และไม่เข้าใจในการใช้ระบบออนไลน์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามภารกิจที่ถ่ายโอน มีความเข้าใจด้านวิชาการและเทคนิคในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปฏิบัติได้มากขึ้น
- การประกอบการเหมืองแร่ได้รับการดูแลให้มีสภาพแวดล้อมและอยู่ร่วมกับชุมชนดีขึ้น ผ่านกระบวนการพี่สอนน้อง
- ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีประสิทธิภาพมีความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ควรระวังจากการทำเหมืองแร่ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานกับเครือข่ายทุกภาคส่วนในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2. เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนในการตรวจสอบ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง

การดำเนินการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายภาคประชาชน ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนในการดูแลสิ่งแวดล้อมบริเวณที่มีการทำเหมืองแร่แล้วเมื่อปี พ.ศ. 2550 เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยให้เครือข่ายดังกล่าวรายงานผลการตรวจสอบมายังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้ทราบสถานการณ์สิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โดยรอบเหมืองแร่บริเวณที่เครือข่ายตั้งอยู่

ในปี 2564 เจ้าหน้าที่ได้ลงพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจและข้อเสนอแนะแก่เครือข่ายภาคประชาชน ในเรื่องเกี่ยวกับการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ และแนวทางการรายงานผลการตรวจสอบมายังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 98 เครือข่าย และได้ปรับปรุงฐานข้อมูลเครือข่ายภาคประชาชน เช่น สถานะประธานเครือข่าย สมาชิก ตำแหน่งที่ตั้ง พร้อมลงตำแหน่งในแผนที่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครือข่ายภาคประชาชน จำนวน 98 แห่ง โดยผลการดำเนินงานสามารถสรุปผลได้ คือ





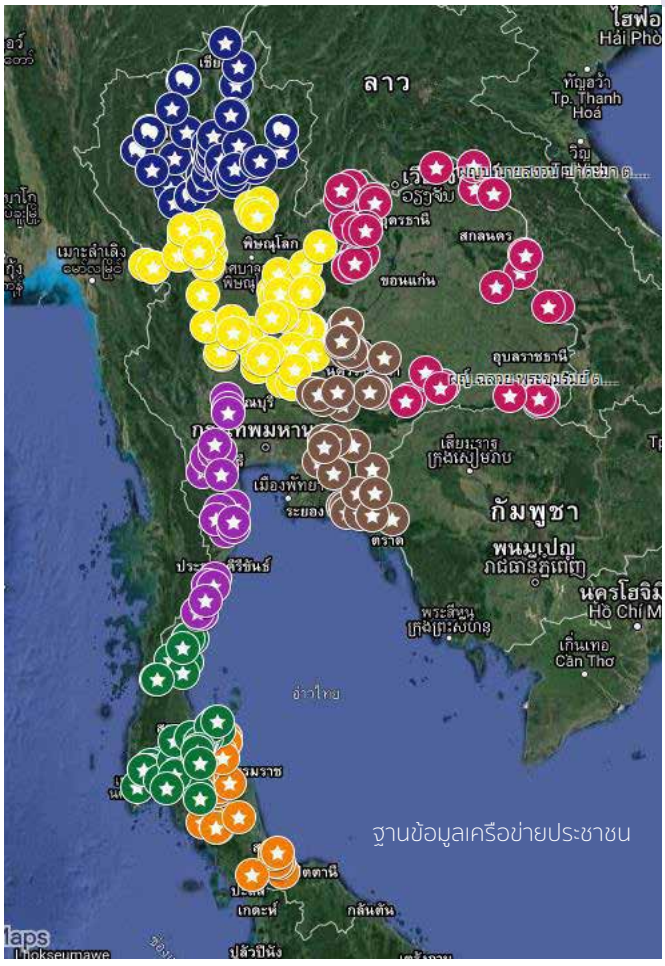
การลงพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ และข้อเสนอแนะแก่เครือข่ายภาคประชาชน

1. เครือข่ายภาคประชาชน ได้รับการเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 90 เครือข่าย และจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนใหม่ จำนวน 8 เครือข่าย ในพื้นที่ 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเลย หนองบัวลำภู ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มุกดาหาร นครพนม บึงกาฬ อุดรธานี นครสวรรค์ ลพบุรี สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช และสงขลา

2. ดำเนินการปรับปรุงฐานข้อมูลเครือข่ายภาคประชาชน เช่น สถานะประธานเครือข่ายสมาชิก ตำแหน่งที่ตั้ง พร้อมลงตำแหน่งในแผนที่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครือข่ายภาคประชาชน จำนวน 98 เครือข่าย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงฐานข้อมูลเครือข่ายภาคประชาชนให้เป็นปัจจุบัน
- เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อร่วมตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียนซ้ำซากของเครือข่ายภาคประชาชนให้ได้ข้อยุติ
- เพื่อสร้างความมั่นใจและไว้วางใจให้กับเครือข่ายภาคประชาชน



เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.1

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.2

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.3

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.4

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.5

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.6

เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข.7

3. สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการทำเหมืองแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต.....(สรข.) สำหรับใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานรัฐ ประชาชน และภาคเอกชน ซึ่งสถานประกอบการด้านเหมืองแร่ได้รับการตรวจสอบกำกับ ดูแล เฝ้าระวัง และจัดเก็บข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งหมด 42 ราย จากเป้าหมาย 35 ราย และปัจจุบันมีการเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบออนไลน์รับส่งข้อมูลระหว่างผู้ประสานงานของแต่ละสำนักงานกับส่วนกลาง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการดำเนินงานดังนี้

1. ร่วมชี้แจงประชาชนให้มีความเข้าใจในขั้นตอนการขอประทานบัตร การทำเหมืองแร่ การป้องกันผลกระทบจากการทำเหมือง รวมถึงการตอบปัญหาข้อห่วงกังวลต่าง ๆ ทำให้สถานประกอบการอยู่ร่วมกับชุมชนได้



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2
ร่วมชี้แจงประชาชน



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5
ร่วมชี้แจงประชาชน



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4
ร่วมชี้แจงประชาชน



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7
ร่วมชี้แจงประชาชน

2. ให้คำปรึกษาแนะนำสถานประกอบการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบการ ให้สถานประกอบการสามารถประกอบการที่เป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม





สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5
ร่วมให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่โรงแต่งแร่

3. ให้การสนับสนุนการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และติดตามแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน



ติดตามเรื่องร้องเรียนคัดค้าน







กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ร่วมกับคณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาศึกษา
แก้ไขปัญหา การออกประทานบัตรเหมืองแร่
และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง
สภาผู้แทนราษฎร ศึกษาดูงานเรื่อง “การฟื้นฟูเหมืองแร่
หลังจากการเลิกประกอบกิจการ”

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลดีต่อภาพลักษณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองใต้ดินชนิดแร่โพแทชและเกลือหิน
- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดำเนินกิจการอย่างมีดุลยภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องซึ่งตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคได้รับการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การส่งเสริมและพัฒนา
เทคโนโลยีรีไซเคิล พัฒนาของเสีย เป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่ และโลหะของประเทศ



- การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ และสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
- การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ
- การเพิ่มคุณภาพแร่เพื่อพัฒนาเป็นวัตถุดิบสำหรับวัสดุขั้นสูง (Advance Materials) : กรณีศึกษาแร่ดินขาว
- การวิเคราะห์และตรวจสอบ
- การบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านแร่ โลหะ และรีไซเคิลผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Learning)
- บูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ
- การดำเนินงานด้านความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งเป็นหน่วยงานจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 โดยดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลต้นแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อขยายผลไปสู่โรงงานต้นแบบ เพื่อผลักดันนวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิลสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ รวมทั้งเป็นต้นแบบให้ผู้ประกอบการได้เรียนรู้กระบวนการรีไซเคิล การจัดการมลพิษ และสามารถรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิลได้ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการลงทุนและใช้ประโยชน์จากขยะหรือของเสียที่มีศักยภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นการทำเหมืองแร่ในเมือง (Urban Mining) เป็นการสนับสนุนให้เกิดระบบหมุนเวียนวัสดุที่ใช้แล้ว โดยวิธีการรีไซเคิลขยะหรือของเสียที่มีศักยภาพเพื่อแยกสกัดแร่และโลหะกลับมาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบทดแทน เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใหม่ พร้อมทั้งรักษาและสร้างคุณค่าจากทรัพยากรที่มีอยู่ให้มากที่สุด ลดการปลดปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยนวัตกรรมและรูปแบบธุรกิจใหม่ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทน ด้านแร่และโลหะของประเทศ และสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

1. ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

ส่งเสริมและต่อยอดการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลในพื้นที่เป้าหมาย 3 พื้นที่ ได้แก่ ปราจีนบุรี ลำพูน และลพบุรี เพื่อพัฒนาของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน สนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน โดยศึกษา ทดลอง พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิลต้นแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้แก่ผู้ประกอบการ เพื่อให้สามารถนำขยะหรือของเสียทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป้าหมายมาใช้ประโยชน์เป็นทรัพยากรหมุนเวียนในเชิงพาณิชย์ โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลขยะหรือของเสียได้สำเร็จตามเป้าหมายจำนวนรวม 5 ชนิด ดังนี้

1) ตะกอนแม่เหล็กสทรอนเทียมเฟอร์ไรต์ โดยมีเป้าหมายในการรีไซเคิลเป็นวัตถุดิบในการผลิตผงสีกันสนิม (ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าจากต่างประเทศ)

2) น้ำยาชุบเงินใช้แล้ว โดยมีเป้าหมายในการรีไซเคิลเป็นเงินบริสุทธิ์

3) สารละลายนิกเกิลใช้แล้ว โดยมีเป้าหมายในการรีไซเคิลเป็นนิกเกิลคาร์บอเนตสำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ชุบเคลือบผิวโลหะ เซรามิก สารเร่งปฏิกิริยา เป็นต้น

4) ฝุ่นสังกะสีจากอุตสาหกรรมหลอมหล่อทองเหลืองโดยการผลิตเป็นสังกะสีบริสุทธิ์

5) กระจกในแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดหรือหมดอายุ โดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการฟริต (Frit) สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก

ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้วัตถุดิบทดแทนในกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-curve) โดยพัฒนาและขยายผลเทคโนโลยีที่มีอยู่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวัตถุดิบทดแทน วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรม วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ เทคโนโลยีรีไซเคิลเศษทองแดงจากซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์หรือสายไฟ โดยการผลิตเป็นอนุภาคทองแดงนาโน (Copper Nanoparticles) เพื่อป้องกันแบคทีเรียและไวรัสสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น หน้ากากอนามัย สเปรย์ฆ่าเชื้อ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสีย เป้าหมาย 150 ล้านบาทต่อปี
- ปัญหาขยะหรือของเสียของประเทศได้รับแก้ไข โดยมีการจัดการอย่างถูกต้องและอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นทรัพยากรทดแทนเพิ่มขึ้น และมีอัตราการฝังกลบลดลง

2. พัฒนาศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพและครบวงจรทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการออกแบบกระบวนการรีไซเคิลซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดหรือหมดอายุ ด้วยการบด ย่อย คัดขนาด และคัดแยกทางกายภาพหรือทางกล (Particle Separation Machine) ก่อนเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลด้วยกระบวนการโลหวิทยา (Metallurgical Process) ในขั้นตอนต่อไป โดยสามารถแยกส่วนประกอบในซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดหรือหมดอายุที่เป็น โลหะ กระจก และซิลิกอน ออกจากกัน เพื่อให้สามารถนำวัตถุดิบเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ นอกจากนี้ได้ติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์สำหรับผลิตอนุภาคทองแดงนาโน

(Nano-particle Reactor) และเครื่องผสมวัตถุดิบและรีดพลาสติก เพื่อเป็นต้นแบบการผลิตฟิล์มฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรียในระดับ Pilot Scale ซึ่งจะส่งผลให้มีเครื่องจักรและอุปกรณ์สาธิตสามารถเป็นต้นแบบให้แก่สถานประกอบการในการต่อยอดเทคโนโลยีรีไซเคิลในเชิงพาณิชย์ เพื่อผลักดันให้ของเสียกลายเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกเหนือจากการรองรับการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิล รวมทั้งเป็นที่ศึกษาเรียนรู้กระบวนการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- ประเทศไทยมีศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ที่มีประสิทธิภาพและครบวงจร สามารถรองรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวมทั้งเป็นต้นแบบให้ผู้ประกอบการได้ศึกษาเรียนรู้กระบวนการรีไซเคิลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะและมลพิษของประเทศ และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

3. พัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีรีไซเคิลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อสร้าง/ขยายเครือข่ายการนำขยะหรือของเสียกลับมาใช้ประโยชน์

หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นส่วนประกอบหนึ่งของโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) หรือเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว เป็นนโยบายของภาครัฐเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับสนับสนุนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ทั้งนี้โมเดลเศรษฐกิจ BCG มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดรับกับหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบเพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการรักษาและสร้างคุณค่าจากทรัพยากรที่มีอยู่ให้มากที่สุด และลดการปลดปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้ในองค์กร และได้รับแต่งตั้งให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564 ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อเป็นการยกย่อง และให้เกียรติอุตสาหกรรมที่มีแนวปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างการดำเนินการอยู่ระหว่างพิจารณาคัดเลือกจากผู้ประกอบการจำนวน 15 ราย ประกอบด้วยสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวน 4 ราย และขนาดใหญ่ จำนวน 11 ราย

4. พัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน Circular Economy เพื่อรองรับการขับเคลื่อน Circular Economy ของประเทศ





เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้ภาคอุตสาหกรรมประกอบการตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะทำงานจัดทำเกณฑ์การประเมินผลและตรวจวัดประสิทธิภาพสถานประกอบการตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ได้ดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจ จำนวน 3 ครั้ง รวม 81 ราย

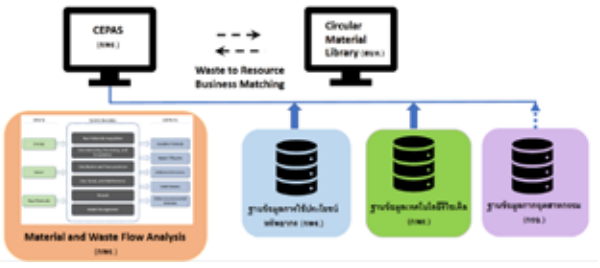
นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการตรวจประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้แก่สถานประกอบการ จำนวน 10 ราย ได้แก่

- บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด
- บริษัท ซิกเวอร์ค (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เซ็นต์หลุยส์ พลาส-โมล์ด จำกัด
- บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
- บริษัท ฟอร์จูนพาร์ท อินดัสตรี้ จำกัด (มหาชน)
- บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ไร้ท์ รีแอคติเวชั่น จำกัด (มหาชน)
- บริษัท สยามโพลิเอททิลีน จำกัด
- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด





เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเข้าถึงการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรด้วยตนเอง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงมีแผนพัฒนาปรับปรุงระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (Circular Economy Performance Assessment System : CEPAS) โดยเน้นการพัฒนาปรับปรุงระบบให้เหมาะสมและง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น รวมถึงปรับปรุงตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงการกำหนดแผนความร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำแบบประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรไปใช้จริงและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับห้องสมุดออนไลน์ด้านวัสดุหมุนเวียน (Circular Material Library)



การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบ
เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบ ให้สามารถผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงและวัตถุดิบขั้นสูง รวมถึงการวิจัยพัฒนาวัตถุดิบทดแทนอื่น ๆ ที่สามารถหาได้ภายในประเทศ รองรับอุตสาหกรรมแบตเตอรี่แห่งอนาคต รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถพัฒนาแบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพสำหรับรองรับอุตสาหกรรมของประเทศได้ในอนาคต โดยที่ผ่านมามีการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลของแหล่งวัตถุดิบ ปริมาณการผลิต เทคโนโลยีการผลิต คุณลักษณะของวัสดุที่ผลิตได้ ความต้องการใช้วัตถุดิบ รวมถึงข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ชนิดต่าง ๆ และรวบรวมจัดทำเพื่อเป็นฐานข้อมูล

2) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมในเบื้องต้น (Technical Pre-Feasibility) และดำเนินการศึกษาวิจัยเทคโนโลยีในการนำแร่โพแทช และเกลือหิน มาพัฒนาเป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale)

3) คัดเลือกเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาแบตเตอรี่ต้นแบบ (Pilot Prototype) สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ตลอดทั้งประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ห่วงโซ่คุณค่าแบตเตอรี่จากสินแร่ไทย

4) จัดสัมมนาฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิต (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) เรื่อง “การพัฒนาวัตถุดิบจากเหมืองแร่โพแทช และเกลือหินสู่อุตสาหกรรมแบตเตอรี่แห่งอนาคต” และจะได้ดำเนินการลงพื้นที่ประเมินศักยภาพและเก็บข้อมูลสถานประกอบการในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่ และคัดเลือกสถานประกอบการเพื่อให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิต และแผนการดำเนินงานในการผลิตระดับโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Scale) พร้อมทั้งประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และการลงทุน รวมถึงจัดทำรายละเอียดองค์ความรู้จากผลการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบสื่อออนไลน์



รับนโยบายจากท่านปลัดกระทรวง



สำรวจเครื่องมือในการวิจัย ณ ศูนย์รีไซเคิลฯ



การสัมมนาฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- องค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่หรือการผลิตวัตถุดิบเพื่อรองรับการผลิตแบตเตอรี่สำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
- เพิ่มผลิตภาพและศักยภาพการผลิตของผู้ผลิตวัตถุดิบในประเทศ สามารถผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงหรือวัตถุดิบทดแทน รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ตลอดจนการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตวัตถุดิบขั้นต้น วัตถุดิบขั้นสูง และวัตถุดิบทดแทนที่เป็นแร่ โลหะและสารประกอบโลหะของภูมิภาค
- สร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ลดการพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตของทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมในประเทศ

การเพิ่มคุณภาพแร่เพื่อพัฒนาเป็นวัตถุดิบ สำหรับวัสดุขั้นสูง (Advance Materials) : กรณีศึกษาแร่ดินขาว

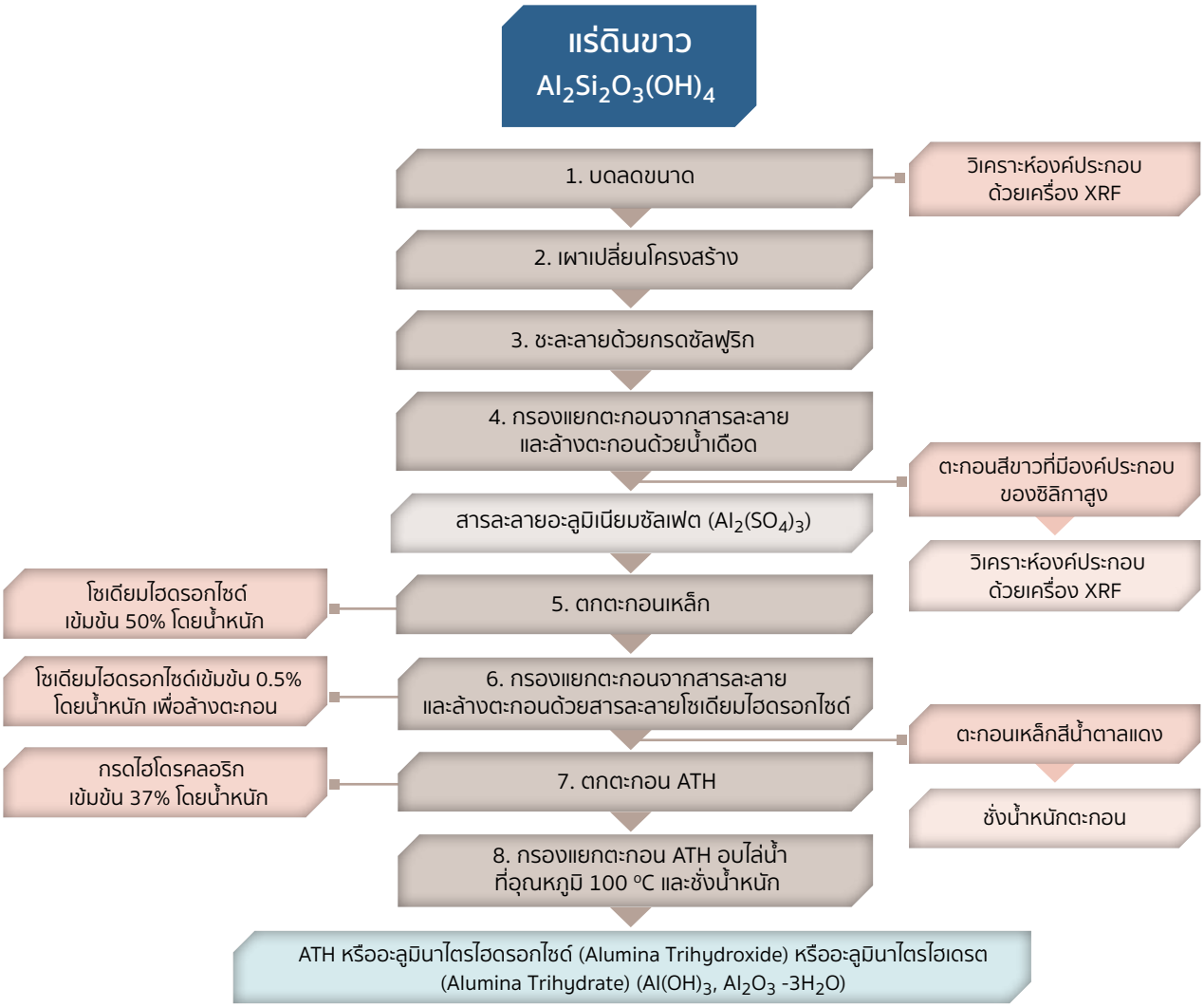


กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการแยกและสังเคราะห์ ATH (Alumina Tri Hydrate) จากแร่ดินขาวภายในประเทศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์แร่ดินขาวแบบดั้งเดิมมากกว่า 20 เท่า และพัฒนาวัตถุดิบทดแทนการนำเข้าสำหรับอุตสาหกรรมวัสดุขั้นสูง รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพของประเทศ โดยประสบผลสำเร็จสามารถแยกและสังเคราะห์ ATH จากดินขาวและผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าวัตถุดิบ ATH ที่มีการนำเข้ามาใช้ประโยชน์ใน 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ แผ่นวงจรอะลูมินา (Alumina Substrate) ผงขัดอะลูมินา (Alumina Polish Poder) และอิฐทนไฟอะลูมินา (High Alumina Refractory Brick)

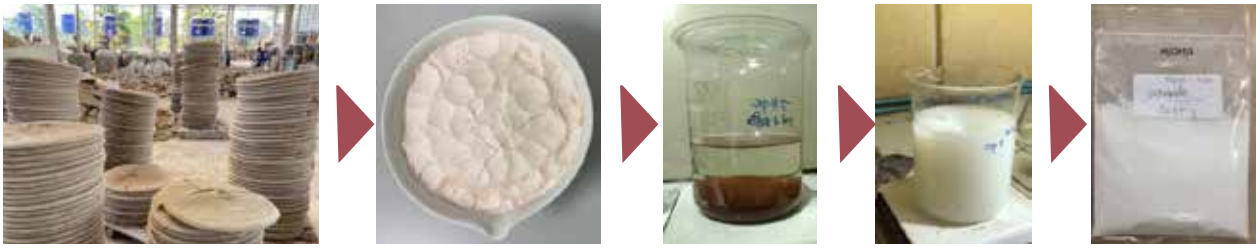




การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลการทำเหมืองแร่และการผลิตดินขาว จังหวัดลำปาง และกาญจนบุรี



ขั้นตอนการแยกและสังเคราะห์ ATH จากดินขาว



ดินขาวล้างสะอาด | เผาเปลี่ยนโครงสร้าง | ตกตะกอนเหล็ก | ตกตะกอน ATH | ATH

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- เพิ่มผลิตภาพและศักยภาพการผลิตของผู้ผลิตวัตถุดิบในประเทศ สามารถผลิตวัตดุดิบขั้นสูงรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ และเป้าหมายการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตวัตถุดิบขั้นสูงของภูมิภาค
- สร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรมของประเทศในระดับที่สามารถพึ่งพาตนเองได้และลดการพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ

การวิเคราะห์และตรวจสอบ

การบริการวิเคราะห์แร่ โลหะ สารประกอบโลหะ ธรณีวัตถุ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม

สำหรับห้องปฏิบัติการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีหน้าที่ตรวจสอบวิเคราะห์แร่ โลหะ สารประกอบโลหะ ธรณีวัตถุ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเครื่อง X-Ray Fluorescence (XRF), X-Ray Diffractometer (XRD), Atomic Absorption Spectrometer, Ion Chromatography, UV-Visible Spectrophotometer โดยในปีงบประมาณ 2564 ได้ดำเนินการวิเคราะห์แร่ โลหะ สารประกอบโลหะ ทั้งหมด จำนวน 121 คำขอ 460 ตัวอย่าง 2,970 รายการวิเคราะห์ ได้แก่







- ทรายแก้ว
- ดินขาว
- แร่ไพโรฟิลไลต์
- แร่ควอตซ์
- แร่ไดโลไมต์
- แร่แคลไซต์
- แร่เหล็ก
- แร่เฟลด์สปาร์
- ดินและหินอุตสาหกรรม
- สารประกอบโลหะ
- สารละลายโลหะ (ทองแดง, สังกะสี)
- โลหะทองแดง
- ผงโลหะ
- แร่โลหะทองคำปนเงิน
- น้ำและดิน

ปัจจุบันกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีการติดตั้งเครื่องมือ X-Ray Fluorescence (XRF), X-Ray Diffractometer (XRD), Atomic Absorption Spectrometer, UV-Visible Spectrophotometer, Inductive Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer, Ion Chromatography รองรับการวิเคราะห์แร่ โลหะ สารประกอบโลหะ ธรณีวัตถุ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม



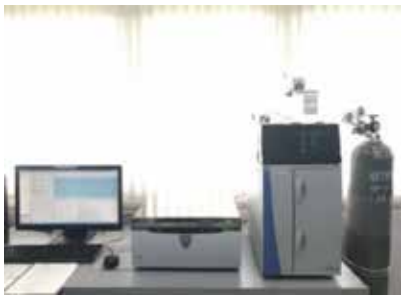
เครื่อง X-Ray Fluorescence (XRF)
รองรับงานด้านการวิเคราะห์แร่และโลหะ



เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer
รองรับงานด้านการวิเคราะห์แร่และโลหะ



เครื่อง X-Ray Diffractometer (XRD)
รองรับงานด้านการวิเคราะห์แร่เพื่อวิเคราะห์
หางโครงสร้างของสารประกอบแร่



เครื่อง Ion Chromatography
รองรับงานด้านสิ่งแวดล้อม



เครื่อง UV-Visible Spectrophotometer
รองรับงานด้านการวิเคราะห์แร่และโลหะ



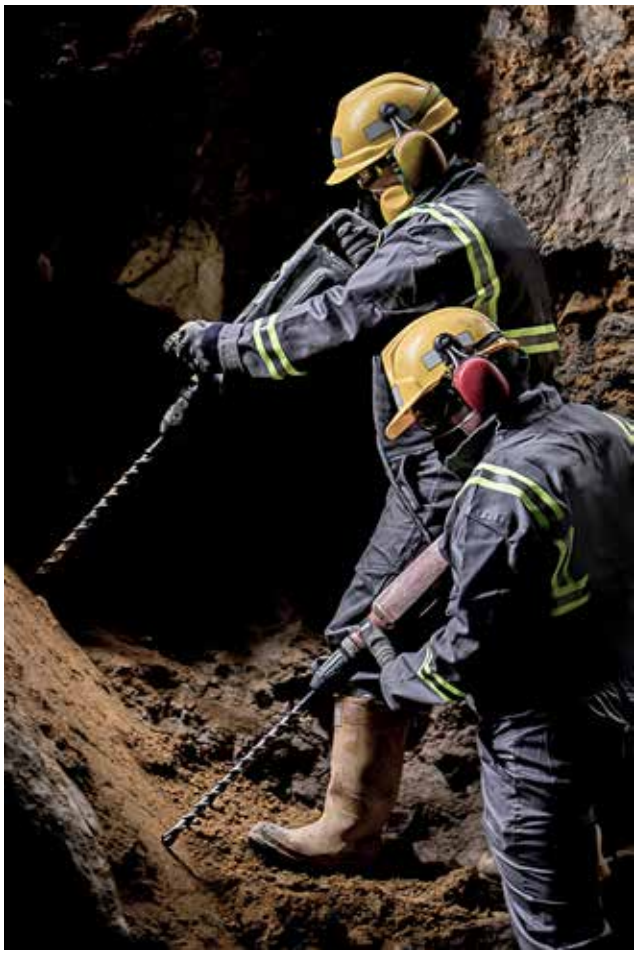
เครื่อง Inductive Coupled Plasma
Optical Emission Spectrometer
รองรับงานด้านการวิเคราะห์แร่และโลหะ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- **ด้านการกำกับดูแลตาม พ.ร.บ.แร่**
  - การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่
  - การขออนุญาตนำแร่ โลหะ เข้าและส่งออกนอกราชอาณาจักร
  - การขออนุญาตขนแร่
  - การขออนุญาตมีแร่ไว้ในครอบครอง
  - การเพิ่มเติมชนิดแร่ เพื่อทำเหมืองในเขตประทานบัตร
  - การดำเนินคดีเกี่ยวกับแร่ของกลาง
- **ด้านส่งเสริมและวิชาการ**
  - การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าแร่
  - การใช้ประโยชน์แร่
  - การวิจัยด้านการรีไซเคิลโลหะมีค่า
- **ด้านบริการ**
  - วิเคราะห์คุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ

การบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านแร่ โลหะ และรีไซเคิลผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Learning)

เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงการบริการของภาครัฐมากขึ้น และสนับสนุนการเผยแพร่องค์ความรู้และงานวิจัยและพัฒนาในวงกว้าง กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้ดำเนินโครงการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านแร่ โลหะ และรีไซเคิล ผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Learning) โดยการดำเนินการสำคัญ ประกอบด้วย การจัดทำระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ผ่านเว็บไซต์ dpimacademy.dpim.go.th โดยมีหลักสูตรที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 8 หลักสูตร ได้แก่



1) เทคโนโลยีรีไซเคิลฝุ่นสังกะสีจากอุตสาหกรรมชุบเคลือบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot-Dip Galvanizing) โดยการผลิตเป็นสังกะสีซัลเฟต ($ZnSO_4$)

2) ทำความรู้จักกับ POPs, U-POPs และอนุสัญญาสตอกโฮล์ม

3) แหล่งกำเนิด การก่อรูป ความเป็นพิษและการปลดปล่อยของ U-POPs สำหรับ SMEs และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิล

4) มาตรการ BAT/BEP สำหรับการจัดการเศษโลหะ การคัดแยก และการปรับปรุงคุณภาพเศษโลหะ

5) กรณีศึกษา : การนำ BAT/BEP ไปใช้ในกลุ่ม SMEs และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิล

6) แหล่งกำเนิด การก่อรูป ความเป็นพิษและการปลดปล่อยของ U-POPs จากอุตสาหกรรมโลหะ

7) การควบคุมมลพิษและการจัดการของเสียในโรงงานอุตสาหกรรมโลหะ

8) โครงการอบรมทบทวนความรู้เพื่อการต่ออายุใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่



บูรณาการ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้บูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างระบบหมุนเวียนวัสดุที่ใช้แล้วที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ การจัดการขยะและมลพิษอย่างยั่งยืน โดยมีส่วนร่วมในการร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ..... และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ (พ.ศ. 2565–2569) กับกรมควบคุมมลพิษ นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือในระดับท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและยกระดับชุมชนเป้าหมายในจังหวัดบุรีรัมย์ สู่การเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างรวบรวมและเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบป้องกันและควบคุมมลพิษที่อาจเกิดขึ้น ให้แก่ประชาชน/ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมจัดทำนำเสนอรูปแบบการดำเนินธุรกิจ (Business Model) ที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาและยกระดับชุมชนเป้าหมายในจังหวัดบุรีรัมย์ สร้างกลไกที่สำคัญในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเป็นวัตถุดิบให้แก่อุตสาหกรรมในประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมดีขึ้น โดยขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการและมีอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ปัญหามลพิษจากขยะหรือของเสียลดลง
- เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริหารจัดการขยะ การพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล และการขับเคลื่อน Circular Economy ในระดับประเทศ

การดำเนินงาน ด้านความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินโครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (Greening the Scrap Metal Value Chain through Promotion of BAT/BEP to Reduce U-POPs Releases from Recycling Facilities) ร่วมกับองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO) เพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด โดยโครงการนี้มีกำหนดระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 5 ปี และมีกิจกรรมในช่วงปีที่ผ่านมา ดังนี้

1) จัดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2020 : Today for Tomorrow ณ โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส กรุงเทพมหานคร โดยได้มีการดำเนินงานร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่จงใจ (U-POPs) และแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) ให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และนักเรียน นักศึกษา บุคคลทั่วไป โดยภายในงานประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ พิธีลงนามในสัญญารับการสนับสนุนการลงทุนระหว่าง UNIDO และผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม จำนวน 4 ราย การเปิดรับสมัครโรงงานที่สนใจเข้าร่วมโครงการเพิ่มเติม การเสวนาเรื่อง “การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน : Today for Tomorrow” นิทรรศการของหน่วยงานพันธมิตร และการตัดสินผลการประกวดวิดีโอคลิปหัวข้อ “การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน” รอบชิงชนะเลิศ โดยมีผู้เข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมมากกว่า 300 ราย



สัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2020: Today for Tomorrow

2) เข้าศึกษาดูงานการสาธิตการใช้แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) และการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ณ บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานชลบุรี และบริษัท ไทยเม็ททอล อลูมิเนียม จำกัด จ.สมุทรปราการ ซึ่งเป็นโรงงานสาธิตของโครงการ ทั้ง 2 แห่ง นำโดย Ms.Gita Sabharwal ซึ่งเป็น UN Resident Coordinator in Thailand และ Mr.Stein Hansen ในฐานะ Director & UNIDO Representative พร้อมคณะ



การศึกษาดูงานการสาธิตการใช้ BAT/BEP

3) จัดการประชุมคณะกรรมการกำกับการดำเนินโครงการ (Project Steering Committee : PSC) ครั้งที่ 2/2563 เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานในปี 2563 ตามตัวชี้วัดของโครงการทั้ง 3 องค์ประกอบ (1) กรอบนโยบายและกฎหมาย (2) การเผยแพร่ข้อมูลและเสริมสร้างศักยภาพ (3) การดำเนินโครงการสาธิตการใช้แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) ในโรงงานรีไซเคิลเศษโลหะที่ได้รับการคัดเลือกปรากฏว่าดำเนินงานได้แผนงานที่กำหนดไว้ และพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินโครงการในปี 2564 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพมหานคร



การประชุมคณะกรรมการกำกับการดำเนินโครงการ

4) จัดงานสัมมนา “รีไซเคิลดีไม่มี U-POPs” ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพมหานคร โดยได้มีการดำเนินงานร่วมกับ UNIDO และคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) เพื่อนำเสนอการสรุปผลการดำเนินโครงการ การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลหลายมิติของผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะ พร้อมเปิดรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับกรอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรการสำหรับแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) มาใช้ในอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะตลอดทั้งโซ่อุปทาน กิจกรรมในงานประกอบด้วยการเสวนาเกี่ยวกับบทบาทของ BAT/BEP การบรรยายแนะนำหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับชุดวิชาที่ 1-5 ชมภาพยนตร์สั้นด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการโลกป่วยเราต้องเปลี่ยน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากตัวแทนคนรุ่นใหม่ และการแสดงนิทรรศการของหน่วยงานพันธมิตร ซึ่งผู้สนใจเข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมมากกว่า 150 ราย และรับชมผ่านช่องทางออนไลน์ โปรแกรม Zoom และ Live FB มากกว่า 250 ราย



งานสัมมนา “รีไซเคิลดีไม่มี U-POPs”

5) จัดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ “Green Scrap Metal Thailand 2021 : One Future Together” จัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ โดยมีการดำเนินงานร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กิจกรรมภายในงานประกอบด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ U-POPs BAT/BEP เศรษฐกิจหมุนเวียน หลักการจัดการเศษโลหะอย่างเหมาะสม และการรีไซเคิลเศษโลหะอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ในห่วงโซ่รีไซเคิลเศษโลหะของไทยและต่างประเทศ ซึ่งได้รับความสนใจเข้าร่วมงานผ่านโปรแกรม Zoom และ FB Live ประมาณ 200 คน สำหรับงานในวันที่ 2 และ 3 เป็นการอบรมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางเทคนิคตามหลักการ BAT/BEP เพื่อป้องกันการเกิด U-POP จากอุตสาหกรรมการผลิตโลหะทุติยภูมิ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การผลิตอย่างยั่งยืนแก่ผู้ที่สนใจจากภาครัฐ การศึกษา และผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโลหะ จำนวน 8 ชุดวิชา มีผู้สนใจเข้ารับการอบรมดังกล่าวรวมประมาณ 270 คน

6) จัดการประชุมติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานภายในปี 2564 ตามตัวชี้วัดของโครงการทั้ง 3 องค์ประกอบ (1) กรอบนโยบายและกฎหมาย (2) การเผยแพร่ข้อมูลและเสริมสร้างศักยภาพ (3) การดำเนินโครงการสาธิตการใช้แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในโรงงานรีไซเคิลเศษโลหะที่ได้รับการคัดเลือก โดยมีการจัดประชุมทั้งหมด 17 ครั้ง

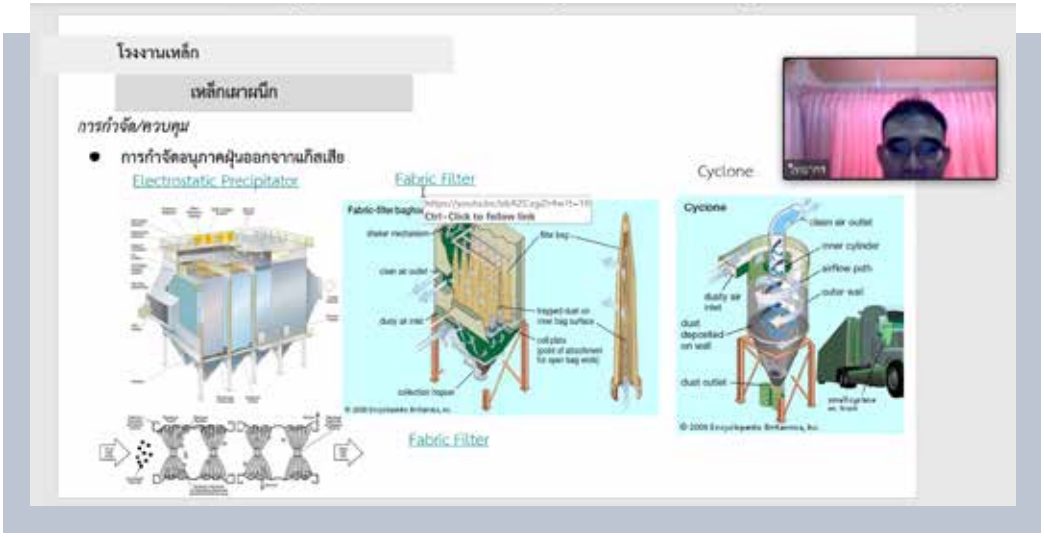


งานสัมมนาวิชาการระดับชาติ “Green Scrap Metal Thailand 2021 : One Future Together”

7) จัดอบรมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางเทคนิคตามหลักการ BAT/BEP เพื่อป้องกันการเกิด U-POP โดยมีทั้งการจัดในห้องอบรม ณ อาคารคัดแยกทางกายภาพ ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และผ่านช่องทางออนไลน์โดยโปรแกรม ZOOM ซึ่งได้ทำการจัดอบรมแล้วเสร็จจำนวน 19 ชุดวิชา มีผู้สนใจเข้ารับการอบรมดังกล่าวประมาณ 25-35 คน/วัน



การจัดอบรมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้





ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- การเสริมสร้างและส่งเสริมการกำหนดนโยบายและกฎหมายสำหรับการปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญาสต็อกโฮล์ม ว่าด้วยวิธีการจัดการรีไซเคิลโลหะอย่างเหมาะสม
- สร้างความตระหนักเกี่ยวกับสารมลพิษตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่จงใจ (U-POPs) และแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) ให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางเทคนิคตามหลักการ BAT/BEP เพื่อป้องกันการเกิด U-POP แก่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและภาคประชาชน



กฎหมาย
ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ถูกบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560 ซึ่งพระราชบัญญัติดังกล่าวมีหลักการเพื่อปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับแร่ และกฎหมายเกี่ยวกับพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ให้เหมาะสมกับสภาวการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ได้ประกาศใช้มาเป็นระยะเวลานาน การบริหารจัดการแร่ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน การควบคุมกำกับดูแลเหมืองแร่ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างในขนาดของเหมืองแร่ มีกระบวนการขั้นตอนการอนุญาตมากเกินความจำเป็น ประกอบกับการประกอบกิจการเหมืองแร่เป็นกิจการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในการมีส่วนร่วม การอนุรักษ์ การจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการแร่ยังไม่เหมาะสม การจัดสรรผลประโยชน์และการเยียวยาความเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ยังมีน้อย โดยดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยแร่ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายดังกล่าวได้เสนอความเห็นในส่วนที่เกิดปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยมีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ดังนี้



งานพัฒนากฎหมายและระเบียบ

1. การพิจารณาร่างกฎหมาย แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยแร่ เช่น

1) กฎกระทรวง เรื่อง การขอและการออกอาชญาบัตรและประทานบัตร พ.ศ. 2564

2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนสำหรับการทำเหมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนสำหรับการประกอบโลหกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและสภาพแร่ ที่ห้ามส่งออกนอกราชอาณาจักร หรือเขตไหล่ทวีป พ.ศ. 2564

5) ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง การยกเว้นค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยแร่ กรณีผู้ได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พ.ศ. 2564

6) ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

2. ให้ความเห็นกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เช่น

1) ร่างพระราชบัญญัติยกเลิกกฎหมายบางฉบับที่หมดความจำเป็นหรือซ้ำซ้อนกับกฎหมายอื่น พ.ศ. ....

2) การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558

3) ร่างพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....

4) การรับฟังความคิดเห็นร่างพระบัญญัติสิทธิมนุษยชน พ.ศ. ....



การให้คำปรึกษา แนะนำงานด้านกฎหมาย ที่อยู่ในความรับผิดชอบ รวมถึงการเผยแพร่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1) ให้คำปรึกษา แนะนำ งานด้านกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบผ่านทางโทรศัพท์ และการติดต่อ ณ สำนักงาน

2) ร่วมบรรยายในหัวข้อเรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563 ณ โรงแรม ดิ เอมเมอรัลด์ กรุงเทพมหานคร

3) วิทยากรฝึกอบรมหลักสูตรการเตรียมความพร้อมเป็นอุตสาหกรรมจังหวัด รุ่น 7 เมื่อวันที่ 14 และ 21 กรกฎาคม 2564 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบโปรแกรม ZOOM





ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- การปรับปรุงอนุบัญญัติออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ช่วยลดปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการแร่ การพิจารณาอนุญาต และการควบคุมกำกับดูแลของหน่วยงานภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 รวมไปถึงผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมาย
- การวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย การให้คำปรึกษา แนะนำ งานด้านกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ รวมถึงการเผยแพร่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง เป็นการช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยแร่ กฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุกจังหวัด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต และเจ้าหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน



ส่วนที่ 5

บทความวิชาการ



	Product A	Product B	P
2009	800000	150000	
2010	257500	158400	
2011	150000	364000	
2012	259000	58500	
2013	758557	250200	
2014	785020	365400	
2015	789225	255000	
2016	589228	256858	
2017	156025	154758	
2018	569000	254520	
2019	825025	265450	
2020	365000	154520	



เหมืองแร่กับการปรับตัวทางดิจิทัล

แร่และธาตุหายาก (Rare Earth Elements : REE)

ความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับความร่วมมือ
ด้านแร่ธาตุระดับภูมิภาค : ประเด็นด้านเศรษฐกิจที่อาเซียน
ให้ความสำคัญ (PED)

สิทธิมนุษยชน ความท้าทายของโครงการเหมืองแร่
ที่ต้องก้าวสู่ความยั่งยืนไปพร้อมกัน

เหมืองแร่
กับการปรับตัวทางดิจิทัล

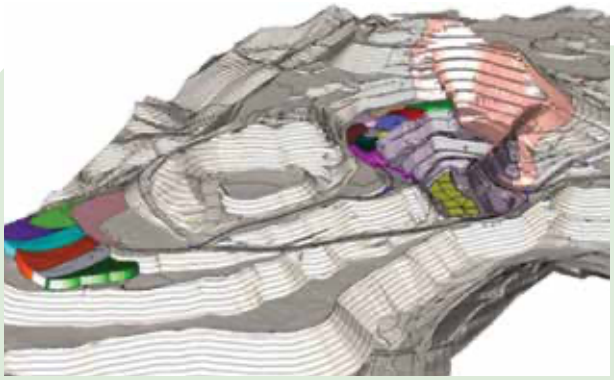
กฤตยา ศักดิ์อมรสงวน
วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ กองวิศวกรรมบริการ

งานเหมืองแร่เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่อยู่คู่กับวิวัฒนาการของมนุษย์มาอย่างยาวนาน การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบและกระบวนการทำเหมืองเป็นอย่างมาก ทำให้การทำเหมืองโดยใช้แรงงานคนและสัตว์และเครื่องมือพื้นฐานในการผลิตแร่ มีการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน ทั้งการนำวัตถุระเบิดมาช่วยทำให้หินแตก การใช้เครื่องจักรและเครื่องยนต์เพื่อช่วยในการสูบน้ำ การเจาะหิน และการขุดขนแร่ ทำให้สามารถผลิตแร่ได้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น เข้าถึงแหล่งแร่ได้มากขึ้น เช่น แหล่งแร่ที่อยู่ในระดับลึก (รูปที่ 1) การพัฒนาเหล่านี้ส่งผลต่อเนื่องให้เกิดการพัฒนาเทคนิคการทำเหมืองมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 1 การทำเหมืองแร่ด้วยแรงงานคนและเครื่องมือพื้นฐาน[1]

ในปัจจุบันการใช้วัตถุระเบิด และการใช้เครื่องจักรในการทำเหมืองได้กลายเป็นวิธีการพื้นฐานของการผลิตแร่เชิงอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันการพัฒนาของอุปกรณ์และการเข้าถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย และการใช้งานคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมมีความแพร่หลาย ซึ่งรวมถึงในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการสั่งการ คำนวณ และประมวลผลของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้การจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเหมืองแร่ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น และคอมพิวเตอร์ยังมีบทบาทในการสนับสนุนการคำนวณ และประมวลผลในงาน



รูปที่ 2 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและวางแผนการทำเหมือง[2]

ด้านการสำรวจแร่ การสร้างโมเดลแหล่งแร่ การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง และการปรับปรุงแผนงาน ทำให้สามารถวางแผนการผลิตแร่ได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถทดลองปรับเปลี่ยนตัวแปรในการออกแบบ ปรับแก้แผนงาน พิจารณาเหตุการณ์ได้มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว (รูปที่ 2) นอกจากนี้คอมพิวเตอร์มีบทบาทในระบบควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องยนต์ และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้มนุษย์สามารถก้าวข้ามข้อจำกัดในการนำแร่ออกมาใช้ได้มากขึ้น และมีความปลอดภัยสูงขึ้น

การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนตั้งต้นที่นำไปสู่การเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นดิจิทัล อันจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนและใช้งานข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย เทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาและมีการประยุกต์ใช้งานในวงกว้าง เช่น เทคโนโลยีในกลุ่มอินเทอร์เน็ตข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ได้ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ การทำเหมืองแร่จึงมีความก้าวหน้า และข้ามพ้นข้อจำกัดทางเทคนิคได้มากกว่าเดิม นอกจากนี้เทคโนโลยีบางประเภทมีแนวโน้มที่จะถูกใช้งานแพร่หลายจนกลายเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในวิถีใหม่ในกระบวนการต่าง ๆ ของการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำเหมือง เช่น

[1] https://www.adamsmith.org/blog/klondike-and-the-barbarous-relic
[2] https://www.gim-international.com/content/news/hexagon-introduces-improved-mine-scheduling-software



รูปที่ 3 Kumba Virtual Reality Mine Design Centre, South Africa[5]

- **การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง**

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างแบบจำลองแหล่งแร่และออกแบบวางแผน การทำเหมืองเป็นส่วนช่วยในการทำให้เห็นสภาพเสมือนจริง (Visualization) มีการใช้ Virtual Reality (VR) เพื่อจำลองสถานการณ์ประกอบการตัดสินใจทางเทคนิค นอกจากนี้ยังมีการใช้ Artificial Intelligence (AI) และ Big data กับข้อมูลการสำรวจ ข้อมูลจากดาวเทียมและข้อมูลจากอากาศยานไร้คนขับในการสร้างแผนที่ อีกทั้งใช้วิเคราะห์ และทำนายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและวางแผนการทำเหมือง เช่น งานธรณีวิทยา[3] ธรณีกลศาสตร์[4] เป็นต้น



Presentations that engage stakeholders

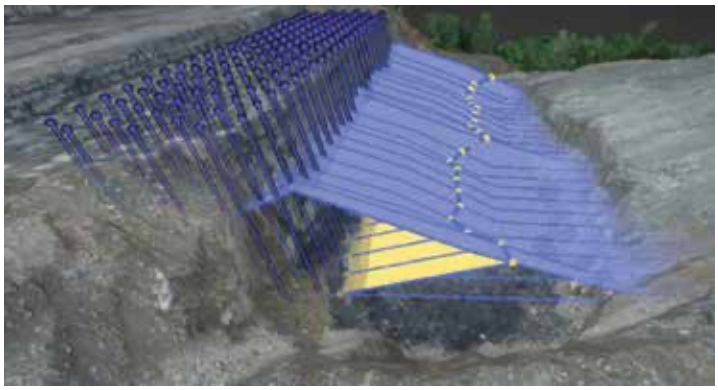
Centralized data with remote access

Reduced travel, faster approval

รูปที่ 4 Data visualization ในงานออกแบบและวางแผนการทำเหมืองแร่[6]



รูปที่ 5 รถเจาะควบคุมอัตโนมัติ[7]



รูปที่ 6 การใช้ VR และ AI จำลองและวิเคราะห์ผลการระเบิดที่จะได้[8]

- **การเจาะระเบิด** รถเจาะมีการติดตั้งอุปกรณ์ติดตามตำแหน่งและตรวจวัดการทำงาน ทำให้สามารถติดตามความคืบหน้า สถานะการเจาะ พฤติกรรมการเจาะและตรวจสอบข้อมูลการเจาะแบบเรียลไทม์ได้ เครื่องเจาะบางรุ่นได้รับการพัฒนาให้สามารถควบคุมการเจาะจากระยะไกลหรือทำการเจาะแบบอัตโนมัติได้ (รูปที่ 5) ในส่วนของการระเบิด มีการใช้ Artificial Intelligence (AI) ตรวจจับโครงสร้างทางธรณีวิทยาเพื่อปรับแผนการเจาะ ปรับแก้ระยะห่างระหว่างรูเจาะและปรับแก้แผนการอัดระเบิดจากข้อมูลผลการเจาะแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังมีการใช้ Virtual Reality (VR) และ Artificial Intelligence (AI) จำลองและวิเคราะห์ผลการระเบิดที่จะได้ เช่น การทำนาย Fragmentation ลักษณะกองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการระเบิด เป็นต้น (รูปที่ 6)

[3] https://www.geosoftware.tech/
[4] http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-62532020000100005
[5] https://www.up.ac.za/media/shared/Legacy/sitefiles/file/44/1026/2163/8121/innovate8/2829africas_first_virtual_reality_mine_design_centrebyjaninesmit.pdf
[6] https://llamazoo.com/minelife/

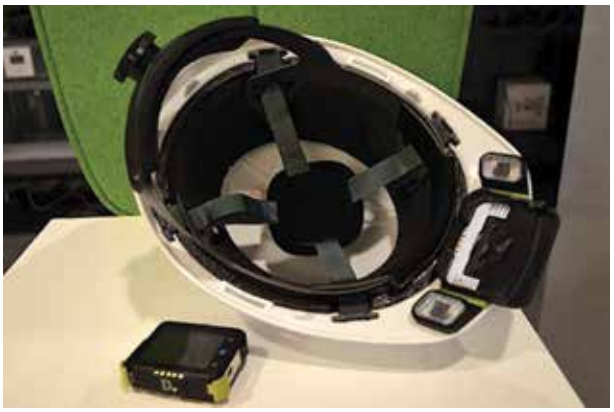
• **การขุด ขน และเก็บกองแร่** ในงานขนส่ง Artificial Intelligence (AI) ถูกใช้เพื่อทำการวิเคราะห์สภาพถนนเทียบกับประสิทธิภาพการทำงานของรถบรรทุก ใช้ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของหน้างาน และสภาพพื้นที่ รวมทั้งปริมาตรแร่ที่ระเบิดออกระบุบริเวณที่ต้องทำการซ่อมแซมถนน ติดตามการไหลของน้ำ และตรวจสอบจุดที่อาจมีหินร่วงกองในงานเก็บกองแร่ Artificial Intelligence (AI) ถูกใช้ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของสต็อกและติดตามการเคลื่อนย้ายสต็อกแร่



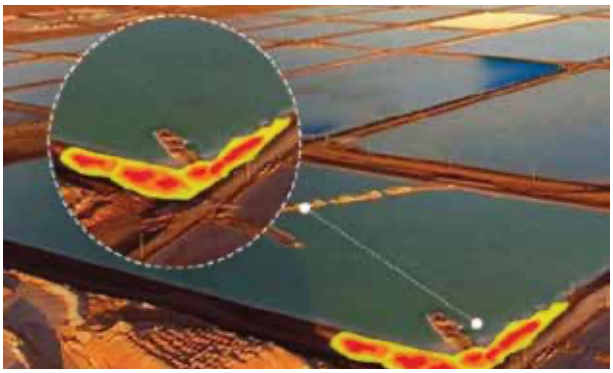
รูปที่ 7 การใช้ AR ในงานซ่อมบำรุง[9]

• **งานซ่อมบำรุง** มีการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) เพื่อติดตามพฤติกรรมการทำงานของเครื่องจักรและทำนายความผิดปกติที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น มีการใช้ Augmented Reality (AR) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการซ่อมบำรุง (รูปที่ 7)

• **งานด้านความปลอดภัย** มีการใช้อุปกรณ์ติดตามตำแหน่งเซ็นเซอร์ตรวจจับสภาวะร่างกายของผู้ปฏิบัติงานและเซนเซอร์ตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เพื่อรายงานข้อมูล เก็บสถิติสุขภาพ และแจ้งเตือนอันตรายรวมทั้งมีการใช้ Artificial Intelligence (AI) เพื่อตรวจจับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยหรือความเหนื่อยล้าที่อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดข้อมูลสภาพแวดล้อม[10]



รูปที่ 9 การใช้ AI ตรวจสอบบ่อกักเก็บหางแร่[11]

• **งานด้านสิ่งแวดล้อม** มีการใช้ Artificial Intelligence (AI) เพื่อ Optimize การทำงาน ลดการเกิดของเสียและการใช้พลังงาน ใช้ตรวจจับความผิดปกติที่บ่อกักเก็บหางแร่ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูสภาพ (รูปที่ 9)

[7] https://www.epiroc.com/en-ie/products/drill-rigs/surface-blasthole-drill-rigs/pv-351
[8] https://www.strayos.com
[9] https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/newsroom/calibration_and_testing_of_final_version_of_ar_system_in_assembly_hall_i____7718.jpg
[10] https://www.mining.com/safer-healthier-more-productive-the-promise-ofwearables-for-miners/
[11] https://www.strayos.com

เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นเหล่านี้ล้วนเป็นเครื่องมือช่วยให้การปฏิบัติงานง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น และนำไปสู่การลดเวลาการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลต่อศักยภาพในการผลิต และการแข่งขันขององค์กร แต่การที่องค์กรจะนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ควรพิจารณาความจำเป็นและวัตถุประสงค์ในการนำมาใช้อย่างถี่ถ้วน โดยพิจารณาจากสภาพปัญหาที่พบในกระบวนการทำงาน และความพร้อมของหน่วยงานในด้านการจัดการกระบวนการทำงาน ความสามารถของอุปกรณ์ และระบบที่มีการใช้งานในปัจจุบันในการรองรับ และเชื่อมโยงใช้งานเทคโนโลยี และการบริหารจัดการภายในองค์กร ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นเครื่องบ่งชี้คุณค่าของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ว่าสามารถลดอุปสรรค และสร้างความพึงพอใจในการทำงานได้มากน้อยเพียงใด และการปรับตัวควรมีขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

การวางเป้าหมายของการปรับตัวทำได้หลายระดับขึ้นอยู่กับระดับความพร้อม และเป้าหมายขององค์กร องค์กรที่มีความพร้อมอาจมุ่งสู่การผลิตแบบอัตโนมัติ ในขณะที่องค์กรที่เริ่มต้นปรับเปลี่ยนอาจเริ่มจากการทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปดิจิทัลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อเพิ่มผลผลิต แต่การปรับตัวสู่ดิจิทัลขององค์กรเหล่านี้ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาคน เนื่องจากคนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทเข้าสู่การเป็นผู้ควบคุม และใช้งานเทคโนโลยี และสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุน ดังนั้นคนจึงต้องมีความเข้าใจในหลักการทำงานในกระบวนการหลัก ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี รวมทั้งมีทักษะการใช้งานเทคโนโลยี และใช้ประโยชน์ข้อมูลที่ได้มา องค์กรจึงต้องเสริมความรู้และทักษะเหล่านี้ให้แก่บุคลากรในองค์กรอยู่เสมอ นอกจากทักษะทางเทคนิค บุคลากรจำเป็นต้องมีทักษะทาง Soft skills เช่น การคิดเชิงออกแบบ ความเป็นผู้นำ และการสื่อสารด้วย เพราะเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว และต้องการองค์ความรู้ที่หลากหลาย

สำหรับสถานประกอบการด้านแร่ในประเทศไทย มีความเคลื่อนไหวในทิศทางของการปรับตัวเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลให้เห็นเพิ่มขึ้น เช่น การบันทึกและประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟท์แวร์เพื่อการออกแบบและวางแผนการทำเหมือง การใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจรังวัดและทำแผนที่ การใช้จีพีเอสเพื่อติดตามตำแหน่งการทำงานของคนและเครื่องจักร การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อติดตามการทำงานของเครื่องจักร การใช้เทคโนโลยี การประมวลผลภาพในการวิเคราะห์การกระจายขนาดแร่ หรือติดตามพฤติกรรมผู้ขับขี่ เป็นต้น การพัฒนาของเทคโนโลยีในตลาดทำให้ผู้ใช้งานมีทางเลือกในการใช้งานที่มากขึ้น อีกทั้งเทคโนโลยีเหล่านี้ยังถูกนำมาเสริมคุณสมบัติและความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่มีอยู่ ทำให้ผู้ใช้งานมีทางเลือกในการใช้งานและเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น แต่ความท้าทายของการปรับตัวที่เด่นชัดในปัจจุบัน คือ การพัฒนาคนให้สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพการใช้งาน และสามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การขับเคลื่อนให้การปรับตัวเกิดขึ้นได้อย่างราบรื่นและยั่งยืน จึงต้องเน้นที่การพัฒนาคน โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ซึ่งจะทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนาในระยะยาวต่อไป





แร่และธาตุหายาก
(Rare Earth Elements : REE)

รชฎ มีตุวงศ์
นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

รู้จักแร่และธาตุหายาก

ในโลกยุคเทคโนโลยีไร้พรมแดน หากเอ่ยถึงแร่และธาตุหายากขึ้นมานั้น หลายคนอาจจับจ้องไปยังหนึ่งในมหาอำนาจอย่างประเทศจีน เพราะจีนถือว่าเป็นประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด และมีปริมาณสำรองของแร่และธาตุหายากอยู่มากที่สุดในโลกขณะนี้

แต่หากย้อนเวลาไปเมื่อราว 235 ปีก่อน ผู้ที่ค้นพบแร่และธาตุหายากก้อนแรกนั้นไม่ใช่ชาวจีน แต่กลับเป็นทหารชาวสวีเดน ชื่อว่า “คาร์ล แอ็กเซล อาร์เรเนียส” ผู้ร่ำเรียนศาสตร์ด้านเคมีมาจากปรมาจารย์ชาวฝรั่งเศสและโรงกษาปณ์หลวง

หลังเรียนจบ คาร์ล อาร์เรเนียส ได้เข้าไปเป็นทหารปืนใหญ่ หน้าที่ของเขาคือการผลิตดินปืนส่งป้อนกองทัพ วันหนึ่งขณะไปเยือนเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ในเมืองอิตเทอร์บี้ เขาค้นพบก้อนแร่สีดำลักษณะแปลกตา ซึ่งเขาให้ชื่อว่า “อิตเทอร์ไบต์” (Ytterbite) ตามชื่อเมือง ก่อนจะส่งก้อนแร่นี้ไปทำการวิเคราะห์ และใช้เวลาอีกเนิ่นนานหลายปีกว่าจะสามารถสกัดแยกออกมาเป็นธาตุหายากตัวแรก คือ “อิตเทรียม” (Yttrium) ได้สำเร็จ

การค้นพบของคาร์ล อาร์เรเนียส ทำให้นักเคมีหลายคนออกตามรอยค้นหาแร่และธาตุหายากอีกหลายชนิด กระทั่งถึงปัจจุบัน หากอ้างอิงตามนิยาม **ธาตุหายาก**จะหมายถึง ธาตุโลหะหายากในกลุ่มธาตุทรานซิชัน 3B ที่จัดอยู่ในอนุกรมแลนทาไนด์ (มีเลขอะตอมตั้งแต่ 57–71) จำนวน 15 ชนิดธาตุ โดยรวมธาตุสแกนเดียมและธาตุอิตเทรียมด้วย เพราะมีคุณสมบัติทางเคมีที่คล้ายคลึงกัน รวมเป็น 17 ชนิดธาตุ

ทั้งนี้สามารถแบ่งธาตุหายากออกได้เป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

(1) กลุ่มธาตุหายากเบา (light rare earth elements : LREE) มี 8 ชนิดธาตุ คือ แลนทานัม (La) ซีเรียม (Ce) เพรซีโอดิเมียม (Pr) นีโอดิเมียม (Nd) โพรมีเทียม (Pm) ซาแมเรียม (Sm) ยูโรเพียม (Eu) และแกโดลิเนียม (Gd)

(2) กลุ่มธาตุหายากหนัก (heavy rare earth elements : HREE) มี 8 ชนิดธาตุเช่นเดียวกัน คือ เทอร์เบียม (Tb) ดีสโพรเซียม (Dy) โฮลเมียม (Ho) เออร์เบียม (Er) ทูเลียม (Tm) อิตเทอร์เบียม (Yb) ลูทีเทียม (Lu) และอิตเทรียม (Y) ส่วนธาตุสแกนเดียม (Sc) ไม่รวมอยู่ในทั้ง 2 กลุ่มย่อยนี้แม้จะจัดเป็นธาตุหายากตัวหนึ่งก็ตาม

ธาตุหายากเหล่านี้จัดเป็นวัตถุดิบที่มีมูลค่าสูงมาก และมีอัตราการใช้ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีการนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท โดยเฉพาะการผลิตอุปกรณ์ที่มีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ แบตเตอรี่กำลังสูงสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วนของอากาศยาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องมือทางการแพทย์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ธาตุหายากจึงกลายเป็นวัตถุดิบสำคัญที่กุมชะตาและทิศทางของอุตสาหกรรมในโลกปัจจุบันและอนาคต

การใช้ประโยชน์	กลุ่มธาตุหายากเบา (LREEs)								กลุ่มธาตุหายากหนัก (HREYs)								Sc
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Y	
โลหะผสม	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
แม่เหล็ก		X	X	X		X	X	X	X	X	X						
แบตเตอรี่	X	X	X	X	X				X								
เครื่องยนต์ไฮบริด	X			X						X							
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	X	X	X	X					X	X		X				X	
LED และ/ หรือ หลอดประหยัดพลังงาน	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
เซรามิก	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
เครื่องแก้ว	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
เลเซอร์	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
สารเรืองแสง	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ตัวเร่งปฏิกิริยา	X	X	X	X		X		X							X	X	
อุปกรณ์ดูดซับนิวตรอน		X				X	X	X		X	X	X				X	
ยา-เวชภัณฑ์	X	X		X		X	X	X			X	X			X		
ปุ๋ย	X	X		X													

ตารางการใช้ประโยชน์หลักของธาตุหายากแต่ละชนิด (Bleiwas and Gambogi, 2013 และ Haque et al., 2014)



แร่และธาตุหายากที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

กำเนิดแหล่งแร่และธาตุหายากที่สำคัญ

โดยทั่วไปแล้ว ธาตุหายากจะไม่เกิดในลักษณะเดี่ยว ๆ แยกตัวเพียงลำพัง แต่จะเกิดรวมกันเป็นกลุ่มประกอบอยู่ในแร่และหินในรูปแบบต่าง ๆ โดยแร่ที่มีธาตุหายากเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมีประมาณ 73 ชนิดแร่ แต่ปัจจุบันจะมีเพียง 4 ชนิดแร่หลักเท่านั้นที่ทั่วโลกได้มีการนำมาใช้เป็นสินแร่ในการแยกสกัดเอาธาตุหายาก คือ แร่บาสต์เซไนต์ แร่โมนาไซต์ แร่ซีโนไทม์ และแร่อะพาไทต์

ในส่วนของประเทศไทย แร่ที่มีธาตุหายากเป็นส่วนประกอบมักพบเป็นแร่หนักหรือแร่พลอยได้ที่ได้จากการทำเหมืองแร่ดีบุกในอดีต และแร่ที่สะสมตัวตามแนวชายหาด อาทิ แร่โมนาไซต์ แร่ซีโนไทม์ แร่ยูซีไนต์ แร่เซอร์คอน โดยมักพบร่วมกับแร่หนักอื่น ๆ อาทิ แร่อิลเมไนต์ แร่รูไทล์ แร่ลูโคซีน

แร่ที่สำคัญและพบมาก คือ แร่โมนาไซต์ ซึ่งจะมีกลุ่มธาตุหายากเบาอยู่สูง เป็นสินแร่ต้นกำเนิดที่สำคัญของธาตุซีเรียม แลนทานัม นีโอดิเมียม ทอเรียม อิตเทรียม และแร่ซีโนไทม์ ซึ่งจะมีกลุ่มธาตุหายากหนักในปริมาณที่สูง เป็นสินแร่ต้นกำเนิดของธาตุอิตเทรียม

หากย้อนถึงการกำเนิดแหล่งแร่ แร่และธาตุหายากสามารถพบได้ในเนื้อหินเกือบทุกชนิด ในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกันไป แต่เป็นการยากที่จะพบบริเวณที่มีการสะสมตัวของกลุ่มแร่และธาตุหายากในปริมาณที่สมบูรณ์มากพอที่จะสกัดออกมาใช้ประโยชน์ได้ (อีกทั้งการสกัดให้บริสุทธิ์ก็ต้องใช้เทคโนโลยีชั้นสูงด้วย)

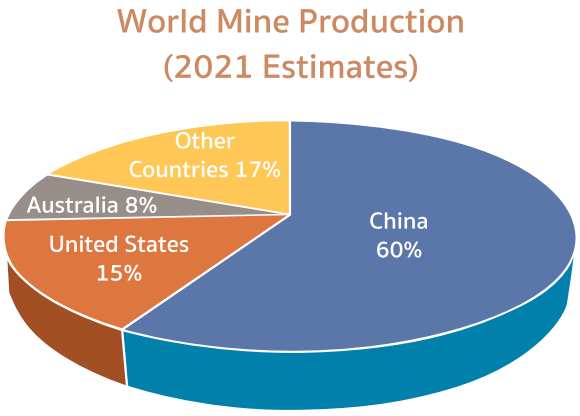
แหล่งแร่และธาตุหายาก เกิดได้ทั้งแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ แบ่งได้หลายแบบ คือ แหล่งแร่แบบหินคาร์บอ-เนไทต์ แบบหินแอลคาไลที่ซับซ้อน แบบหินแอลคาไลแกรนิต แบบลานแร่ และแบบตกค้างสะสม หรือการดูดซับไอออน ซึ่ง 2 แบบหลังนี้พบการสะสมตัวของแหล่งแร่ที่น่าสนใจหลายแหล่งในประเทศไทย โดยจากข้อมูลการสำรวจที่ผ่านมา (กทธ, 2561 และ กพร, 2564) ได้มีการประเมินพื้นที่แหล่งแร่และธาตุหายากไว้รวม 16 แหล่ง มีปริมาณสำรองธาตุหายากรวมเบื้องต้น 4,524,533 ตันโลหะ กระจายตัวอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน อุทัยธานี กาญจนบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี และระนอง รวมเนื้อที่ประมาณ 285 ตารางกิโลเมตร

การผลิตและปริมาณสำรองของแร่และธาตุหายาก

พิจารณาจากตัวเลขปริมาณสำรองของแร่และธาตุหายากในปัจจุบัน จะพบว่ามีตัวเลขรวมประมาณ 120 ล้านเมตริกตัน โดยสูงสุด 5 อันดับแรกของโลก คือ ประเทศจีน เวียดนาม รัสเซีย บราซิล อินเดีย มีปริมาณสำรองประมาณ 44, 22, 21, 21 และ 6.9 ล้านเมตริกตันตามลำดับ

ส่วนการผลิตแร่และธาตุหายาก (Rare Earth-Oxide : REO) ในปี ค.ศ. 2020 ข้อมูลจาก U.S. Geological Survey (USGS) ระบุว่ามีการผลิตแร่และธาตุหายากทั่วโลกประมาณ 240,000 เมตริกตัน ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 58 ของปริมาณทั้งหมดมาจากการผลิตของประเทศจีนร้อยละ 16 มาจากสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 7 มาจากออสเตรเลีย และร้อยละ 19 มาจากประเทศอื่น ๆ

เปรียบเทียบกับข้อมูลปีต่อมา (2021) พบว่าสัดส่วนตัวเลขการผลิตแร่และธาตุหายากทั่วโลกขยับขึ้นเป็น 280,000 เมตริกตัน โดยร้อยละ 60 มาจากประเทศจีน และร้อยละ 15, 8, 17 มาจากสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และประทศอื่น ๆ ตามลำดับ



สัดส่วนการผลิตแร่และธาตุหายากทั่วโลกในช่วงปี 2021 (https://geology.com/articles/rare-earth-elements และ U.S. Geological Survey)

ประเทศ	การผลิตปี 2020 (เมตริกตัน)	การผลิตปี 2021 (เมตริกตัน)	ปริมาณสำรอง (เมตริกตัน)
จีน	140,000	168,000	44,000,000
สหรัฐอเมริกา	39,000	43,000	1,800,000
ออสเตรเลีย	21,000	22,000	4,000,000
อินเดีย	2,900	2,900	6,900,000
รัสเซีย	2,700	2,700	21,000,000
เวียดนาม	700	400	22,000,000
เมียนมา	31,000	26,000	NA
ไทย	3,600	8,000	NA
แคนาดา	-	-	830,000
กรีนแลนด์	-	-	1,500,000
แอฟริกาใต้	-	-	790,000
แทนซาเนีย	-	-	890,000
มาดากัสการ์	2,800	3,200	NA
ประเทศอื่น ๆ	100	300	280,000
รวมทั้งหมด	**240,000**	**280,000**	**120,000,000**

ตารางการผลิตและปริมาณสำรองของแร่และธาตุหายากของโลก
(Rare Earth-oxide : REO ข้อมูลจาก U.S. Geological Survey, January 2022)

สำหรับการผลิตแร่และธาตุหายากในประเทศไทยจากข้อมูลของ USGS พบว่าในช่วงปี ค.ศ. 2016–2022 ได้มีการผลิตเพิ่มขึ้น ในปริมาณ 800, 1,600, 1,300, 1,900, 2,000, 3,600 และ 8,000 เมตริกตัน ตามลำดับ โดยแร่และธาตุหายากหลัก ๆ ที่ไทยมีการส่งออก คือ แร่โมนาไซต์ และแร่ซีโนไทม์ ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นแร่ที่ได้จากการนำเข้าก่อนนำมาแต่งแร่เพื่อส่งออก มีเพียงส่วนน้อยมากที่ได้จากแร่พลอยได้หรือเป็นหางแร่ในเหมืองดีบุกเก่าในประเทศ

โครงการจัดหาแหล่งวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรมได้ดำเนินโครงการจัดหาแหล่งวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาแหล่งแร่และธาตุหายากที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับรองรับความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการกำเนิดการกระจายตัวของแร่และธาตุหายาก หาวิธีการสำรวจที่เหมาะสม และรูปแบบการนำไปใช้ เพื่อกำหนดแนวทางและนโยบายการบริหารจัดการแร่และธาตุหายากให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผลจากการสำรวจ ศึกษา และประมวลผล สามารถกำหนดพื้นที่เป้าหมายได้ 2 พื้นที่ คือ

(1) พื้นที่หาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ครอบคลุมพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร สำรวจพบแร่หายากและแร่หนัก อาทิ แร่แคสซิเทอไรต์ โมนาไซต์ ซีโนไทม์ เซอร์คอน และแร่ทัวร์มาลีน สะสมตัวอยู่ร่วมกับแร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ แพลจิโอเคลส ไบโอไทต์ และแร่มัสโคไวต์ จากความหนาของตะกอนและชั้นดินเฉลี่ย 5 เมตร มีค่าธาตุหายากรวม (TREYs) ประมาณ 600 ppm มีปริมาณสำรองเบื้องต้นประมาณ 1,900 ตันโลหะ

(2) พื้นที่บ้านทรายแดง อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตารางกิโลเมตร สำรวจพบแร่แคสซิ-เทอไรต์ โมนาไซต์ และแร่เซอร์คอน สะสมตัวอยู่ร่วมกับแร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ แพลจิโอเคลส และแร่มัสโคไวต์ มีค่าธาตุหายากรวม (TREYs) ประมาณ 450 ppm มีปริมาณสำรองเบื้องต้นประมาณ 19,000 ตันโลหะ โดยจากลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ บ่งบอกว่าแร่และธาตุหายากของทั้ง 2 พื้นที่ เกิดจากการสะสมตัวของกลุ่มแร่แบบคงค้าง (residual deposit) และธาตุหายากถูกดูดซับไว้ในดิน (ion-absorbed rare earth deposit)

โดยสรุปแล้ว ทั้ง 2 พื้นที่นี้จัดเป็นพื้นที่ศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาเพื่อการทำเหมืองในอนาคตได้ โดยเฉพาะพื้นที่หาดส้มแป้นซึ่งเป็นพื้นที่เหมืองแร่เดิม ที่พบว่ามีการกระจายตัวของแร่และธาตุหายากปริมาณมากในตะกอน และชั้นดินที่มีความหนามากกว่า 5 เมตร จึงควรมีการสำรวจรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อนำแร่และธาตุหายากมาพัฒนาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป





ลงพื้นที่สำรวจและเก็บตัวอย่างแร่และธาตุหายาก บริเวณเหมืองดีบุกเก่า
และแหล่งแร่ดินขาวหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับความร่วมมือด้านแร่ธาตุระดับภูมิภาค : ประเด็นด้านเศรษฐกิจที่อาเซียนให้ความสาคัญ (PED)

ภัทรพล อรรถพร
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ส่งผลกระทบอย่างรอบด้านต่อวิธีการดำเนินชีวิตของประชากรโลก ในปัจจุบันสะท้อนให้เห็นถึงกิจกรรมในสังคมมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์และพลังงานฟอสซิลเป็นพื้นฐานหลักในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมนานนับทศวรรษ มาเป็นการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมบนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลปริมาณมหาศาล ระบบสารสนเทศที่มีความรวดเร็วเพื่อตอบสนองต่อข้อมูลปริมาณมหาศาล และพลังงานสะอาดเข้ามาแทนที่ที่มา พร้อมกับแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของความต้องการใช้แร่ธาตุที่เปลี่ยนแปลงไปของโลกทั้งในปัจจุบันและในอนาคตเช่นกัน

PED

“Priority Economic Deliverable” หรือ “PED” คือ ประเด็นด้านเศรษฐกิจที่อาเซียนให้ความสำคัญ โดยในปี 2564 ประธานอาเซียนได้ระบุ PED ไว้ 10 ประเด็น โดยมีประเด็นด้านแร่ธาตุ เป็น 1 ในเรื่องที่ให้ความสำคัญ

“ความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับความร่วมมือด้านแร่ธาตุระดับภูมิภาค : ข้อเสนอแนะสำคัญในการตอบสนองต่อโอกาสและความท้าทายของการใช้แร่ธาตุอย่างเข้มข้นในอนาคต”

1

การเพิ่มการลงทุน การผลิต และการค้าในด้านแร่ธาตุ
การเพิ่มการลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศในทุกองค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่าแร่ธาตุ

2

การขับเคลื่อนการพัฒนาด้านแร่ธาตุอย่างยั่งยืน
การรับหลักการพัฒนาด้านแร่ธาตุอย่างยั่งยืนและการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติสำคัญเพื่อปรับปรุงการควบคุมดูแล เศรษฐกิจ สังคม และผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม

3

การเสริมสร้างสมรรถนะในการกำกับดูแลด้านแร่ธาตุ
การสร้างสมรรถนะด้านบุคลากร หน่วยงาน และเทคนิคในการกำกับดูแลด้านแร่ธาตุ

4

การจัดเตรียมข้อมูลด้านแร่ธาตุที่มีคุณภาพและนำการตลาด
การออกแบบระบบสารสนเทศฐานข้อมูลแร่ธาตุอาเซียนใหม่เพื่อยกระดับความร่วมมือของอาเซียน ขับเคลื่อนการลงทุน เพิ่มความโปร่งใส และเพิ่มประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม

ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนครั้งที่ 38 และ 39 ระหว่างวันที่ 26-28 ตุลาคม 2564 บรูไนดารุสซาราม ในฐานะประธานอาเซียนได้ส่งสัญญาณเพื่อตอบสนองต่อแนวโน้มของโลก (Global Trend) ที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ โดยได้บรรจุสาขาด้านแร่ธาตุเป็นหนึ่งในประเด็นด้านเศรษฐกิจที่อาเซียนให้ความสาคัญ (Priority Economic Deliverable : PED) โดยข้อเสนอแนะประเด็นนี้เป็นผลมาจากการสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์จากการศึกษาของโครงการ Development Prospects for ASEAN Minerals Cooperation (DPAMC) ในปี 2564 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสำนักเลขาธิการอาเซียน (ASEAN Secretariat) และ University of Queensland ประเทศออสเตรเลีย

จากผลการศึกษาของโครงการ DPAMC แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงปริมาณความต้องการแร่ธาตุออกเป็น 3 ระยะ โดยในระยะสั้นคาดว่าความต้องการใช้แร่ธาตุจะมีอย่างเข้มข้น เนื่องจากแนวโน้มของประเทศต่าง ๆ และตลาดแร่มีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องจากเศรษฐกิจที่ได้รับการกระทบอย่างรุนแรงจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในระยะกลางคาดว่าการใช้แร่ธาตุในประเทศกำลังพัฒนาจะยังคงเติบโตเนื่องจากความต้องการเพื่อการพัฒนาประเทศในอัตราที่สูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว และในระยะยาวจากการคาดการณ์ถึงการเติบโตของปริมาณการใช้แร่ธาตุของภาคการผลิตและการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอาเซียน จีน และประเทศอื่น ๆ ในทวีปเอเชีย อเมริกาเหนือ และยุโรป นอกจากการคาดการณ์ของปริมาณความต้องการแร่ธาตุที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้ว รูปแบบของความต้องการด้านแร่ธาตุก็ถูกคาดการณ์ว่าจะเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน เนื่องจากความต้องการในรูปแบบใหม่ ๆ อันประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ด้าน ดังนี้

ปัจจัยสนับสนุนหลักต่อความต้องการแร่ธาตุอย่างเข้มข้นในอนาคต

การใช้ประโยชน์จากแร่ธาตุในรูปแบบใหม่เป็นปัจจัยเร่งให้เกิดความต้องการใช้แร่ธาตุอย่างเข้มข้นและเป็นประเด็นที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้ความสำคัญ



1 ความต้องการใช้แร่ธาตุที่เพิ่มขึ้นอย่างมากสำหรับพลังงานสะอาดในอนาคต

เทคโนโลยีพลังงานสะอาดมีความต้องการใช้แร่อย่างเข้มข้นมากกว่าเทคโนโลยีที่ต้องใช้พลังงานจากฟอสซิล



2 การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ

การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อขนส่ง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ขับเคลื่อนให้เกิดความต้องการแบตเตอรี่ที่ผลิตจากแร่และมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง



3 การเปลี่ยนผ่านสู่การลดคาร์บอนไดออกไซด์ในอนาคตด้วยการใช้โลหะและแร่ธาตุในการเสริมประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน

แร่ธาตุและโลหะล้วนมีบทบาทที่สำคัญอย่างมากต่อการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ



4 การเพิ่มขึ้นของการใช้ดิจิทัล

การเติบโตทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีความต้องการใช้แร่ธาตุในส่วนที่ไม่เป็นแร่ที่นิยมใช้แบบดั้งเดิม (non-traditional elements)

1) ความต้องการใช้แร่ธาตุที่เพิ่มขึ้นอย่างมากสำหรับพลังงานสะอาดในอนาคต

เทคโนโลยีพลังงานสะอาดถูกคาดการณ์ว่าจะมีส่วนที่ส่งผลให้ความต้องการแร่ธาตุพื้นฐานและแร่ธาตุเฉพาะมีมากขึ้นอย่างเข้มข้นมากกว่าเทคโนโลยีที่ต้องใช้พลังงานจากฟอสซิล การนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่นับเป็นสาเหตุของความต้องการแร่โลหะในภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การผลิตพลังงานและความต้องการขยายโครงข่ายพลังงานแบบทันสมัยถือเป็นอีกหนึ่งสาเหตุในการขับเคลื่อนที่สำคัญต่อความต้องการใช้แร่ธาตุที่เพิ่มขึ้นนี้ โดยเทคโนโลยีสำหรับพลังงานสะอาดในอนาคต ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตพลังงานด้วยกระแสลมซึ่งมีความต้องการใช้เหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โครเมียม ตะกั่ว การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้แร่ซิลิกาและทองแดง ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับการผลิตแผงการผลิตพลังงาน รวมถึงแคดเมียม แกลเลียม เจอร์มาเนียม อินเดียม ซีรีเนียม และเทลลูเรียม ซึ่งใช้ในการผลิตฟิล์มที่เป็นองค์ประกอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ นอกจากนั้นในเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ที่ใช้สำหรับเก็บพลังงานในปัจจุบันก็ยังมีความต้องการใช้แร่ลิเทียม นิกเกิล แกรไฟต์ โคบอลต์ แมงกานีส และเหล็ก เป็นวัตถุดิบหลัก

2) การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีหลายประเทศเริ่มเปลี่ยนผ่านจากรถยนต์สันดาปภายในมาสู่รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ทบวงการพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency : IEA) รายงานว่า ในปี 2564 มียานยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกประมาณ 10 ล้านคันและประเมินว่าในปี 2573 จะมียานยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกกว่า 145 ล้านคัน ซึ่งแนวโน้มการปรับตัวของยอดผลิตและยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงความต้องการใช้แบตเตอรี่ที่ผลิตจากแร่และมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงในอนาคต ซึ่งนำไปสู่ความต้องการใช้ลิเทียมในการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ทองแดง และแร่หายากในการผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงรวมถึงความต้องการใช้เหล็กและอะลูมิเนียมในการผลิตตัวถังและอุปกรณ์อื่น ๆ ให้มีน้ำหนักเบา เป็นต้น

3) การเปลี่ยนผ่านสู่การลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอนาคตด้วยการใช้โลหะและแร่ธาตุในการเสริมประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน

ปัญหาสภาพอากาศของโลกในปัจจุบันซึ่งเกิดจากก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมาจากกิจกรรมเผาผลาญน้ำมัน ก๊าซ และถ่านหิน จากภาคครัวเรือน โรงงาน และการขนส่งเป็นสาเหตุหลัก ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ ที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) และมีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมมากกว่าร้อยละ 70 ของโลก ได้ตกลงที่จะลดให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในระหว่างปี 2593-2603 เพื่อจัดการกับภาวะโลกร้อน โดยภายใต้กระบวนการเปลี่ยนผ่านการใช้พลังงานที่ท้าทายนี้ โลหะและแร่ธาตุเข้ามามีส่วนช่วยในการเสริมประสิทธิภาพการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอนาคตด้วยกิจกรรมและเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น การใช้แร่ธาตุเพื่อเสริมประสิทธิภาพเครื่องยนต์ของอากาศยานที่ต้องใช้มอเตอร์ไฟฟ้าที่มีน้ำหนักเบา การเสริมประสิทธิภาพเครื่องจักรและการปฏิบัติการภายในโรงงานให้เกิดการหมุนเวียนพลังงานในการผลิต เป็นต้น

4) การเพิ่มขึ้นของการใช้ดิจิทัล

การพึ่งพาการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในชีวิตประจำวันของประชากรโลกเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา วิวัฒนาการของเศรษฐกิจดิจิทัลในปัจจุบันส่งผลให้เกิดความต้องการอย่างเข้มข้นในการใช้แร่ธาตุในการผลิตอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือและเครือข่าย แม้วัตถุดิบหลักสำหรับโครงสร้างของอุปกรณ์ดิจิทัลจะเป็นอะลูมิเนียมและเหล็กกล้าเพื่อความทนทานและน้ำหนักเบา แต่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความต้องการใช้แร่ธาตุในส่วนที่ไม่เป็นแร่ที่นิยมใช้แบบดั้งเดิม (non-traditional elements) โดยองค์กร The United States Geological Survey ได้รายงานในปี 2559 ว่ามีแร่ธาตุจำนวน 13 ชนิด รวมทั้งแร่หายาก (Rare Earth Elements : REEs) ที่ต้องใช้เป็นส่วนประกอบของโทรศัพท์มือถือ และเน้นว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของส่วนประกอบผลิตมาจากแร่ธาตุและเหมืองแร่



แร่ธาตุสำคัญ

แร่ธาตุสำคัญที่จำเป็นต่อการตอบสนองความต้องการใช้แร่ธาตุในอนาคต


ลิเทียม


นิกเกิล


อะลูมิเนียม


แกรไฟต์


เหล็ก

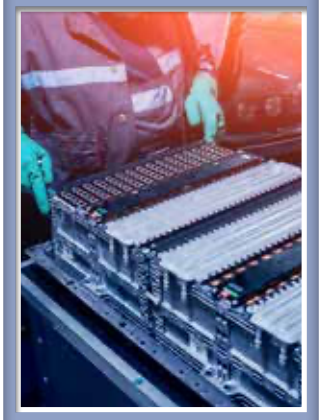

ทองแดง


แร่หายาก


ซิลิกา



การผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ซิลิกา
- ทองแดง
- แคดเมียม
- แกลเลียม
- เจอร์มาเนียม



การผลิตแบตเตอรี่ที่ใช้สำหรับเก็บพลังงาน
- นิกเกิล
- โคบอลต์
- ลิเทียม
- แกรไฟต์
- ทองแดง



การผลิตเทคโนโลยีพลังงานจากกระแสลม
- เหล็ก
- ทองแดง
- อะลูมิเนียม
- โครเมียม
- ตะกั่ว



การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล
- ทองแดง
- แร่หายาก
- เหล็ก
- อะลูมิเนียม

ปัจจัยหลักทั้ง 4 ข้อ ดังกล่าว เน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของแร่ธาตุในฐานะที่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิกอาเซียนในอนาคต อย่างไรก็ตามในการตอบสนองต่อความต้องการแร่ธาตุที่เข้มข้นของภูมิภาคอาเซียนยังมีอุปสรรคสำคัญ คือ ประเทศสมาชิกส่วนใหญ่รวมถึงไทยยังไม่มีการบรรจุประเด็นด้านแร่ธาตุเป็นประเด็นด้านเศรษฐกิจที่รัฐให้ความสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมปลายน้ำเป็นประเด็นหลักด้านเศรษฐกิจเท่านั้น ดังนั้นประเทศสมาชิกจึงควรพิจารณาดำเนินการบรรจุประเด็นด้านแร่ธาตุเป็นประเด็นด้านเศรษฐกิจและด้านการพัฒนาที่รัฐให้ความสำคัญอย่างเร่งด่วน สำหรับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีการดำเนินการสำคัญในปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับ PED ได้แก่ การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ และการระบุเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ซึ่งหากการดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำไปสู่ความเชื่อมั่นต่อนักลงทุนด้านแร่ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ กุญแจสำคัญในการนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จของ PED คือ การสร้างการสอดประสานระหว่างความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน การให้ความสำคัญต่อประเด็นด้านแร่ธาตุของภาครัฐ และการดำเนินการโดยกลไกของภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความสมดุลระหว่างความต้องการใช้แร่ธาตุที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคตกับการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ธาตุในภูมิภาคที่มีอยู่อย่างจำกัดท่ามกลางพลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างผันผวนและรวดเร็วในปัจจุบัน

สิทธิมนุษยชน ความท้าทาย
ของโครงการเหมืองแร่ที่ต้องก้าวสู่ความยั่งยืนไปพร้อมกัน

รัตนา ปิยะกุลประดิษฐ์
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

“สิทธิมนุษยชน” หลาย ๆ คนอาจรู้สึกเหมือนเป็นเรื่องไกลตัว แต่ปัจจุบันกลายเป็นกระแสที่มีความสำคัญ และอ่อนไหวสำหรับสังคมยุคใหม่นี้มากขึ้น โดยประเด็นสิทธิมนุษยชนได้เข้ามามีบทบาทในทุกมิติของการดำเนินชีวิต ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง กรณีโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ พบว่า ที่ผ่านมามีประเด็นร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนเกี่ยวกับเหมืองแร่ในเรื่อง การมีส่วนร่วมการอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ และการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในโครงการต่าง ๆ อาทิ โครงการเหมืองแร่หินปูนในพื้นที่ ตำบลดงมะไฟ อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู โครงการเหมืองแร่ถ่านหินในพื้นที่บ้านกะเบอดิน ตำบลออมก๋อย อำเภอออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ โครงการเหมืองแร่หินปูนในพื้นที่ตำบลควนโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสตูล โครงการสำรวจแร่โพแทช ในพื้นที่อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร

“พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2560 จุดเปลี่ยนเพื่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมแร่ บนฐานรากแห่งการคุ้มครองและเคารพสิทธิมนุษยชนตลอดห่วงโซ่การทำเหมือง”



การปกป้อง คุ้มครอง และเคารพด้านสิทธิมนุษยชน จึงเป็นความท้าทายของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะหน่วยงานหลักในการอนุญาตและกำกับดูแล การประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เชื่อมั่นว่า การคุ้มครอง เคารพ และเยียวยาด้านสิทธิมนุษยชนกับการทำเหมืองแร่ จำเป็นต้องดำเนินควบคู่ไปพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องตามหลักการชี้แนะเรื่องสิทธิมนุษยชนสำหรับธุรกิจของสหประชาชาติ หรือหลักการ UNGPs (UN Guiding Principles on Business and Human Rights : Implementing the United Nations ‘Protect, Respect and Remedy’ Framework) ที่กำหนดหน้าที่ของรัฐและความรับผิดชอบขององค์กรธุรกิจ ภายใต้กรอบ 3 เสาหลัก คือ คุ้มครอง (Protect) เคารพ (Respect) และเยียวยา (Remedy) จึงมุ่งมั่นผลักดันปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยแร่ ให้ความคุ้มครอง และเคารพด้านสิทธิมนุษยชน ด้วยการกำหนดให้การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นบทบัญญัติสำคัญในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยเปิดกว้างให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่กำหนดนโยบาย การจัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.) การพิจารณาอนุญาตการกำกับดูแล และการตรวจสอบแก้ไขปัญหาการทำเหมืองแร่ ในรูปแบบคณะกรรมการทั้งคณะกรรมการแร่ และคณะกรรมการแร่จังหวัด ซึ่งโครงสร้างของคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และภาคประชาชน (องค์กรชุมชน) เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการใช้ทรัพยากรแร่ของท้องถิ่น รวมถึงการฟื้นฟูและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง รวมทั้งยังให้อำนาจรัฐมนตรีสามารถที่จะประกาศกำหนดให้การทำเหมืองในพื้นที่หรือชนิดแร่ใดต้องแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมเฝ้าระวังผลกระทบ

จากการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวแทนผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ เพื่อตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวังผลกระทบจากการทำเหมืองอีกด้วย

หากเจาะลึกถึงประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชนกับบริบทของการทำเหมืองแร่ จะเห็นได้ว่ามีความตระหนักที่จะยกระดับการมีส่วนร่วมด้านการบริหารจัดการแร่ของประเทศให้ครอบคลุมและทั่วถึงในทุกภาคส่วนมากยิ่งขึ้น โดยคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติได้ออกประกาศหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 ระบุสาระสำคัญว่าต้องมีการเปิดเผยข้อมูลทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ และในกรณีของการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ จะต้องเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การประชุมปรึกษาหารือทางเทคนิค (Technical Meeting) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ (Focus Group) และการประชุมเวทีสาธารณะ (Public Hearing) ส่วนด้านการอนุญาตประทานบัตรกำหนดขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่เริ่มต้นยื่นขอประทานบัตร ได้แก่ การเปิดเผยข้อมูลการขอประทานบัตร ให้ประชาชนทราบไม่น้อยกว่า 30 วัน และต้องเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยหากประชาชนในชุมชนไม่เห็นด้วย และไม่สามารถหาข้อยุติได้ จะต้องจัดให้มีการลงประชามติของประชาชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร เพื่อให้ได้ข้อยุติ รวมทั้งต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือชุมชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียส่งผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการแร่ และคณะกรรมการแร่จังหวัด เพื่อให้ความเห็นชอบในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตการต่ออายุ การโอนการเพิกถอน และกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับประทานบัตรหรืออาชญาบัตรสำรวจแร่ ซึ่งทำให้ประชาชนและชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างแท้จริง



"กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มุ่งมั่นดำเนินงาน ตามภารกิจในการส่งเสริม และพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พร้อมให้ความสำคัญต่อการคุ้มครอง และเคารพด้านสิทธิมนุษยชนอย่างสูงสุด ภายใต้กฎหมายว่าด้วยแร่ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน"





การรับฟังความคิดเห็นของชุมชน สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2548 ชนิดแร่แบไรต์
ของนายมณฑล สุริยาศศิน ตำบลต้าผามอก อำเภอลอง จังหวัดแพร่ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563

พร้อมกันนี้ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ยังให้ความสำคัญด้านสิทธิชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ โดยได้มีการกระจายอำนาจให้ราชการส่วนภูมิภาค เป็นผู้อนุญาตอาชญาบัตรสำรวจแร่ และอนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ประเภทที่ 1 (การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกิน 100 ไร่) โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่จังหวัด และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้อนุญาตร่อนแร่ และขุดหาแร่ รายย่อย แก่ประชาชน ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น รวมทั้งกำหนดให้การทำเหมืองแร่ประเภทต่าง ๆ ต้องดำเนินการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน นอกจากนั้นยังกำหนดให้มีมาตรการดูแล และเยียวยา การจัดการผลกระทบที่เกิดจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ โดยกำหนดให้มีการจัดสรรผลประโยชน์ให้กับท้องถิ่น กำหนดให้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง และการจัดทำประกันภัยต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กำหนดความรับผิดทางแพ่งให้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายต่อจิตใจ ร่างกาย สุขภาพ อนามัย ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามมาตรการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้เป็นเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรด้วย

นอกจากนี้เพื่อให้การขับเคลื่อนการทำเหมืองแร่ให้เป็นไปตามกรอบแห่งการคุ้มครอง เคารพ และเยียวยาด้านสิทธิมนุษยชน รวมถึงการดำเนินงานตามภารกิจของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และแผนปฏิบัติการระดับชาติว่าด้วยธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2562-2565) เป็นไปอย่างมีระบบ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการระดับชาติว่าด้วยธุรกิจกับสิทธิมนุษยชนของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่มีผู้บริหารระดับรองอธิบดี เป็นประธานคณะทำงาน และมีผู้แทนของกองและสำนักงานเขตร่วมเป็นคณะทำงานขับเคลื่อน กำกับดูแล และติดตามงานด้านสิทธิมนุษยชนของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน




การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2560 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท แพร่ศิลา จำกัด ตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563

การได้รับรางวัลองค์กรต้นแบบด้านสิทธิมนุษยชน ประจำปี 2564 ประเภทภาครัฐ รางวัลชมเชย จากกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม จึงถือเป็นการการันตีถึงความมุ่งมั่นในการให้ความสำคัญด้านสิทธิมนุษยชนของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อย่างไรก็ตาม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มุ่งหวังว่าการให้ความคุ้มครอง เคารพ และเยียวยาด้านสิทธิมนุษยชนภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 จะได้รับความเชื่อมั่น ลดปัญหาความขัดแย้งและการคัดค้านจากประชาชนและชุมชน ในพื้นที่ที่มีการทำเหมือง สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ และประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทำให้การประกอบการอุตสาหกรรมแร่ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับรางวัลองค์กรต้นแบบด้านสิทธิมนุษยชน ประจำปี 2564 ประเภทภาครัฐ รางวัลชมเชย จากกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564

ส่วนที่ 6

กิจกรรมสำคัญ

ประมวลภาพกิจกรรมในรอบปี 2564





กพร. ร่วมบวงสรวงพระนารายณ์ และพระภูมิเจ้าที่

คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ กพร. เข้าร่วมพิธีบวงสรวงพระนารายณ์ และพระภูมิเจ้าที่พร้อมร่วมพิธีทางศาสนา ณ บริเวณห้องโถง ชั้น 1 กพร. โดยมีผู้บริหารหน่วยงานใน อก. รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ เข้าร่วมแสดงความยินดี พร้อมทั้งบริจาคเงินเพื่อสมทบทุนมูลนิธิรามาธิบดี เนื่องใน “วันคล้ายวันสถาปนา กพร. ครบรอบ 18 ปี” เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2563







กพร. ร่วมพิธีถวายผ้าพระกฐินพระราชทาน อก.

คณะผู้บริหาร อก. และคณะผู้บริหาร กพร. ร่วมพิธีถวายผ้าพระกฐินพระราชทานของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปีพุทธศักราช 2563 โดยมีนายธีระยุทธ วานิชชัง ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2563 ณ วัดคฤหบดี กรุงเทพมหานคร









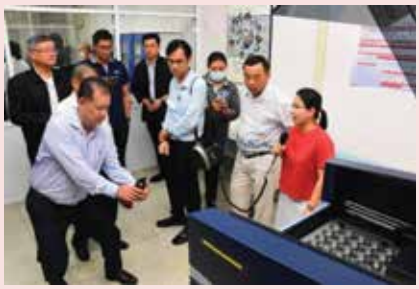


กพร. ต้อนรับคณะศึกษาดูงาน



นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และเจ้าหน้าที่ กพร. ต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากสภาอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เพื่อรับฟังในหัวข้อการนำเทคโนโลยีรีไซเคิลไปใช้ในการควบคุมมลพิษทางอากาศและน้ำเสีย พร้อมจัดกิจกรรม Workshop เพื่อทดลองใช้อุปกรณ์เพื่อทดสอบระบบ โดยมี ดร.ธีรวุธ ตันนุกิจ วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ เป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ







กพร. จัดงาน Green Scrap Metal Thailand 2020





กระทรวงอุตสาหกรรม โดย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO) จัดงาน Green Scrap Metal Thailand 2020 เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษที่เกิดในอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะ และสนับสนุนเงินทุนให้ผู้ประกอบการนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมี นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ให้เกียรติเป็นประธานเปิดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2020 : Today for Tomorrow ภายใต้โครงการ Greening the Scrap Metal Value Chain Through Promotion of BAT/BEP to Reduce U POPs Releases from Recycling Facilities

นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วย นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผู้บริหาร กพร. ให้การต้อนรับ พร้อมกันนี้มีนายจุลพงษ์ ทวีศรี และนายภานุวัฒน์ ตริยางกูรศรี รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม นายสมพล โนดไธสง นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม และนายเอกภัทร วังสุวรรณ เลขาธิการคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายให้เกียรติเข้าร่วมงาน เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2563 ณ ห้องบอลรูม ชั้น M โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส กรุงเทพมหานคร





กพร. จัดสัมมนา “การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน”

ภายในงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2020 : Today for Tomorrow มีจัดกิจกรรม เช่น การสัมมนาวิชาการเรื่อง “การจัดการ เศษโลหะอย่างยั่งยืน : Today for Tomorrow” การแสดงตัวอย่างการใช้ BAT/BEP ในอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะการแสดงนิทรรศการจากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษาและการประกวดคลิปวิดีโอภายใต้หัวข้อ “การจัดการเศษ โลหะอย่างยั่งยืน” รอบชิงชนะเลิศ ทั้งนี้ นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดี กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้เกียรติมอบรางวัลแก่ผู้เข้าร่วมประกวด และร่วมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2563 ณ ห้องบอลรูม ชั้น M โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส กรุงเทพมหานคร







กพร. MOU การสร้างและพัฒนาบุคลากร

นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดงานพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจว่าด้วยการสร้างและพัฒนาบุคลากร เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ และบันทึกความเข้าใจว่าด้วยการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมี นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร กพร. เข้าร่วมพิธีลงนาม เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2563 ณ ห้องโถง ชั้น 1 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม













กพร. จัดงานเสวนา “เหมืองแร่กับการพัฒนาเกษตรกรรม : วิถีใหม่สู่อนาคต”

นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานเปิดการเสวนาในหัวข้อ “เหมืองแร่กับการพัฒนาเกษตรกรรม : วิถีใหม่สู่อนาคต” พร้อมบรรยายพิเศษ เรื่อง “เหมืองแร่ยุคใหม่กับการช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจไทย” โดยมี นายสุริยน พัชรครุกานนท์ รองเลขาธิการสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) นายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กพร. ดร.วิจักษ์ พงษ์เภตรา นายกสมาคมสินแร่และวัสดุก่อสร้าง นายกมล มหาผล ผู้จัดการฝ่ายประสานงาน บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ และ ดร.สมหวัง วิทยาปัญญานนท์ เลขาธิการสมาคมสินแร่และวัสดุก่อสร้างเป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 ณ ห้องศูนย์เผยแพร่ความรู้และให้บริการ ชั้น 1 กพร.





กพร. เข้าร่วมโครงการสัมมนา “ขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะองค์กรเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล”

นายสกล จุลาภา รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมโครงการสัมมนา “ขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะองค์กรเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล” โดยมี นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวเปิดโครงการสัมมนา และมี นางวรวรรณ ชิตอรุณ รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวรายงานวัตถุประสงค์โครงการสัมมนา เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมเดอะ เบอร์เคลีย์ กรุงเทพมหานคร







กพร. ร่วมลงนามการรับรองระบบงานในประเทศไทยแบบเครือข่าย

นายสกล จุลาภา รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการรับรองระบบงานในประเทศไทยแบบเครือข่าย (Single platform) ระหว่างสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และการเสวนาแลกเปลี่ยนข้อมูล “การรับรองระบบงานในประเทศไทยแบบเครือข่าย” โดยมี นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานสักขีพยาน เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรม เดอะ เบอร์เคลีย์ กรุงเทพมหานคร







กพร. จัดงานสัมมนาโครงการเปิดเผยเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืน

นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเปิดการสัมมนาโครงการ “เปิดเผยเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืน” เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรของกรมเกี่ยวกับคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (ITA) เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 กพร.









กพร. MOU การใช้ประโยชน์ใบอ้อยและยอดอ้อย เป็นเชื้อเพลิงทดแทน

นายสกล จุลาภา รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจโครงการการใช้ประโยชน์ใบอ้อยและยอดอ้อยเป็นเชื้อเพลิงทดแทน เพื่อลดปัญหาอ้อยไฟไหม้และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และบริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด โดยมี นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานสักขีพยาน เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564 ณ ห้องประชุมชั้น 1 อาคารสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย





กพร. สัมมนา “รีไซเคิลดี ไม่มี U POPs”

นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานเปิดงานสัมมนา “รีไซเคิลดี ไม่มี U POPs” โดยกิจกรรมหลักภายในงานประกอบด้วย การสรุปผลการดำเนินโครงการ การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลของผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะ การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ การเสวนาเกี่ยวกับบทบาทของ BAT/BEP ในการช่วยยกระดับคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการโลกป่วยเราต้องเปลี่ยน โดยได้รับเกียรติจากแขกรับเชิญพิเศษอย่างฮิวโก้-จุลจักร จักรพงษ์ และ มารีญา พูลเลิศลาภ มาเป็นตัวแทนคนรุ่นใหม่ที่ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 ณ ห้องกมลทิพย์ ชั้น 2 โรงแรม เดอะสุโกศล กรุงเทพมหานคร











กพร. ร่วมงานจิตอาสา “รักษ์แม่น้ำ”

นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ กพร. เข้าร่วมกิจกรรมมอบถังดักไขมันแก่หน่วยงานต่าง ๆ งานจิตอาสาพัฒนาคลองสวยน้ำใส ชวน 1 ชุมชน ใช้ถังดักไขมันภายใต้โครงการ “จิตอาสารักษ์แม่น้ำ” เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 โดยมี นางวรวรรณ ชิตอรุณ รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 ณ บริเวณห้องโถง ชั้น 1 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม













กพร. ร่วมพิจารณาคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ปี 2564

นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประธานคณะทำงานพิจารณาคัดเลือกอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564 ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียนพร้อมด้วยคณะทำงานเพื่อรับฟังผลการดำเนินงานและคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือกอุตสาหกรรมดีเด่น ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับองค์กรที่ผ่านการคัดเลือกในรอบนี้ จะมีการไปตรวจประเมินที่สถานประกอบการเพื่อสรรหาผู้ที่จะได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นและรับมอบรางวัลจากนายกรัฐมนตรีต่อไป เมื่อวันที่ 30-31 มีนาคม 2564 ณ ห้องศูนย์เผยแพร่ความรู้และให้บริการชั้น 1 กพร.







ต้อนรับอธิบดีคนใหม่ นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จัดพิธีลงนามส่งและรับมอบงานในหน้าที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ระหว่าง นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมี นายอดิทัต วะสีนนท์ นายสกล จุลาภา รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยผู้บริหาร กพร. เข้าร่วมเป็นสักขีพยานในพิธีดังกล่าว เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2564 ณ ห้องประชุมดีบุก ชั้น 2 กพร. ทั้งนี้ นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ดำรงตำแหน่ง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 เป็นต้นไป









ภาคผนวก





ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2564

พื้นที่ในความรับผิดชอบ
ของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7

สถานที่ตั้งของอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

แผนที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ข้าราชการพลเรือนดีเด่น

ประจำปี 2564



เนื่องด้วยในวันนี้ 1 เมษายน ของทุกปี เป็นวันข้าราชการพลเรือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของข้าราชการในการเป็นผู้ให้บริการ เสียสละ และอุทิศเวลา เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม รวมทั้งเพื่อเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการที่มีความประพฤติ และผลการปฏิบัติงานดีเด่น รวมถึงเผยแพร่เกียรติคุณของข้าราชการดีเด่นให้ปรากฏอันจะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้ข้าราชการกระทำความดีตลอดไป

นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีมอบเกียรติบัตร พร้อมด้วย นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และนางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์ เลขานุการกรม เข้าร่วมพิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติให้แก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2564 เพื่อเป็นการยกย่องเชิดชูเกียรติ พร้อมทั้งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่น รวมถึงเพื่อเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยผู้ที่ได้รับรางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2564 จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ นายอนนท์ คุ้มสังข์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน กองบริหารสิ่งแวดล้อม และนายผดุงเกียรติ จิ้วฮวด วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่


พิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติ

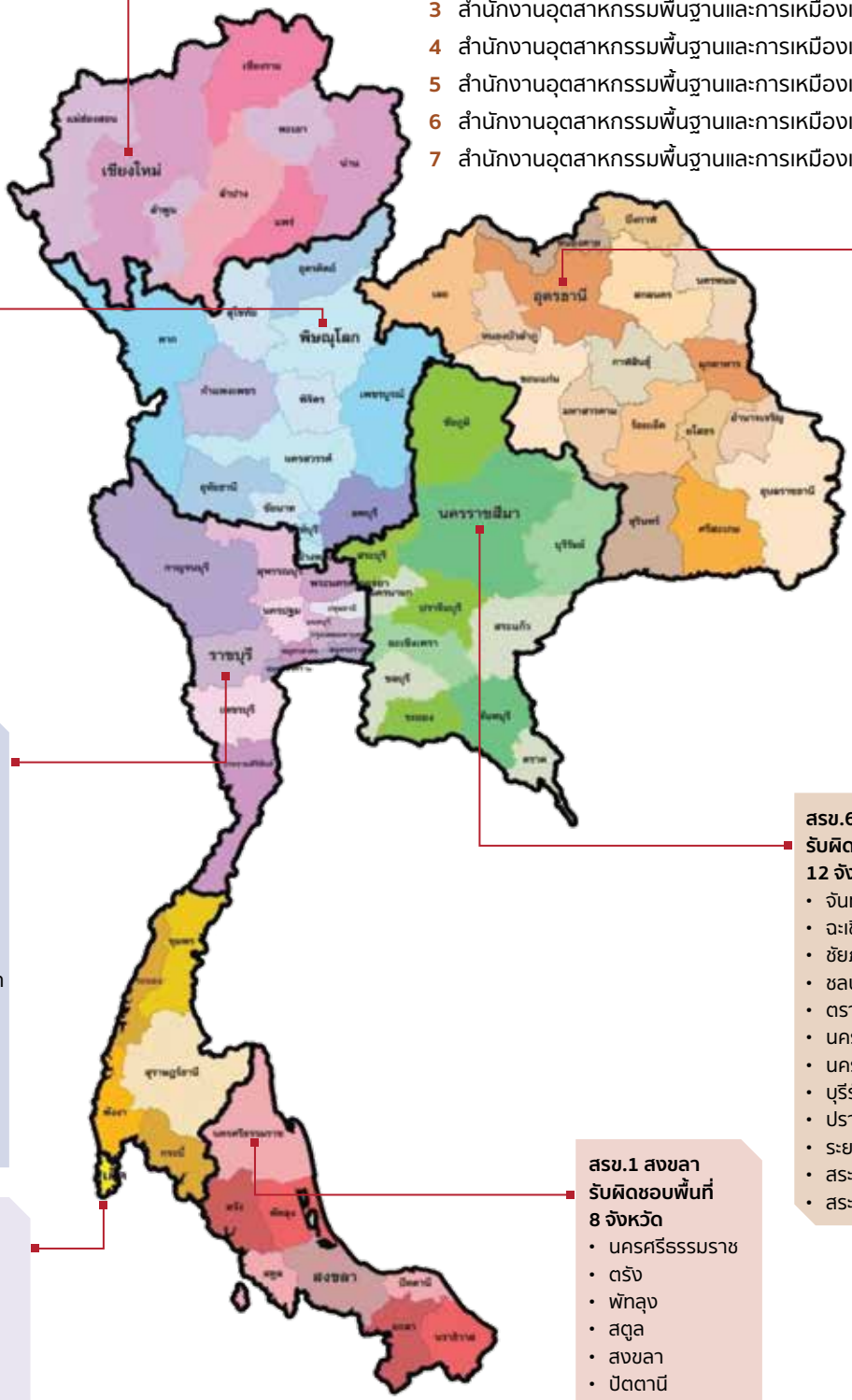

พิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติ
ประจำปี ๒๕๖๔



พื้นที่ในความรับผิดชอบ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7

1 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา
2 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี
3 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่
4 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต
5 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก
6 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
7 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี



สรข.3 เชียงใหม่
รับผิดชอบพื้นที่
8 จังหวัด
- เชียงราย
- แม่ฮ่องสอน
- เชียงใหม่
- พะเยา
- น่าน
- ลำปาง
- ลำพูน
- แพร่

สรข.5 พิษณุโลก
รับผิดชอบพื้นที่
13 จังหวัด
- กำแพงเพชร
- ชัยนาท
- ตาก
- นครสวรรค์
- พิจิตร
- เพชรบูรณ์
- ลพบุรี
- สิงห์บุรี
- สุโขทัย
- อ่างทอง
- อุตรดิตถ์
- อุทัยธานี

สรข.7 ราชบุรี
รับผิดชอบพื้นที่
13 จังหวัด
- กาญจนบุรี
- กรุงเทพฯ
- นครปฐม
- นนทบุรี
- ปทุมธานี
- ประจวบคีรีขันธ์
- พระนครศรีอยุธยา
- เพชรบุรี
- ราชบุรี
- สมุทรปราการ
- สมุทรสงคราม
- สมุทรสาคร
- สุพรรณบุรี

สรข.4 ภูเก็ต
รับผิดชอบพื้นที่
6 จังหวัด
- กระบี่
- ชุมพร
- พังงา
- ภูเก็ต
- ระนอง
- สุราษฎร์ธานี

สรข.2 อุดรธานี
รับผิดชอบพื้นที่
17 จังหวัด
- กาฬสินธุ์
- ขอนแก่น
- นครพนม
- บึงกาฬ
- มุกดาหาร
- มหาสารคาม
- ยโสธร
- ร้อยเอ็ด
- เลย
- ศรีษะเกษ
- สกลนคร
- สุรินทร์
- หนองคาย
- หนองบัวลำภู
- อุดรธานี
- อุบลราชธานี
- อำนาจเจริญ

สรข.6 นครราชสีมา
รับผิดชอบพื้นที่
12 จังหวัด
- จันทบุรี
- ฉะเชิงเทรา
- ชัยภูมิ
- ชลบุรี
- ตราด
- นครนายก
- นครราชสีมา
- บุรีรัมย์
- ปราจีนบุรี
- ระยอง
- สระแก้ว
- สระบุรี

สรข.1 สงขลา
รับผิดชอบพื้นที่
8 จังหวัด
- นครศรีธรรมราช
- ตรัง
- พัทลุง
- สตูล
- สงขลา
- ปัตตานี
- ยะลา
- นราธิวาส

สถานที่ตั้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ส่วนกลางกรุงเทพมหานคร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2430 6835 โทรสาร 0 2644 8746

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

133 ถ.กาญจนวนิช ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000

โทรศัพท์ 0 7431 1412 โทรสาร 0 7422 2189

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

399 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาค 4 หมู่ 11 ถ.มิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41330

โทรศัพท์ 0 4229 5456 โทรสาร 0 4229 5804

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

18 ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202

โทรศัพท์ 0 5322 1385 โทรสาร 0 5322 5184

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

ถ.เจ้าฟ้า ต.ตลาดเหนือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ 0 7621 2250 โทรสาร 0 7624 0685

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก

292 หมู่ 1 ถ.เลี่ยงเมืองสุโขทัย-นครสวรรค์ ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0 5524 8345-7 โทรสาร 0 5524 8348

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

อาคารเฉลิมพระเกียรติหอการค้า ชั้น 4

1818 ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 0 4495 5708, 0 4492 2719, โทรสาร 0 4492 2708

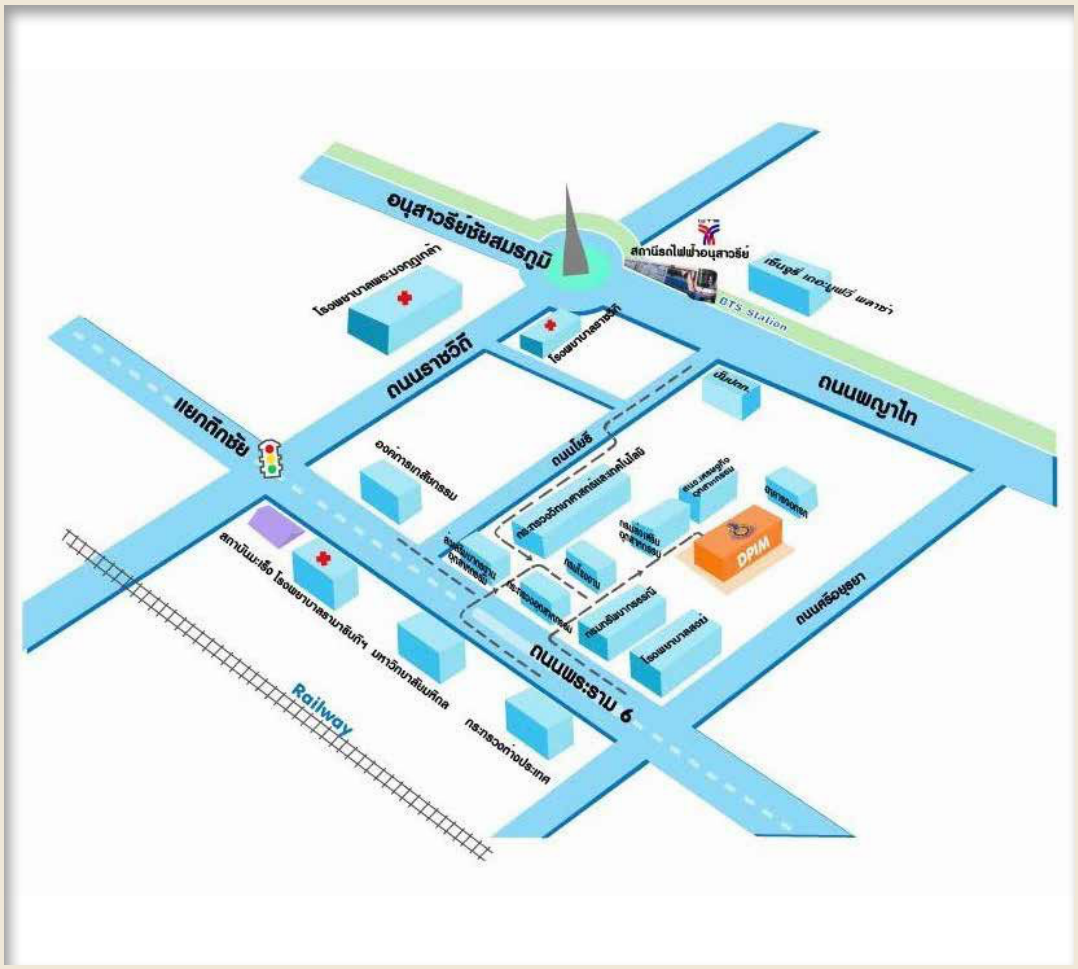
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

110/1 หมู่ 10 ถ.ห้วยไผ่-น้ำพุ ต.เจดีย์หัก อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000

โทรศัพท์ 0 3232 1791-2 โทรสาร 0 3232 1793

แผนที่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)

75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2430 6835 โทรสาร 0 2644 8746

คณะทำงานจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2564

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ประธานคณะทำงาน

นายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

คณะทำงานสนับสนุนข้อมูลและร่วมดำเนินการ

1. ผู้แทนสำนักงานเลขานุการกรม
2. ผู้แทนกองกฎหมาย
3. ผู้แทนกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
4. ผู้แทนกองบริการงานอนุญาต
5. ผู้แทนกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
6. ผู้แทนกองบริหารสิ่งแวดล้อม
7. ผู้แทนกองวิศวกรรมบริการ
8. ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
9. ผู้แทนกลุ่มตรวจสอบภายใน
10. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา
11. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี
12. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่
13. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต
14. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก
15. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
16. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

คณะทำงานประสานงานและดำเนินการ

กลุ่มติดตามประเมินผล กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1. นางกนิษฐา สุคนธสิงห์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
2. นายเดชา คำแก้ว นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
3. นางสาวปิยะณัฐ กุลศิริวนิชย์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2430 6835 โทรสาร : 0 2644 8746
เว็บไซต์ : www.dpim.go.th
prdpim1 @prdpim1 dpim_dpim dpim ch