



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

Annual Report
2023

รายงานประจำปี 2566



QR Code Digital File



“

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแร่
และอุตสาหกรรมพื้นฐานสู่มาตรฐาน
ระดับสูงให้เติบโตอย่างยั่งยืน

”



Content

- 6 สารอธิบตี
- 8 คณะผู้บริหาร



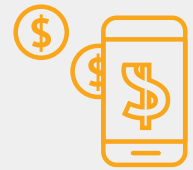
19 ส่วนที่ 1



ข้อมูลภาพรวมขององค์กร

- วิสัยทัศน์ (Vision)
- พันธกิจ (Mission)
- แผนปฏิบัติราชการ (Action Plan)
- ค่านิยม (Value) : DPIM PIMD
- ภาพสัญลักษณ์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- แผนปฏิบัติราชการ 5 ปี พ.ศ. 2566-2570
- โครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- การกิกและอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

37 ส่วนที่ 2



ผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดการประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)
- งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- สรุปผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

45 ส่วนที่ 3



รายงานการเงิน

- รายงานของผู้สอบบัญชี
- งบแสดงฐานะการเงิน
- งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน
- งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน



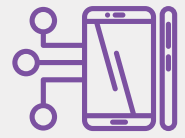
51 ส่วนที่ 4



เรื่องเล่าชาวเหมือง

- โฟแทช กริฟฟายกรไต้หวัน
- ลุยเหมืองแม่เมาะ ต้นแบบเมืองน่าอยู่เชิงนิเวศ มุ่งสู่เมืองเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ
- การสำรวจลิเทียม
- มาตรการ CBAM ผลกระทบ และการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมไทย
- PM_{2.5} กับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย
- การศึกษาและพัฒนาต้นแบบ ระบบบัญชีข้อมูลกลาง ภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services)
- เกาะพระทอง
- ความงดงามแห่งขุนเหมือง “สวิตเซอร์แลนด์พิงงา”

133 ส่วนที่ 6



กิจกรรมและรางวัลความสำเร็จ

- รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2566
- รางวัลหอเกียรติยศ วุฒิสภา องค์การเสริมสร้าง คนดี คนเก่ง คนกล้า และโอกาสสู่สังคม เพื่อพัฒนาชาติไทยอย่างยั่งยืน
- มอบโล่รางวัลหอเกียรติยศเครือข่ายเหมืองแร่เพื่อชุมชน
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดินหน้าผลักดันผู้ประกอบการประยุกต์ใช้ Circular Economy ตอบโจทย์นโยบาย MIND ของกระทรวงอุตสาหกรรม เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน
- เปิดค่ายเยาวชน “นายเหมืองน้อยพิทักษ์ชุมชน”
- เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6
- รางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566
- ชำวกิจกรรม ประจำปี 2566

77 ส่วนที่ 5



ผลการดำเนินงาน / โครงการ

- การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- การสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านแร่ธาตุอาเซียน
- โครงการส่งเสริมการนำแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด มาใช้ลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) จากโรงงาน หลอมโลหะ ผ่านการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานของเศษโลหะ ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
- โครงการส่งเสริมเพื่อยกระดับเหมืองแร่และอุตสาหกรรม พื้นฐานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล
- สถานประกอบการ Success Cases

155



ภาคผนวก

- จักรการพลเรือนดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2566
- พื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7
- สถานที่ตั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค



สารอริบตี

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แร่เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก โดยอุตสาหกรรมแร่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจจากทั้งด้านการผลิต การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ และยังเป็นวัตถุดิบขั้นต้นสำหรับการผลิตในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ สร้างคุณประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศปีละไม่น้อยกว่า 80,000 ล้านบาท โดยจุดเปลี่ยนที่สำคัญของอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เกิดขึ้นเมื่อพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการการประกอบกิจการอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่มีภารกิจใหม่เพิ่มขึ้นหลายด้าน รวมทั้งภารกิจที่เชื่อมโยงกับนโยบายสำคัญต่าง ๆ ของรัฐบาล เช่น การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ที่ กพร. เป็นหน่วยงานหลักในเรื่องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนของกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่ง กพร. จะต้องปรับตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของบริบทที่เกี่ยวข้องได้

ในโอกาสที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ผมดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คนที่ 12 ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2567 ผมมีความมุ่งมั่นที่จะขับเคลื่อน กพร. ไปสู่ “องค์กรหลักในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และมีธรรมาภิบาล” โดยมีแนวทางการดำเนินงานในมิติสำคัญ 4 ด้าน ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ คือ

1. **การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่** โดยมุ่งเป้าให้ประเทศไทยมีข้อมูลที่เป็นสำหรับการบริหารจัดการแร่โดยเฉพาะในชนิดแร่เป้าหมายที่สำคัญ มุ่งส่งเสริมการสำรวจทรัพยากรแร่เป้าหมายที่สำคัญต่อการปฏิรูปสู่อุตสาหกรรมใหม่ ปรับปรุงนโยบายและแนวทางการบริหารแหล่งหินอุตสาหกรรมให้เหมาะสม เร่งพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่าโดยคำนึงถึงระบบเศรษฐกิจและความสมดุลกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. **การพัฒนากลไกการอนุญาต กำกับดูแล และการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากรแร่** โดยการทบทวนปรับปรุงและพัฒนาการอนุญาต อนุญาต และกำกับดูแลให้มีความโปร่งใสและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น มีการนำระบบดิจิทัลที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและเหมาะสมมาประยุกต์ใช้ รวมไปถึงการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม โดยการสร้างอาชีพและพัฒนายกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบพื้นที่การทำเหมือง

3. **การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่** ด้วยการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี และองค์ความรู้ที่มุ่งเน้นสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาศักยภาพตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมแร่เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการป้องกันแก้ไขปัญหาลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนเพื่อนำไปสู่การอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างยั่งยืนด้วย

4. **การจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล** โดยการพัฒนากฎการและระบบเพื่อรองรับกระบวนการให้บริการที่ทันสมัย โปร่งใส สามารถเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยรับคำขออนุญาตในส่วนภูมิภาคกับหน่วยงานพิจารณาส่วนกลาง ตลอดจนการยกระดับการมีส่วนร่วมโดยการสร้างความตระหนักรู้ต่อภาคประชาสังคม และประชาชน โดยทั่วไปให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่ของประเทศเพิ่มมากขึ้น

ท้ายสุดนี้ ผมขอส่งความปรารถนาดีและความชื่นชมมายังข้าราชการและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้มุ่งมั่นทุ่มเทแรงกายแรงใจในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากทุกท่านในการขับเคลื่อนภารกิจของ กพร. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมแร่ต่อไป



นายอดิทัต วะสีนนท์

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



“

ผมมีความมุ่งมั่นที่จะขับเคลื่อน
กพร. ไปสู่ องค์กรหลัก
ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม
พื้นฐานและอุตสาหกรรม
เหมืองแร่ที่มีความทันสมัย
มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ส่งเสริม
การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
และมีธรรมาภิบาล

”



คณะผู้บริหาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายอดิทัต วะสีนนท์

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





นายอานันท์ พักสิงห์

รักษาราชการแทน

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายยุทธศิลป์ รักญาติ

รักษาราชการแทน

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



คณะผู้บริหาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นางสาวกฤตยา คีต้อมสงวน
ผู้เชี่ยวชาญด้านเหมืองแร่



นางสาวธารมล กาวพานิช
วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ
ด้านโลหการ



นายชัยวิทย์ อุนทศิริกุล
ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่



นางดารณี เคียงประคอง
ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน



นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์
เลขานุการกรม



นายนิพล แจ่มเหมื่อน
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย



นายธีรวัชร ตันบุกิจ
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุดิบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง





นายทรงวุฒิ อากิตยทอง
ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต



นางสาวกิตต์สิริ แก้วพิพัฒน์
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการ
วัตถุอันตราย



นายยุทธศิลป์ รักญาติ
ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม



นายสุพจน์ ปิณฑิตติสกุล
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์
และแผนงาน



นายอานันท์ พักสังข์
ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ



นางสาวพรชันพิภย์ เพ็ญคุณาวุฒิ
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร





นายสิริชัย จุกอง
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 1 สงขลา



นายชาวลีตร ทองประดับ
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 2 อุตรธานี



นายชัยยุทธ สุงเสริม
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 3 เชียงใหม่



นายกววิชัย แพพิมพารัตน์
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 4 ภูเก็ต



นายนันทศุร หิมะมาน
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 5 พิษณุโลก



นายกมลพล รามรังษกษณ์
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 6 นครราชสีมา



นายอภินุญ ลิ้มพานิช
ผู้อำนวยการสำนักงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 7 ราชบุรี



หน่วยงานในสังกัด

สำนักงานเลขาธิการกรม

1. นางสาวลิลา ยรรยงสวัสดิ์
เลขาธิการกรม
2. นางเกษวรรณ สมเจษ
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. นางจริยา อ่อนน้อม
หัวหน้ากลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล
4. นางรัฐธิดา แก้วดี
หัวหน้ากลุ่มงานคลัง
5. นางสาวภาณุมาศ วิจารณ์ประสิทธิ์
หัวหน้ากลุ่มงานเผยแพร่และอำนวยความสะดวก
6. นายกมล สกิตยพงษ์
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ



กองกฎหมาย

1. นายนิพล แจ่มเหมือน
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย
2. นายสุศักดิ์ แก้วทอด
หัวหน้ากลุ่มคดี
3. นายสมเกียรติ เหลาโชติ
หัวหน้ากลุ่มสืบสวนสอบสวน
4. นางสาวอนงค์ศรี ศรีพลอย
หัวหน้ากลุ่มที่ปรึกษากฎหมาย
5. นางบุศดา ธีวัฒน์
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
6. นางสาวรุจิเรศ ศรีนาวา
หัวหน้ากลุ่มนิติกรรมและสัญญา

กองนวัตกรรมวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1. นายธีรธร ดันบุญกิจ
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
2. นายกิตติ ชัยวิรัช
หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่
3. นายชาคริต สุเจริญ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน
4. นางสาวนันท บุษยฉัตร
หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมโซโซเคิล
5. นางบุษนา นาคำ
หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์และตรวจสอบ
6. นางสาวพนอรธิน ธีระรักษ์
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
7. นายสาธิต เทอดเกียรติกุล
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาธุรกิจ
8. นายเชาวนันท พิลานอน
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่ม
นวัตกรรมอุตสาหกรรมโลหการ



กองบริการงานอนุญาต

1. นายทรงวุฒิ อาภิตยทอง

ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต

2. วัง

หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตโลหะกรรมและธุรกิจแร่

3. นายท้าว คุณนารักษ์

หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการเก็บรายได้

4. นางสาวกัญญา ไพธิเจริญ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นางสาวจันทร์เพ็ญ คีวงอาจ

หัวหน้าฝ่ายควบคุมสัมปทาน

6. นางสาววราภรณ์ วชิรวิทย์การ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนางานอนุญาต

7. นายปวิพล ชินวงศ์

หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตสัมปทานแร่



กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

1. นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์

ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

2. นายปณิธาน เจริญเทศ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมการจัดหาวัตถุอันตรายต่างประเทศ

3. นายชินพงษ์ ฤทธิพิพัฒน์

หัวหน้ากลุ่มประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าแหล่งแร่

4. นางสาวสุชนา แซ่ม้อย

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นายธฤต มีดวงค์

หัวหน้ากลุ่มจัดหาแหล่งวัตถุอันตราย

6. นายชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์

หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. นายยุทธศิลป์ รักญาติ

ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม

2. นางสาววรรณพร ความสุข

หัวหน้ากลุ่มประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2

3. นางกัญญา ชูตะฐาน

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

4. นางสาวจารุวัฒน์ พ่วงสุข

หัวหน้ากลุ่มวิชาการและมาตรฐาน

5. นางสาวสรวิทย์พร แสงอุทัย

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มบริหารกองทุนและข้อพิพาท

6. นายอรุณวัฒน์ วัฒนวรรณ

หัวหน้ากลุ่มประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1

7. นายบุญศิริ อังคุรัตน์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

8. นายสันธนะ ดันติวัค

หัวหน้ากลุ่มฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม



กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

1. นายสุพจน์ พินิตกิตติสกุล

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

2. นายกรรณ สนธิรักษ์

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

3. นางประพัต ราชโยธา

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

4. นางสาวศิริวรรณ ชัยณรงค์

หัวหน้ากลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ

5. นางยุพิน พินิจศักดิ์

หัวหน้ากลุ่มติดตามประเมินผล

6. นางกนิษฐา สุคนธสิงห์

หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์

7. นายอัศวพงษ์ คอนพลอยเพชร

หัวหน้ากลุ่มแผนและงบประมาณ



2

3

4

1

5

6

7



2

3

4

5

6

1

7

8

9

10

กองวิศวกรรมบริการ

1. นายอนันต์ พักสังข์

ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ

2. นายปิยะ ทั่งแก้ว

หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีความปลอดภัย

3. นายอนุชิต สุพเจริญพงษ์

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาการสำรวจและรังวัดขั้นสูง

4. นายดำรงพล เกื้อกิตย

หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบโครงการเหมืองแร่

5. นางสาวกุหลาบทิพย์ บุญยอ

ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนาการประกอบการ

6. นางวลี ศิลาณกษัย

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

7. นางสาวมานิศา วิธวิกรม

หัวหน้ากลุ่มเครื่องจักรกลและงานช่าง

8. นายปณิธิ พรหมคง

หัวหน้ากลุ่มบริการวิศวกรรม

9. นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ

หัวหน้าฝ่ายรังวัดสัมปทาน

10. นายสรารัฐ บุขศิริ

ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทำแผนที่

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. นางสาวพรชลิณพัทธ์ เพ็ญคุณาพร

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. นางสุภาณี ยะมาภัย

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

3. นางสาวพัชรี ไซติยะสิทธิ์

หัวหน้ากลุ่มสถิติและพัฒนาข้อมูล

4. นางกศนีย์ เจิมประสาทสิทธิ์

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบเครือข่ายและการสื่อสาร

5. นางสาวอริศรา สินอุดม

หัวหน้ากลุ่มแผนงานและส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. นายอภิชัย ปวรางกูร

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์



2

3

1

4

5

6





สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

1. นายสิทธิชัย จุกอง

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 1 สงขลา

2. นายธวัชชัย บุญทอง

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
และหัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

3. นางสาวบุษรี จวนชัย

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4. นางสาวอสิยา สุงแสง

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นายชาตินิยม ชูสาย

หัวหน้ากลุ่มกำกับและดูแลการประกอบการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

1. นายชาวลีตร ทองประดับ

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 2 อุดรธานี

2. นางสาวพร แสงระพี

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

3. นางอุทัยวรรณ อังรัมย์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

4. นายเมธี จิระพันธ์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
และปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

5. ว่าที่ ร.ต. ทนุวิง ศิริพัฒน์ บรรณ

หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

1. นายชัยยุทธ สุงเสริม

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 3 เชียงใหม่

2. นางสาวอุทธีณี จารุมาศ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. นางวรลักษณ์ เพชรรักษ์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี และรักษาการ
แทนหัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

4. นายชาติ ศรีไวทกานัย

หัวหน้าฝ่ายวิจัย

5. นายพีรรัชต์ ฉัตรสุวรรณกิจ

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

6. วัง

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป





สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

1. นายทวีชัย แพนพิมพารัตน์

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

2. นายฐานันดร ผลวงษ์

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
และหัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐกิจศาสตร์แร่

3. นางสาวสุภาวรา ศักดิ์ศรีรักษ์

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

4. นายกฤษณ์ พรหมศรี

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
และหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก

1. นายนิพนธ์ หิมะมาน

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 5 พิษณุโลก

2. นายเบญจพล ทาคำ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. นางสาวเบญจมาภรณ์ เทศน์

หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐกิจศาสตร์แร่

4. นางสาวพีชานิกา เอ็งมอ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นายปฐมพงษ์ ทองแถมแก้ว

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

6. นายธิน อินตะปัญโญ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี





สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

1. นายกุลพล รามรังษภักดิ์

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 6 นครราชสีมา

2. นางสาวธิดารัตน์ ไซติจันทร์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. นางสาวอิสรา ประเสริฐยิ่ง

หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

4. นายเอกภพ แก้วเอียด

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

5. นายอดิเทพ ศรีธิ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

6. นายสมบัติ ไพร์ทอง

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

1. นายอภิมุข ลิ้มพานิช

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เขต 7 ราชบุรี

2. นายเจษฎา กัศนสุวรรณ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

3. นายเกริกสิน อิศาทฤทธิ์

หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

4. นายชาญชัย ศรีสกุลดี

หัวหน้ากลุ่มกำกับ ดูแลการประกอบการ
และหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5. นายศิริวิทย์ ภูริน

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี





ส่วนที่ 1



ข้อมูลภาพรวมขององค์กร

- วิสัยทัศน์ (Vision)
- พันธกิจ (Mission)
- แผนปฏิบัติราชการ (Action Plan)
- ค่านิยม (Value) : DPIM PIMD
- ภาพสัญลักษณ์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- แผนปฏิบัติราชการ 5 ปี พ.ศ. 2566-2570
- โครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ภารกิจและอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



วิสัยทัศน์ (Vision)

ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานสู่มาตรฐานระดับสูงให้เติบโตอย่างยั่งยืน



พันธกิจ (Mission)

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการประกอบการ และการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตวัตถุดิบแร่ โลหะ และสารประกอบจากแร่และโลหะให้มีศักยภาพ ตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม
2. ยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย มีมาตรฐานด้วยกระบวนการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โปร่งใส และรวดเร็ว



แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

1. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
2. การส่งเสริมการบริหารจัดการแร่และเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม
3. การยกระดับการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
4. การพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล



ค่านิยม (Value) : DPIM PIMD

DPIM

PIMD



Devotion :
ใส่ใจพัฒนางาน



Punctuality :
น้อมนำความตรงต่อเวลา



Professional :
เชี่ยวชาญเป็นมืออาชีพ



Intelligence :
พัฒนาความรู้คู่ความฉลาด



Integration :
เร่งรับบูรณาการ



Manner :
มีมารยาทพื้นฐานที่ดี



Moral :
ประสานความมีคุณธรรม



Discipline :
มีวินัยน่าชื่นชม





ภาพสัญลักษณ์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



พระนารายณ์

สื่อถึง การเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม



รูปนก ด้านซ้ายและขวา

สื่อถึง เอกลักษณ์ของความเป็นไทยและภารกิจหลักสำคัญ 2 ประการ ที่กรมรับผิดชอบ คือ อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สืบเนื่องจากแร่



รูปเฟือง

สื่อถึง ความเป็นองค์กรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม



รูปฮีต้อและพลั่ว

สื่อถึง อุปกรณ์ขั้นพื้นฐานการทำเหมืองแร่ที่สื่อให้เข้าใจง่ายเมื่อพบเห็น และแสดงถึงภารกิจหน้าที่ และความรับผิดชอบขององค์กร



เส้นโค้งวงกลมส่วนล่าง

สื่อถึง การโอบอุ้ม ค้ำครอง และจุดยืนที่มั่นคง ในการดูแลเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อม อันมีผลมาจากการบริหารจัดการงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญของกรมในการกำกับดูแลการใช้ทรัพยากรแร่อย่างถูกวิธี โดยคำนึงถึง การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ



สีเขียว หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สีน้ำเงิน หมายถึง ความหนักแน่น เข้มแข็ง และความเป็นปึกแผ่นขององค์กร



แผนปฏิบัติการราชการ 5 ปี

พ.ศ. 2566 - 2570 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนปฏิบัติการราชการที่ 1

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เป้าหมาย :

1. ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม

แนวทางการพัฒนา :

1. พัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน

2. ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี ดิจิทัล และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและกระบวนการผลิตวัตถุดิบ ให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

แผนปฏิบัติการราชการที่ 2

การส่งเสริมการบริหารจัดการแร่และเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม

เป้าหมาย :

1. ภาคอุตสาหกรรมได้รับการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการบริหารจัดการแร่ที่เอื้อต่อการประกอบการอุตสาหกรรมเป้าหมาย

แนวทางการพัฒนา :

1. ขับเคลื่อนนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการหรือแนวทางบริหารจัดการแร่ที่เหมาะสมภายใต้กลไกของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

2. พัฒนาแหล่งวัตถุดิบเพื่อเชื่อมโยงและรองรับการใช้วัตถุดิบของอุตสาหกรรมเป้าหมาย

3. ส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบที่สำคัญจากแหล่งวัตถุดิบในประเทศและต่างประเทศที่มีศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย

แผนปฏิบัติการราชการที่ 3

การยกระดับการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย :

1. อุตสาหกรรมมีการพัฒนาย่างยั่งยืนเป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนา :

1. บูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. ส่งเสริมการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

3. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบทดแทนและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่เพื่อสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

4. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

5. สร้างความตระหนักให้ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้อยู่ร่วมกันกับสังคมอย่างยั่งยืน

แผนปฏิบัติการราชการที่ 4

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล

เป้าหมาย :

1. พัฒนานองค์กรให้เป็นภาครัฐที่ทันสมัยตามแนวทางรัฐบาลดิจิทัล

2. พัฒนานองค์กรให้มีการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

แนวทางการพัฒนา :

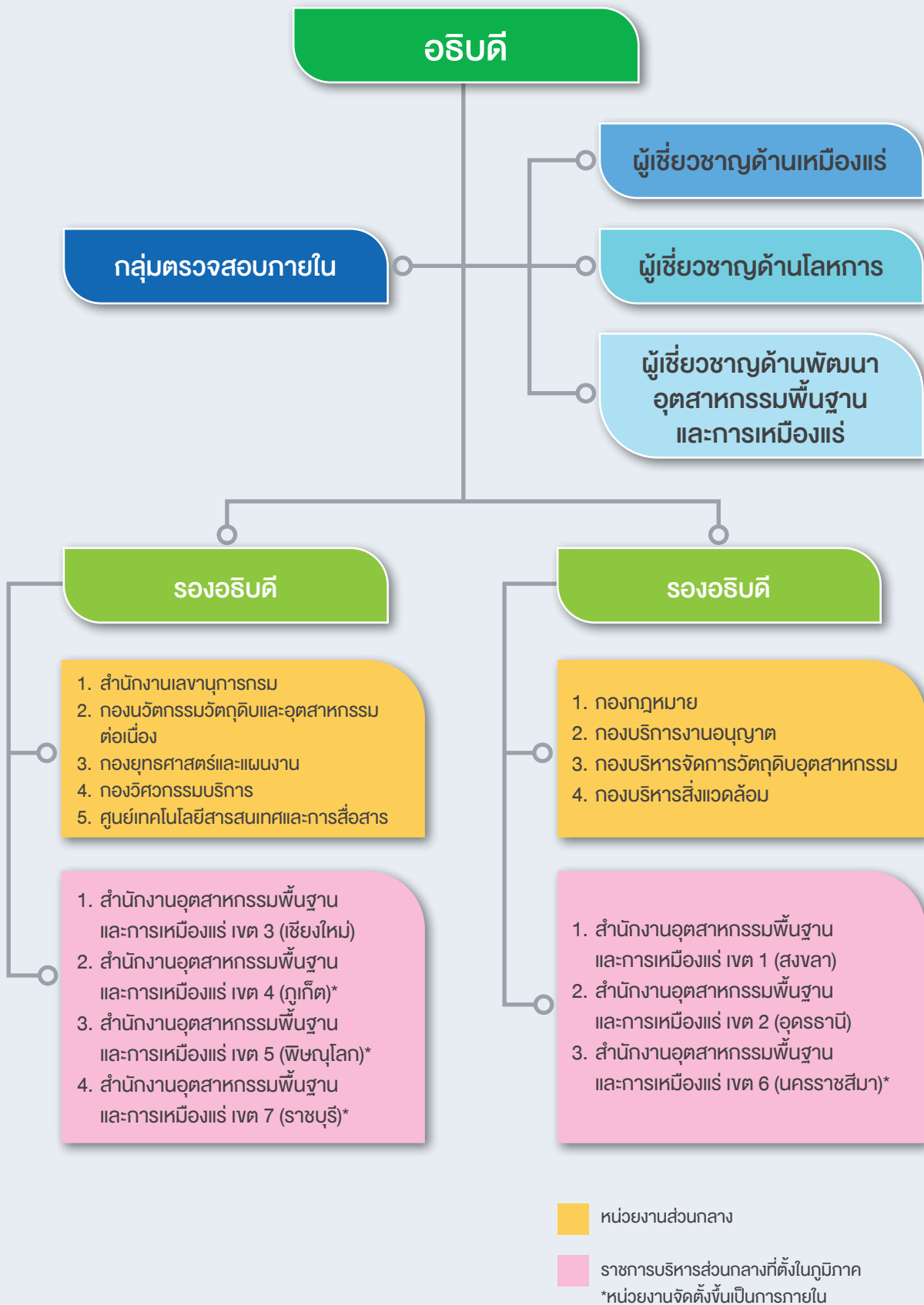
1. พัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน รวมทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เชื่อมโยงและตอบสนองต่อการบริหารจัดการ การบริการ และการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักและงานสนับสนุน

2. ส่งเสริมการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลแบบมีส่วนร่วมให้มีสมรรถนะ พร้อมปฏิบัติงานตามเป้าหมายและมีขีดความสามารถบริการด้วยระบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก

3. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของบุคลากรในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งในวัฒนธรรมการทำงานตามค่านิยมของกรมที่สอดคล้องกับบริบทภายนอก

4. ปรับปรุงและพัฒนากฎหมายให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง

โครงสร้าง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ในอดีตการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยได้มีการพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง สมัยกรุงสุโขทัยมีการขุดแร่อย่างเสรี แต่เนื่องจากความต้องการใช้ที่มากขึ้น ประกอบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของแร่ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้ต้องมีการจัดการควบคุมการทำเหมืองแร่ให้รัดกุมในสมัยกรุงศรีอยุธยา

ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีการตั้งกรมนาเป็นผู้ดูแลการทำเหมืองแร่ และมีการเก็บภาษีอากรแร่เป็นครั้งแรก โดยผู้ปกครองมณฑลหรือจังหวัด มีอำนาจอนุญาตการขุดแร่ แต่ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของการกำหนดเขตเหมืองแร่ การขออนุญาตทำเหมืองและการเก็บภาษีซึ่งยังขาดประสิทธิภาพ และไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 จึงทรงมีพระบรมราชโองการตั้ง “กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา” สังกัดกระทรวงเกษตรธิการ เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 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. 2516 ได้ย้ายกลับมาสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม เนื่องจากมีการยุบกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

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

โดยงานด้านแร่และโลหกรรม ได้จัดตั้งเป็นหน่วยงานใหม่ คือ “กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่” สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โดยการกำกับ ดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนการประกอบกิจการเหมืองแร่ โลหกรรม และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม ตอบสนองความต้องการใช้อย่างยั่งยืน และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประชาชน และในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับผิดชอบภารกิจด้านโลหิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้วย

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2560 มีประกาศราชกิจจานุเบกษา กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 กำหนดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ ให้มีการใช้ประโยชน์แร่ และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

การปรับโครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในครั้งนี้ นับเป็นการปรับบทบาทภารกิจในการก้าวไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่และวัตถุดิบอย่างเบ็ดเสร็จ เพื่อสนับสนุนการลงทุนและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 และอุตสาหกรรม 4.0



พ.ศ. 2434

รัชกาลที่ 5 ทรงมีพระบรมราชโองการตั้ง
“กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา” หรือ “กรมแร่”
เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2434

พ.ศ. 2485

กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา โอนกิจการ
ของกรมมาสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม
ภายใต้ชื่อ “กรมโลหกิจ”

พ.ศ. 2506

กรมโลหกิจ โอนมาสังกัด
กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ภายใต้ชื่อ
“กรมทรัพยากรธรณี”

พ.ศ. 2516

กรมทรัพยากรธรณี โอนมา
สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมอีกครั้ง

พ.ศ. 2545

มีการปฏิรูประบบราชการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2545
โดยงานด้านแร่และโลหกรรมได้จัดตั้งเป็นหน่วยงานใหม่
คือ “กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่” หรือ
“กรมเหมืองแร่” สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจ
เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรม
เหมืองแร่ โดยการกำกับ ดูแล ส่งเสริม และสนับสนุน
การประกอบกิจกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน

พ.ศ. 2549

กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมายให้
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
รับผิดชอบภารกิจด้านโลหกรรมอุตสาหกรรม

พ.ศ. 2560

มีประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2560
กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กำหนดให้
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ
โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรม
เหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



ภารกิจและอำนาจหน้าที่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อสร้างมูลค่า เชิงเศรษฐกิจ ให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยมีหน้าที่ และอำนาจ ดังต่อไปนี้

1



ดำเนินการตามกฎหมาย ว่าด้วยแร่ ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของกรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

2



เสนอแนะนโยบาย มาตรการ แนวทาง และความเห็นเพื่อประกอบการ พิจารณาในการกำหนดนโยบายการ บริหาร และการจัดการอุตสาหกรรม เหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และ อุตสาหกรรมต่อเนื่องให้สอดคล้อง กับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน พัฒนาของประเทศ

3



กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการ บริหารจัดการวัตถุดิบ อุตสาหกรรม เหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และ อุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

4



ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาคุณภาพ วัตถุดิบให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการของภาคอุตสาหกรรม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

5



ศึกษา วิเคราะห์ และวิจัย เพื่อพัฒนา อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรม พื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้บริการทาง วิชาการและสารสนเทศ

6



ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตความปลอดภัยของอุตสาหกรรม เหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และ อุตสาหกรรมต่อเนื่องและควบคุม ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน

7



ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมาย กำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจ ของกรม หรือตามที่รัฐมนตรี หรือ คณะรัฐมนตรีมอบหมาย



ภารกิจและอำนาจหน้าที่

หน่วยงานภายในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



กลุ่มตรวจสอบภายใน

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบด้านการบริหาร การเงิน และการบัญชีของกรม
2. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



กองกฎหมาย

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา งานเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางแพ่งและอาญา งานคดีปกครอง และงานคดีอื่นที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกรม
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนากฎหมาย การรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมาย รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมายบรรดาที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกรม
4. พิจารณาวินิจฉัยงานร้องเรียนและงานอุทธรณ์ ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย ให้คำปรึกษา และวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย รวมทั้งแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการสืบสวนสอบสวนการกระทำความผิด การรวบรวมหลักฐาน การเจรจาต่อรอง และไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเบื้องต้นก่อนและหลังการดำเนินคดี การบังคับคดี การดำเนินการเกี่ยวกับของกลาง และการจ่ายเงินสินบนและเงินรางวัล ในคดีความผิดตามกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



สำนักงานเลขาธิการกรม

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



กองนวัตกรรมวัสดุพิเศษและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิล การใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสีย การปรับปรุงคุณภาพแร่ โลหะ และสารประกอบ เพื่อเพิ่มมูลค่า รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และจัดทำข้อมูล คุณลักษณะของวัสดุพิเศษหรือวัสดุทดแทน รวมทั้งจัดทำแผนบริหารจัดการขยะหรือของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน ด้านแร่ โลหะ และสารประกอบ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริม สนับสนุนทางวิชาการ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี พัฒนาโรงงานต้นแบบ รวมทั้งถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม
4. ตรวจสอบ วิเคราะห์ และทดสอบคุณภาพของแร่ โลหะ สารประกอบ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม
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



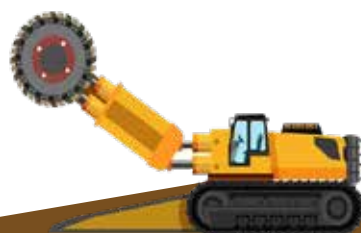
กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

1. ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ ข้อมูลวัตถุอันตราย วัตถุอันตรายพื้นฐานและวัตถุอันตรายต่อเนื่องเพื่อการบริหารจัดการด้านแร่
2. กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและความเหมาะสมของเทคโนโลยีเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตประทานบัตร
3. ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าพื้นที่แหล่งแร่ เพื่อประกาศเป็นเขตแหล่งแร่และเปิดประมูลแหล่งแร่
4. ส่งเสริม สนับสนุน การจัดหาวัตถุดิบด้านแร่จากต่างประเทศ เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ
5. กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านธรณีวิทยา เพื่อประกอบการพิจารณาค่าขออนุญาต
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. เสนอแนะนโยบาย มาตรการ และแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
2. ศึกษา วิจัย กำหนดมาตรการ และมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม วงจรชีวิตของวัตถุดิบอุตสาหกรรม การฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองแร่ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ ความเสื่อมโทรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
3. กำกับ ดูแล ตรวจสอบมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
4. ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษาทางวิชาการ และติดตามประเมินผลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่ตามหลักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภูมิสถาปัตย์
5. กำหนดหลักเกณฑ์ ให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามการจัดตั้งและบริหารกองทุนของสถานประกอบการด้านแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
7. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้ประกอบการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานสากลเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน
8. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
9. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย





กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนายุทธศาสตร์ของกรมให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกระทรวง
2. เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. เสนอแนะและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ของกรมไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผล
4. เสนอแนะและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาแร่ภายใต้กรอบนโยบายภายในกรมให้เกิดผลสัมฤทธิ์มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า ตลอดจนประสานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการร่วมกับหน่วยงานกลางต่าง ๆ และหน่วยงานในสังกัดกรม
5. จัดทำแผนงาน งบประมาณ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติราชการของกรม และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการภายในกรม
6. ดำเนินการเกี่ยวกับงานวิเทศสัมพันธ์ของกรม
7. ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



กองวิศวกรรมบริการ

1. กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรมเพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ด้านเทคโนโลยีการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนา ยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมโลหกรรม และความปลอดภัย
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐาน ให้คำปรึกษาแนะนำด้านความปลอดภัย และมาตรฐานการกำกับดูแลสถานประกอบการสำหรับการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน
5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และส่งเสริมการวิจัยด้วยเทคโนโลยีการวิจัยขั้นสูง และเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล
6. ดำเนินการเกี่ยวกับการวิจัย กำกับ ตรวจสอบ สร้างมาตรฐาน และการเขียนแบบพิมพ์ เพื่อประกอบการอนุญาต
7. ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้งานและการให้บริการด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน และงานบริการทางช่าง
8. จัดทำแผนที่เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของทางราชการ เพื่อประกอบการขออนุญาตจัดทำแผนที่รายเหมืองและหมู่เหมือง และจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ ด้านการแผนที่กับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย





ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

1. วางแผนและเสนอแนะนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกรม ให้สอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ
2. ออกแบบและดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกรม ให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย
3. พัฒนาระบบการให้บริการเพื่อรองรับระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรเพื่อการบริการประชาชน
4. พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการ เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน และการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ด้านสารสนเทศให้แก่บุคลากร
5. เป็นศูนย์กลางในการให้บริการปรึกษาแนะนำและดำเนินการจัดการสารสนเทศด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
6. จัดทำ รวบรวม จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมวลผลในเชิงสถิติ อันเป็นประโยชน์ในการประกอบกิจการด้านทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินนโยบาย และการวางแผน การดำเนินงานของกรมและผู้ประกอบการ
7. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ IVต 1-7

1. เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ให้บริการปรึกษา แนะนำ และบริการข้อมูลข่าวสารทางวิศวกรรมเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์จากแร่ รวมทั้งให้ข้อมูลทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และสิ่งแวดลอม
3. ตรวจสอบ กำกับ ดูแล และให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรมธรณีวิทยา และสิ่งแวดลอม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเฉพาะในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม และกิจกรรมต่อเนื่อง
4. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเหมืองแร่และโลหการ เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และแร่พลอยได้ รวมทั้งวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่เพื่อการพัฒนา
5. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดลอม รวมทั้งฟื้นฟูสภาพแวดลอมอันเนื่องมาจากการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่และการประกอบโลหกรรม
6. ตรวจสอบ วิเคราะห์แร่ โลหะ และตัวอย่างสิ่งแวดลอม รวมทั้งทดสอบคุณภาพ ของวัตถุดิบด้านแร่และโลหะ
7. เป็นศูนย์สารสนเทศด้านการพัฒนาเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และโลหะ รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับแร่ โลหะ และสิ่งแวดลอม
8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



โครงสร้างและกรอบอัตรากำลังข้าราชการและเจ้าหน้าที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตำแหน่ง/หน่วยงาน	กรอบอัตรากำลัง
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	1
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	2
ผู้เชี่ยวชาญ	3
กลุ่มตรวจสอบภายใน	5
สำนักงานเลขาธิการกรม	69
กองกฎหมาย	29
กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง	67
กองบริการงานอนุญาต	46
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม	34
กองบริหารสิ่งแวดล้อม	46
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน	34
กองวิศวกรรมบริการ	67
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	26
ส่วนกลาง	26
รวม	455
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 1	21
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 2	22
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 3	31
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 4	17
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 5	18
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 6	21
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ IVต 7	17
รวม สsv.1-7	147
รวมทั้งสิ้น	602

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 (อัตรากำลังข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ)



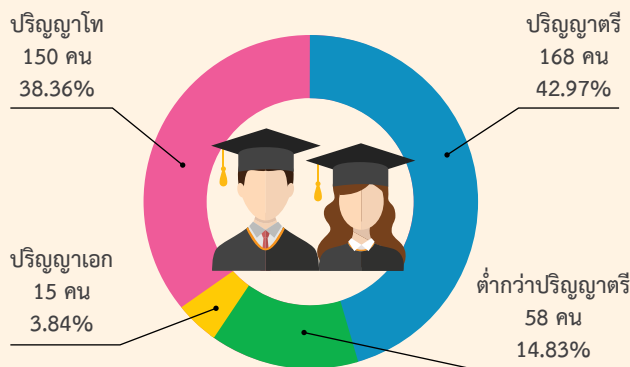
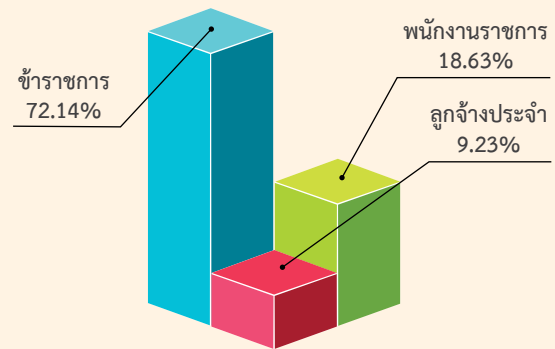
ข้อมูลบุคลากรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566)

1. อัตรากำลังข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ

ประเภทบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ	391	72.14
พนักงานราชการ	101	18.63
ลูกจ้างประจำ	50	9.23
รวม	542	100.00

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566



2. อัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามคุณวุฒิ

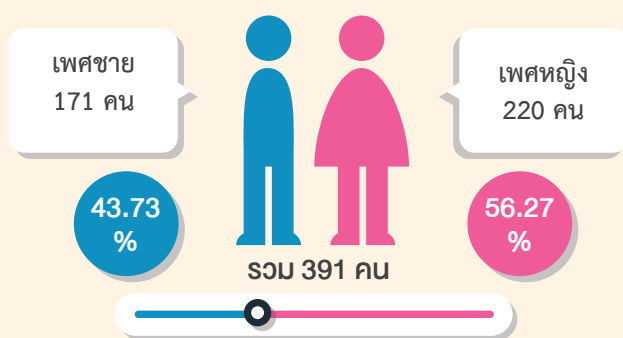
ประเภทคุณวุฒิ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาเอก	15	3.84
ปริญญาโท	150	38.36
ปริญญาตรี	168	42.97
ต่ำกว่าปริญญาตรี	58	14.83
รวม	391	100.00

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

3. โครงสร้างอายุข้าราชการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ช่วงอายุ	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55 ขึ้นไป	รวม
จำนวน (คน)	37	79	65	60	61	39	50	391
อายุเฉลี่ย	28	32	37	42	47	52	58	42
ร้อยละ	9.46	20.20	16.62	15.35	15.60	9.97	12.79	100.00

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566



4. สัดส่วนข้าราชการจำแนกตามเพศ

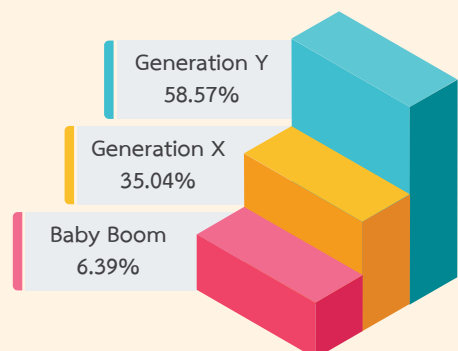
เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการเพศชาย	171	43.73
ข้าราชการเพศหญิง	220	56.27
รวม	391	100.00

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

5. สัดส่วนข้าราชการแยกตามช่วงวัย (Generation)

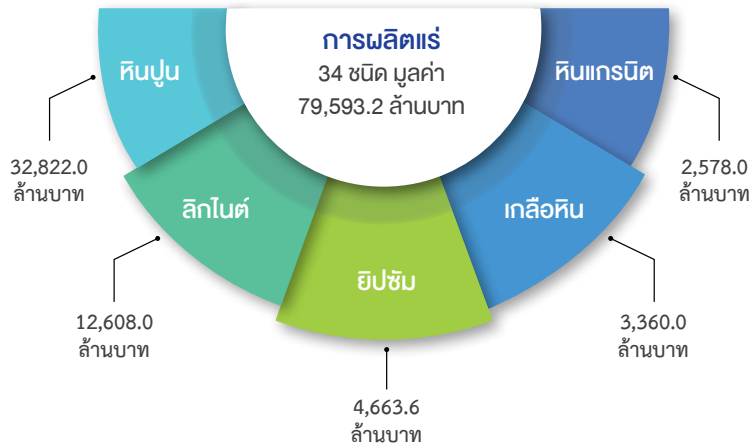
ช่วงวัย (Generation)	Baby Boom พ.ศ. 2489-2507	Generation X พ.ศ. 2508-2522	Generation Y พ.ศ. 2523-2540	รวม
จำนวน (คน)	25	137	229	391
ร้อยละ	6.39	35.04	58.57	100.00

*ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566



ข้อมูลนำรู้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สถิติการผลิตแร่ การใช้แร่ภายในประเทศ และการส่งออกแร่



การผลิตแร่

มีการผลิตแร่ 34 ชนิด มีมูลค่า 79,593.2 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร้อยละ 1.23 สำหรับแร่ที่มีมูลค่าการผลิตสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ หินปูน ลิกไนต์ ยิปซัม เกลือหิน และหินแกรนิต โดยมีมูลค่า 32,822.0 12,608.0 4,663.6 3,360.0 และ 2,578.0 ล้านบาท ตามลำดับ โดยแร่ที่ผลิตได้มีการใช้ภายในประเทศ และส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ



การใช้แร่ภายในประเทศ

มีการใช้แร่ 32 ชนิด มีมูลค่า 67,338.7 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร้อยละ 5.03 สำหรับแร่ที่มีมูลค่าการใช้สูง 5 อันดับแรก ได้แก่ หินปูน ลิกไนต์ เกลือหิน ยิปซัม และหินแกรนิต โดยมีมูลค่า 33,979.9 12,720.4 3,405.4 2,350.0 และ 2,274.6 ล้านบาท ตามลำดับ



การส่งออกแร่

มีการส่งออกแร่ 24 ชนิด มีมูลค่า 17,103.7 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร้อยละ 24.50 สำหรับแร่ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โลหะดีบุก ยิปซัม เหล็ก โมนาไซต์ และแอนไฮไดรต์ โดยมีมูลค่า 6,639.3 2,970.5 1,598.8 1,359.8 และ 1,160.0 ล้านบาท ตามลำดับ





การจัดเก็บภาคหลวงแร่

หน่วย : ล้านบาท

ค่าภาคหลวงแร่	ปีงบประมาณ					
	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
จัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2,245.91	2,344.05	2,226.12	2,388.24	2,339.78	1,587.29
รายได้แผ่นดิน	1,513.59	1,576.14	1,499.80	1,610.01	1,591.08	2,361.68
รวม	3,759.50	3,920.19	3,725.92	3,998.25	3,930.86	3,948.98

การจัดสรรรายได้จากค่าภาคหลวงแร่กลับคืนสู่ท้องถิ่น เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการกระจายอำนาจให้ส่วนท้องถิ่น ตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสัดส่วนของการจัดสรรรายได้ที่รัฐจัดเก็บได้จากค่าภาคหลวงแร่ ดังนี้



หมายเหตุ : การจัดสรรค่าภาคหลวงแร่ให้จัดสรรตามอัตราส่วนแห่งยอดจำนวนราษฎรตามหลักฐานทะเบียนราษฎร

การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ จำแนกตามรายจังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับที่	ชื่อจังหวัด	การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ (ล้านบาท)
1	สระบุรี	1,157.78
2	ลำปาง	602.22
3	นครศรีธรรมราช	261.05
4	สุราษฎร์ธานี	254.81
5	เลย	178.64
6	นครราชสีมา	166.50
7	เพชรบูรณ์	152.19
8	สุพรรณบุรี	139.25
9	นครสวรรค์	135.47
10	ชลบุรี	109.39
11	อื่น ๆ	791.68
รวม		3,948.98

การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ จำแนกตามชนิดแร่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับที่	ชนิดแร่	การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ (ล้านบาท)
1	หินปูน	1,952.20
2	ถ่านหิน	504.98
3	ยิปซัม	258.42
4	หินแกรนิต	143.92
5	ทองคำ	140.60
6	เกลือหิน	134.01
7	เหล็ก	130.16
8	โพลีไมต์	117.29
9	หินบะซอลต์	101.17
10	แอนไฮไดรต์	78.74
11	อื่น ๆ	387.47
รวม		3,948.98



“เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน”

ปี 2561

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 23,397 ราย

ปี 2564

ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้
เนื่องจากสถานการณ์
COVID-19

ปี 2562

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 31,252 ราย

ปี 2565

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 19,792 ราย

ปี 2563

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 33,294 ราย

ปี 2566

มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 24,330 ราย

ชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่



หมายเหตุ : เส้น ผลประโยชน์และการตอบแทนสู่ชุมชนโดยตรง
เส้น ผลประโยชน์และการตอบแทนสู่ชุมชนโดยอ้อม

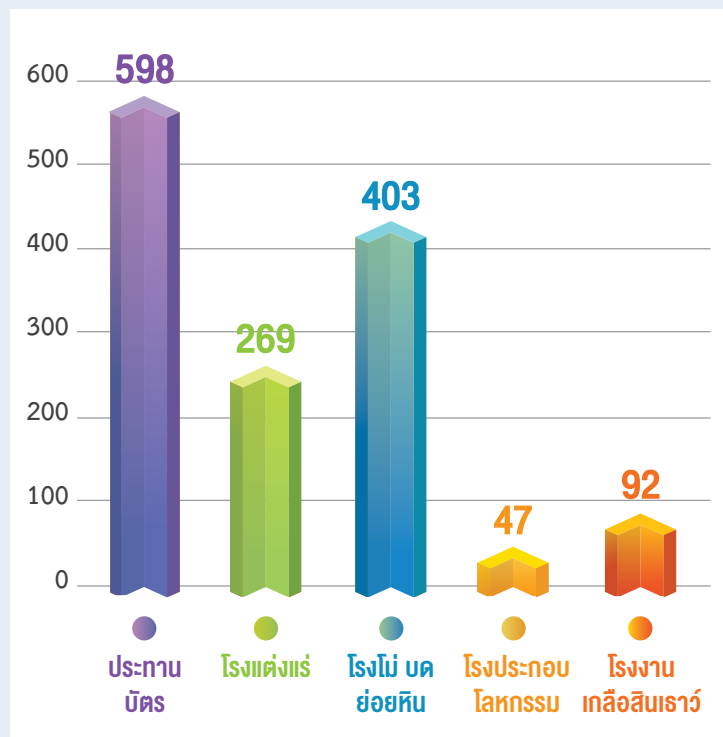
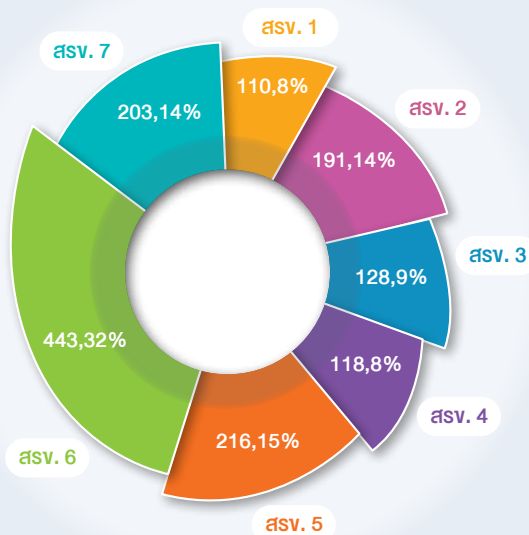


สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประจำปี 2566

หน่วยงาน สำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (สพ.)	ประทานบัตรเหมืองแร่		โรงแต่งแร่	โรงไม่ บด ย่อยหิน	โรงประกอบ โลหะกรรม	โรงงานกลือ สินแร่	รวม
	(ราย)	(แปลง)	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)
สรข. 1 สงขลา	56	77	23	31	0	0	110
สรข. 2 อุดรธานี	48	56	6	50	0	87	191
สรข. 3 เชียงใหม่	59	140	29	40	0	0	128
สรข. 4 ภูเก็ต	59	64	32	26	1	0	118
สรข. 5 พิษณุโลก	102	124	48	61	5	0	216
สรข. 6 นครราชสีมา	200	315	79	135	24	5	443
สรข. 7 ราชบุรี	74	82	52	60	17	0	203
รวม	598	858	269	403	47	92	1,409

ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566



กฎหมายของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ จำนวน 1 ฉบับ

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560



กฎหมายที่ได้รับมอบหมายให้ดูแล จำนวน 1 ฉบับ

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม (เฉพาะโรงงานประกอบกิจการไม่ บด หรือย่อยหิน โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการสูบหรือการทำน้ำเกลือขึ้นมาจากใต้ดิน การทำเกลือสินเธาว์ และ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุงและหลอมแร่ หรือการทำแร่ให้เป็นโลหะ และการหลอมตะกั่ว)



ส่วนที่ 2



ผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดการประเมินส่วนราชการ ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)
- งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- สรุปผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

WEEK 4



ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดการประเมินส่วนราชการ

ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ เป็นการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานกำหนดตัวชี้วัดที่เป็นตัวชี้วัดสำคัญของการปฏิบัติราชการในแต่ละปี โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีตัวชี้วัดสำคัญๆ และผลการดำเนินงาน ดังนี้

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย			ผลการดำเนินงาน	คะแนน ประเมิน (คะแนน)
		ขั้นต้น (50 คะแนน)	มาตรฐาน (75 คะแนน)	ขั้นสูง (100 คะแนน)		
1. อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรม (ร้อยละ)	10	เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.3	เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.7	เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.1	ลดลง ร้อยละ 1.9 ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	0.00
2. จำนวนต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในอุตสาหกรรมพื้นฐาน (ต้นแบบ)	15	2 ต้นแบบ	3 ต้นแบบ	3 ต้นแบบ และสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการมีผลผลิตภาพหรือประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมีผลผลิตภาพหรือประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 5	5 ต้นแบบ และสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการมีผลผลิตภาพหรือประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 เป็นไปตามเป้าหมายขั้นสูง	15.00
3. จำนวนเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบและเทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรม (ชนิด)	15	5 ชนิด	7 ชนิด	7 ชนิด และผู้รับบริการสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70	เทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบและเทคโนโลยีรีไซเคิลจำนวน 7 ชนิด เป็นไปตามเป้าหมายมาตรฐาน	11.25
4. จำนวนพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมที่ได้รับการบริหารจัดการ (พื้นที่)	15	11 พื้นที่	12 พื้นที่	13 พื้นที่	จำนวนพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมที่ได้รับการบริหารจัดการ 13 พื้นที่ เป็นไปตามเป้าหมายขั้นสูง	15.00
5. ร้อยละความสำเร็จของการส่งเสริมสถานประกอบการเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมสีเขียว (ร้อยละ)	15	ร้อยละ 52.66	ร้อยละ 80	ร้อยละ 85	ร้อยละ 80.91 เป็นไปตามเป้าหมายมาตรฐาน	11.93
6. ระบบเชื่อมโยงข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าข้ามแดนทางบกของกลุ่มประเทศ ACMECS ผ่านระบบ NSW	15	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) พ.ศ. 2566 ร้อยละ 80	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) พ.ศ. 2566 ร้อยละ 90	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) พ.ศ. 2566 ร้อยละ 100	ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ภาพรวมได้ ร้อยละ 86.80 เป็นไปตามเป้าหมายมาตรฐาน	13.02
7. การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)	15	400 คะแนน	409.05 คะแนน	417.23 คะแนน	คะแนนการประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 เท่ากับ 449.35 คะแนน เป็นไปตามเป้าหมายขั้นสูง	15.00
รวม 81.20 คะแนน อยู่ในระดับมาตรฐานขั้นสูง						

หมายเหตุ : ระดับคุณภาพ มีคะแนนผลการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 90.00 – 100.00 คะแนน
ระดับมาตรฐานขั้นสูง มีคะแนนผลการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 75.00 – 89.99 คะแนน
ระดับมาตรฐานขั้นต้น มีคะแนนผลการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 60.00 – 74.99 คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง มีคะแนนผลการดำเนินงานต่ำกว่า 60.00 คะแนน

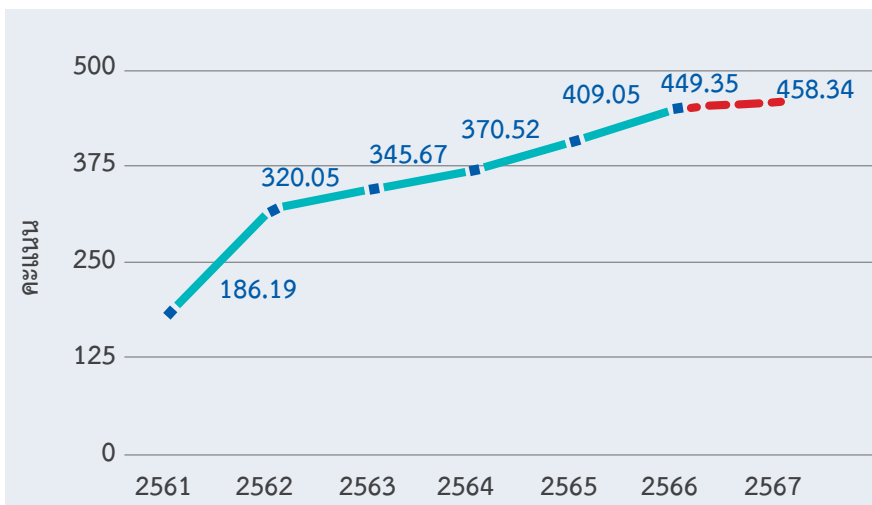
การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)

การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง และโอกาสในการพัฒนาหน่วยงานภาครัฐให้เข้าสู่ระบบราชการ 4.0 ซึ่งมีลักษณะ 3 ประการ คือ เป็นภาครัฐที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงถึงกัน (Open & Connected Government) เป็นภาครัฐที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Government) และเป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (Smart & High Performance Government) โดยมีปัจจัยหลักสำคัญในการปฏิบัติงาน คือ การสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการปรับเข้าสู่การเป็นดิจิทัล (Digitization/Digitalization) โดยในการปฏิบัติงานต้องยึดหลักธรรมาภิบาล และตอบสนองความต้องการของผู้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหลัก

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะหน่วยงานภาครัฐที่มีความมุ่งมั่นในการปฏิรูปราชการเพื่อประโยชน์ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง และได้ดำเนินการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 มาตั้งแต่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 โดยมีผลคะแนนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 1) ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลคะแนนการประเมิน เท่ากับ 449.35 คะแนน และตั้งเป้าผลคะแนนการประเมินในปี พ.ศ. 2567 เท่ากับ 458.34 คะแนน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 จากปีก่อนหน้า

ทั้งนี้ ในการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีรองอธิบดีเป็นประธาน และมีผู้แทนจากทุกหน่วยงานเป็นคณะทำงาน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้ประชุมร่วมกันจำนวน 2 ครั้ง (ภาพที่ 2) โดยในการประชุมได้มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และนำเสนอประเด็นการปรับปรุง พัฒนาผลการดำเนินงานในอนาคต เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ PMQA 4.0 ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาาระบบราชการ รวมทั้งความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ภาพที่ 1 คะแนนการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2566 และค่าเป้าหมายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



ภาพที่ 2 การประชุมคณะทำงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ



งบประมาณ

รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้รับจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น 350.5092 ล้านบาท ประกอบด้วย 4 แผนงาน ได้แก่

1. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ปั่นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
4. แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จำนวน 369.0121 ล้านบาท ลดลง 18.5029 ล้านบาท หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 5.01 หากจำแนกงบประมาณที่ได้รับตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ดังนี้

งบประมาณจำแนกตามประเภทรายจ่ายตามพระราชบัญญัติ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

หน่วย : ล้านบาท

แผนงานและงบรายจ่าย	บุคลากรภาครัฐ	พื้นฐาน	ยุทธศาสตร์ (ด้านการแข่งขัน)	ยุทธศาสตร์ (สิ่งแวดล้อม)	รวม	ร้อยละ
งบบุคลากร	201.4575	-	-	-	201.4575	57.48
งบดำเนินงาน	3.1068	27.8940	-	-	31.0008	8.84
งบเงินลงทุน	-	8.3364	31.4270	-	39.7634	11.34
งบรายจ่ายอื่น	-	4.9000	28.3886	44.5189	77.8075	22.20
งบเงินอุดหนุน	-	-	0.4800	-	0.4800	0.14
รวม	204.5643	41.1304	60.2956	44.5189	350.5092	100.00



งบประมาณจำแนกตามแผนงาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

หน่วย : ล้านบาท

หมวดรายจ่าย	งบประมาณ ได้รับจัดสรร	งบประมาณสุทธิ (หลังโอนเปลี่ยนแปลง)	ผลการเบิกจ่าย งบประมาณ	ร้อยละ
แผนงานบุคลากรภาครัฐ	204.5643	209.1221	208.9086	99.90
แผนงานพื้นฐานด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน	41.1304	41.1304	37.3630	90.84
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุน ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	60.2956	60.2956	36.5977	60.70
แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโต อย่างยั่งยืน อนุรักษ์ สิ่งฟู และป้องกัน การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ	44.5189	44.5189	29.8333	67.01
รวม	350.5092	355.0670	312.7026	88.07

ส่วนที่ 2
ผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด



หน่วย : ล้านบาท

หมวดรายจ่าย	ผลการเบิกจ่าย งบประมาณ	ร้อยละ
งบประมาณสุทธิ (หลังโอนเปลี่ยนแปลง)	355.0670	
เบิกจ่าย ณ 30 กันยายน พ.ศ. 2566	312.7026	88.07
เงินกู้ยืมเบิกเหลือปี พ.ศ. 2566	41.0941	11.57
เบิกจ่าย + เงินกู้ยืมเบิกเหลือปี	353.7967	99.64



สรุปผลการปฏิบัติงาน ตามตัวชี้วัดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
-----------	----------	-------------	----------------

อุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีมาตรฐานในระดับสูงเป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมได้รับการตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบแร่ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	90.00	95.00
อุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการส่งเสริมให้ปฏิบัติตามหลักการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียวไม่น้อยกว่า (ของจำนวนสถานประกอบการกลุ่มเป้าหมายในแต่ละปี)	ร้อยละ	80.00	79.71

แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

งบประมาณได้รับจัดสรร : 41.1304 ล้านบาท ผลการเบิกจ่าย : 37.3630 ล้านบาท

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบการ			
ตัวชี้วัด : ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการอนุญาตและกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย	ราย	5,560	9,447
ตัวชี้วัด : สถานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	100.00	100.00

แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

งบประมาณได้รับจัดสรร : 60.2956 ล้านบาท ผลการเบิกจ่าย : 36.5977 ล้านบาท

โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและบริหารจัดการวัตถุดิบ เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน			
ถ่ายทอดความรู้ และให้คำปรึกษาแนะนำด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการวัตถุดิบ			
ตัวชี้วัด : ผู้ประกอบการและบุคลากรอุตสาหกรรมที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการวัตถุดิบ	ราย	1,100	783
ตัวชี้วัด : ผู้ประกอบการและบุคลากรอุตสาหกรรมที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้ประโยชน์หรือประยุกต์ใช้ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	80.00	N/A

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ป่าไม้ และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

งบประมาณได้รับจัดสรร : 44.5189 ล้านบาท ผลการเบิกจ่าย : 29.8333 ล้านบาท

โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว			
ตัวชี้วัด : ผู้ประกอบการและบุคลากรอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการส่งเสริมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	ราย	540	781
ตัวชี้วัด : ผู้ประกอบการ นักลงทุน ผู้ที่สนใจ ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้	ราย	500	649

แผนงานบุคลากรภาครัฐ

งบประมาณได้รับจัดสรร : 204.5643 ล้านบาท งบประมาณสุทธิหลังโอนเปลี่ยนแปลง : 209.1221 ล้านบาท

ผลการเบิกจ่าย : 208.9086 ล้านบาท



ปัญหาอุปสรรค

1. โครงการจ้างที่ปรึกษาบางโครงการมีการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า มีการยกเลิกกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง เนื่องจากไม่มีผู้เสนอราคา หรือมีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว และเสนอรายละเอียดไม่ถูกต้องตามขอบเขตของงาน ซึ่งต้องเริ่มกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างใหม่ จึงเป็นเหตุให้มีการก่อกวนผู้กักตุนได้ล่าช้า การเบิกจ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณในภาพรวมของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

2. การดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการบางกิจกรรมล่าช้าและไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีการปรับแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น กิจกรรมการจัดประชุมสัมมนา ฝึกอบรม การตรวจติดตามการดำเนินงานในพื้นที่ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานควรวางแผนการดำเนินการก่อนเริ่มต้นปีงบประมาณ โดยเฉพาะกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างรายการงบประมาณ และการจัดจ้างที่ปรึกษา โดยเร่งรัดกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างให้เร็วขึ้น

2. หน่วยงานควรมีการบริหารจัดการโครงการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน และจัดทำโครงการที่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้ตามความเหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ ทั้งนี้จะต้องไม่กระทบกับตัวชี้วัดหลักและงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

3. หน่วยงานควรจัดให้มีการฝึกอบรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างแผนงาน ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย กลยุทธ์ ตัวชี้วัดในทุกระดับ เพื่อให้การจัดทำค่าของงบประมาณของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด



ส่วนที่ 2

ผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด





ส่วนที่ 3



รายงานการเงิน

- รายงานของผู้สอบบัญชี
- งบแสดงฐานะการเงิน
- งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน
- งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน



รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบรายงานการเงินของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน และงบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงิน รวมถึงสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า รายงานการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 และผลการดำเนินงาน สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด

เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้กล่าวไว้ในวรรคความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงินในรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเป็นอิสระจากหน่วยงานตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี รวมถึงมาตรฐานเรื่องความเป็นอิสระ ที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี (ประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วย ข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงานประจำปีแต่ไม่รวมถึงรายงานการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินคาดว่า สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะได้รับรายงานประจำปีภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต่อรายงานการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่น และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน คือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับรายงานการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินหรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้อ่านรายงานประจำปี หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสรุปได้ว่าการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแล

ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อรายงานการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนอรายงานการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็น เพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำรายงานการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่อเนื่องตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง เว้นแต่มีข้อกำหนดในกฎหมายหรือเป็นนโยบายรัฐบาลที่จะเลิกหน่วยงานหรือหยุดดำเนินงานหรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้



ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงิน

การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า รายงานการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้รายงานการเงินจากการใช้รายงานการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ใช้ดุลยพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินรวมถึง

- ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในรายงานการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงผลข้อมูล การแสดงผลข้อมูลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

- ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของหน่วยงาน

- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร

- สรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน โดยให้ข้อสังเกตถึงการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงินที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้หน่วยงานต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง

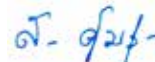
- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลว่ารายงานการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้สื่อสารกับผู้บริหารในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายใน หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้พบในระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



(นางสาวเฉลิมศรี เกตุแดง)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินและพัสดุที่ 16



(นางสาวรส คุ่มรุ่งเรือง)

นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการพิเศษ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

สินทรัพย์	2566	2565
สินทรัพย์หมุนเวียน		
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	2,493,763,340.58	2,004,282,868.56
ลูกหนี้ระยะสั้น	5,789,304.49	5,361,182.54
วัสดุคงเหลือ	1,034,377.08	11,149,126.54
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	2,500,587,022.15	2,020,793,177.64
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ - สุทธิ	442,223,919.58	430,309,439.48
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	46,460,594.61	31,931,314.58
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	488,684,514.19	462,240,754.06
รวมสินทรัพย์	2,989,271,536.34	2,483,033,931.70

(หน่วย : บาท)

หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	2566	2565
หนี้สิน		
หนี้สินหมุนเวียน		
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	574,697,490.32	140,468,440.91
เจ้าหนี้ระยะสั้น	11,141,468.66	9,373,515.11
เงินรับฝากระยะสั้น	12,837,583.88	135,944,624.38
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	-	1,918.50
รวมหนี้สินหมุนเวียน	598,676,542.86	285,788,498.90
หนี้สินไม่หมุนเวียน		
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว	37,937,766.54	41,814,823.36
เงินทดรองราชการรับจากคลังระยะยาว	1,060,000.00	1,060,000.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	38,997,766.54	42,874,823.36
รวมหนี้สิน	637,674,309.40	328,663,322.26
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		
ทุน	181,044,329.25	181,044,329.25
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	2,170,552,897.69	1,973,326,280.19
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	2,351,597,226.94	2,154,370,609.44
รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	2,989,271,536.34	2,483,033,931.70

นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์

(นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์)

เลขานุการกรม

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายอดิทัต วะสินนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

	2566	2565
รายได้		
รายได้จากงบประมาณ	519,707,044.18	541,453,696.83
รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค	8,796,799.59	7,423,537.85
รายได้อื่น	438,077,765.07	440,260,953.90
รวมรายได้	966,581,608.84	989,138,188.58
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	240,089,297.39	239,263,277.34
ค่าบำเหน็จบำนาญ	145,388,804.44	131,468,532.81
ค่าตอบแทน	504,035.00	506,290.50
ค่าใช้สอย	101,039,624.78	102,802,540.35
ค่าวัสดุ	17,775,297.13	8,313,936.59
ค่าสาธารณูปโภค	10,178,524.38	8,832,604.89
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	41,517,888.76	34,925,337.12
ค่าใช้จ่ายอื่น	2,036,715.56	723,140.22
รวมค่าใช้จ่าย	558,530,187.44	526,835,659.82
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายก่อนต้นทุนทางการเงิน	408,051,421.40	462,302,528.76
ต้นทุนทางการเงิน	-	-
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	408,051,421.40	462,302,528.76

สลิลา ยรรยงสวัสดิ์

(นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์)
เลขานุการกรม

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายอดิทัต วะสินนท์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

(หน่วย : บาท)

	ทุน	รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย สะสม	องค์ประกอบอื่น ของสินทรัพย์สุทธิ/ ส่วนทุน	รวมสินทรัพย์ สุทธิ/ส่วนทุน
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2564	181,044,329.25	1,511,023,751.43	-	1,692,068,080.68
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2565				
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	462,302,528.76	-	462,302,528.76
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565	181,044,329.25	1,973,326,280.19	-	2,154,370,609.44
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 - ตามที่รายงานไว้เดิม	181,044,329.25	1,973,326,280.19	-	2,154,370,609.44
ผลสะสมจากการแก้ไขข้อผิดพลาดปีก่อน	-	(210,824,803.90)	-	(210,824,803.90)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 - หลังการปรับปรุง	181,044,329.25	1,762,501,476.29	-	1,943,545,805.54
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2566				
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	408,051,421.40	-	408,051,421.40
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566	181,044,329.25	2,170,552,897.69	-	2,351,597,226.94



(นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์)
เลขานุการกรม



(นายอดิทัต วะสีนนท์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





ส่วนที่ 4



เรื่องเล่าชาวเหมือง

- โพลเทซ กรัฟฟิการ์ไต้ดิน
- ลุยเหมืองแม่เมาะ ต้นแบบเมืองน่าอยู่เชิงนิเวศ มุ่งสู่เมืองเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ
- การสำรวจลิเทียม
- มาตรการ CBAM ผลกระทบและการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมไทย
- $PM_{2.5}$ กับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย
- การศึกษาและพัฒนาต้นแบบ ระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services)
- เกาะพระทอง
- ความมั่งคั่งแห่งชุมชนเหมือง “สวิตเซอร์แลนด์พื้งา”

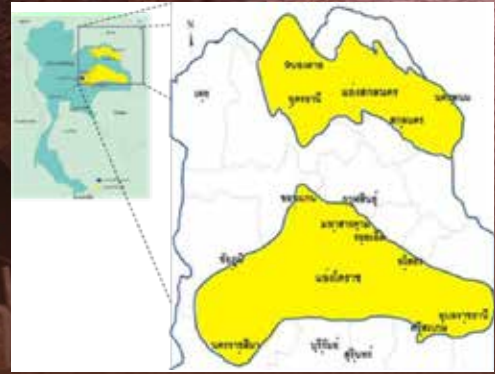


เรื่องเล่าชาวเหมือง

โพแทช กรัฟฟายการใต้ดิน

และโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย...

กลุ่มเทคโนโลยีความปลอดภัย กองวิศวกรรมบริการ



แหล่งแร่โพแทชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยยังคงนับเป็นประเทศเกษตรกรรม เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีพื้นที่ทางเกษตรกรรมประมาณหนึ่งในสามของประเทศ อย่างไรก็ตามประเทศไทยนับเป็นประเทศที่มีความโชคดีประเทศหนึ่งของโลกในเรื่องของกรัฟฟายการแร่ โดยเฉพาะกรัฟฟายการแร่โพแทชซึ่งเป็นแร่ที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยโพแทสเซียม (K) หนึ่งในธาตุอาหารหลักของพืชผลทางการเกษตรที่ยังไม่มีสารอื่นมากทดแทนได้ เนื่องจากในยุคลี พ.ศ. 2520 กรมกรัฟฟายการธรณีได้สำรวจพบแร่โพแทชซึ่งเกิดร่วมกับเกลือหินในพื้นที่ 2 แห่ง คือ แห่งโคราช และแห่งสกลนคร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศจากการประเมินในเบื้องต้นคาดว่าประเทศไทยมีปริมาณสำรองแร่โพแทชในทางธรณีวิทยา ประมาณ 400,000 ล้านตัน ซึ่งมีปริมาณมากเป็นลำดับต้น ๆ ของโลก

แม้ประเทศไทยจะเป็นแหล่งแร่โพแทชที่สำคัญและมีปริมาณมาก อีกทั้งแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ของไทย (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้กำหนดแนวทางให้มีการส่งเสริมการผลิตแร่โพแทชให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ รวมทั้งผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้ดำเนินการผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์ปุ๋ยจากแร่โพแทชสำหรับภูมิภาคเอเชีย แต่จนถึงปัจจุบันก็ยังไม่สามารถนำแร่โพแทชขึ้นมาผลิตเป็นปุ๋ยได้ ส่งผลให้ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าแร่โพแทชประมาณ 1 ล้านตันต่อปี คิดเป็นมูลค่าการนำเข้าประมาณ 10,000 ล้านบาทต่อปี แหล่งนำเข้าโพแทชที่สำคัญของไทย ได้แก่ แคนาดา เบลารุส และเยอรมนี โดยราคาขายปลีกในประเทศ อยู่ที่ประมาณ 11,000 บาทต่อตัน อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดสงครามระหว่างรัสเซียและยูเครน ส่งผลให้ราคาปุ๋ยโพแทชเพิ่มสูงขึ้น 2 - 3 เท่า โดยราคาในช่วงเวลาพุ่งสูงขึ้นถึง 20,000 - 25,000 บาทต่อตัน ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกร คิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรไทยต้องแบกรับเพิ่มถึง 10,000 - 15,000 ล้านบาทต่อปี เนื่องจากภาคเกษตรกรรมเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่สำคัญของประเทศ ปุ๋ยโพแทชจึงมีความสำคัญต่อเกษตรกรเป็นจำนวนมาก หากสามารถผลักดันให้มีการผลิตปุ๋ยโพแทชในประเทศได้ จะช่วยสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงให้กับภาคการเกษตรของไทยได้ กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จึงได้ส่งเสริมและผลักดันให้มีการผลิตแร่โพแทชเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการสำหรับภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยที่ผ่านมาได้มีการอนุญาตประทานบัตรโครงการทำเหมืองแร่โพแทชแล้วจำนวน 3 โครงการ ได้แก่

(1) บริษัท อาเซียน โปแตช ชัยภูมิ จำกัด (มหาชน) (APot)

ตั้งอยู่ที่อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2558 มีอายุ 25 ปี เดิมเป็นโครงการเหมืองทดลองทำเหมืองแร่ของทางราชการ ซึ่งได้มีการก่อสร้างอุโมงค์เข้าสู่ชั้นแร่และสามารถทดลองทำเหมืองแร่ใต้ดินได้สำเร็จแล้ว แต่ยังไม่สามารถผลิตปุ๋ยโพแทสเซียมได้ เนื่องจากยังไม่มีโรงแต่งแร่หรือโรงงานแยกแร่ ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการระดมเงินทุนเพื่อพัฒนาโครงการ และกระทรวงอุตสาหกรรมได้เร่งรัดการปรับโครงสร้างหนี้เงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการได้ต่อไป คาดว่าจะสามารถผลิตแร่โพแทชได้ในปี พ.ศ. 2572



เหมืองทดลองแร่โพแทชที่อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

(2) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2558 มีอายุ 25 ปี โครงการประสบปัญหาทางด้านเทคนิคการก่อสร้างอุโมงค์แนวเอียงเข้าสู่ชั้นแร่ ส่งผลให้น้ำใต้ดินไหลเข้าไปท่วมภายในอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งบริษัทได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนผังโครงการฯ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยขอก่อสร้างอุโมงค์เข้าสู่ชั้นแร่ขึ้นมาใหม่เป็นอุโมงค์แนวตั้งจำนวน 3 อุโมงค์ ซึ่งจะมีระยะทางเข้าสู่ชั้นแร่สั้นกว่าอุโมงค์แนวเอียงและลดความเสี่ยงจากน้ำใต้ดิน คาดว่าจะสามารถผลิตแร่โพแทชได้ในปี พ.ศ. 2569



อุโมงค์เอียงเข้าสู่ชั้นแร่โพแทชที่อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา



(3) บริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC) ตั้งอยู่ที่อำเภอประจักษ์ศิลปาคม และอำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2565 มีอายุ 25 ปี ขณะนี้อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างอุโมงค์เข้าสู่ชั้นแร่ และระดมเงินทุนจากสถาบันการเงินทั้งในและต่างประเทศ คาดว่าจะสามารถผลิตแร่โพแทชได้ในปี พ.ศ. 2571

ในภาพรวมการทำเหมืองใต้ดินทั้ง 3 โครงการจะครอบคลุม

ข้อมูลประทานบัตรโครงการเหมืองแร่โพแทชในประเทศไทย

โครงการ	พื้นที่ (ไร่)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	มูลค่าแหล่งแร่ (ล้านบาท)	กำลังการผลิต (ล้านตัน / ปี)
บริษัท อาเซียน โปแตช ซียูมิ จำกัด (มหาชน) (APot)	9,708	60,000	260,000	1.1
บริษัท ไทยคาลิ จำกัด	9,005	5,000	30,000	0.1
บริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC)	26,446	36,000	500,000	2.0
รวม	45,159	101,000	790,000	3.2

รัฐบาลภายใต้การนำของนายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโครงการเหมืองแร่โพแทชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 นายกรัฐมนตรีจึงได้มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามความคืบหน้าและเร่งรัดให้ผู้ประกอบการดำเนินการผลิตแร่โพแทชให้เกิดผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว เพื่อให้สามารถนำแร่โพแทชมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการส่งออกไปยังต่างประเทศตามความเหมาะสมต่อไป

ภายหลังจากได้รับมอบหมายภารกิจดังกล่าวแล้ว นางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ลงพื้นที่ติดตามความคืบหน้าการดำเนินการโครงการเหมืองแร่โพแทชจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2566 เพื่อเร่งรัดให้ดำเนินการผลิตแร่โพแทชให้เกิดผลเป็นรูปธรรมตามข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรีในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ได้ลงพื้นที่โครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี ตรวจสอบติดตามสภาพพื้นที่ที่จะมีการก่อสร้างเหมืองแร่ใต้ดินและจุดขุดเจาะอุโมงค์ โดยได้รับฟังแผนการดำเนินงานของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการและแผนการฟื้นฟูเหมืองแร่โพแทชหลังสิ้นสุดการทำเหมือง โดยนายกรัฐมนตรีได้สอบถามถึงแหล่งเงินทุนที่จะนำมาบริหารจัดการในโครงการ รวมถึงความปลอดภัยของโครงการว่าเมื่อเริ่มดำเนินการจะส่งผลกระทบหรือผลเสียอะไรต่อพื้นที่ชุมชนหรือไม่ ทั้งนี้ นายกรัฐมนตรีได้กำชับให้บริษัทผู้ดำเนินโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามดูแลการดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้ชี้แจงไว้อย่างเคร่งครัด

การผลักดันโครงการเหมืองแร่โพแทชจะช่วยส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยโพแทสเซียมซึ่งเป็นอุตสาหกรรมใหม่ และเป็น การสร้างดุลยภาพทางด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตรของประเทศ ช่วยลดต้นทุนในการเพาะปลูกและเพิ่มผลิตผลทางการเกษตร

พื้นที่มากกว่า 4.5 หมื่นไร่ มีแผนใช้เงินลงทุนมากกว่า 1 แสนล้านบาท จากมูลค่าแร่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.9 แสนล้านบาท และจะมีกำลังการผลิตแร่โพแทช รวมถึง 3.2 ล้านตันต่อปี ซึ่งจะเพียงพอต่อการใช้ภายในประเทศและสามารถส่งออกหรือนำไปแลกเปลี่ยนกับปุ๋ยธาตุอาหารหลักอื่นเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้นอกจากนี้ จะก่อให้เกิดการจ้างงานและสร้างรายได้ให้กับแรงงานในท้องถิ่น รวมไม่น้อยกว่า 5,000 คน



การลงพื้นที่ของนายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี



การลงพื้นที่ของนางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

โดยคาดว่าจะราคาปุ๋ยโพแทสเซียมจะมีราคาลดลงประมาณร้อยละ 15-20 เมื่อมีการผลิตได้ในประเทศหรือช่วยลดต้นทุนให้กับเกษตรกรไม่ต่ำกว่า 4,000 ล้านบาทต่อปี เป็นการลดมูลค่าการนำเข้าปุ๋ย (ประมาณ 15,000 ล้านบาทต่อปี) และเพิ่มมูลค่าการส่งออก (ประมาณ 15,000 ล้านบาทต่อปี) ช่วยสร้างรายได้ให้กับประเทศ อีกทั้งภาครัฐจะมีรายได้จากการเก็บค่าภาคหลวงแร่ภาษีและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

นอกจากนี้ เงินค่าภาคหลวงแร่ที่จัดเก็บได้จะถูกจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้พัฒนาท้องถิ่นและการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,000 คน พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ทำให้เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจในพื้นที่ รวมทั้งการจัดสรรผลประโยชน์ให้กับชุมชนผ่านกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และค่าตอบแทนให้กับชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ อีกด้วย



ลุมเหมืองแม่เมาะ

ต้นแบบเมืองน่าอยู่เชิงนิเวศ

มุ่งสู่เมืองเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แม่เมาะ ประกอบกิจการใน 2 ส่วน ประกอบด้วย โรงงานไฟฟ้า และเหมืองถ่านหินลิกไนต์ และเหมืองหินปูน ซึ่งนับเป็นเหมืองลิกไนต์เปิดที่ใหญ่ที่สุดในภาคพื้นเอเชียอาคเนย์ มีภารกิจหลักในการจัดหาถ่านหินเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ตามความต้องการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งใช้ถ่านหินเฉลี่ยวันละ 45,000 ตัน หรือคิดเป็น 16 ล้านตันต่อปี

สำหรับด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง เหมืองแม่เมาะได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายรายงาน EIA ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และยังคงดำเนินการตามระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) อย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่าเหมืองแม่เมาะสามารถควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่น เสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือดีกว่ามาตรฐานที่ทางราชการกำหนด จากการดำเนินงานการทำเหมืองตลอดจนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน



ทำให้เหมืองแม่เมาะได้รับรางวัล Thailand Coal Awards 2017 รางวัล ASEAN Coal Awards 2017 และรางวัลเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining Award) ประจำปี 2560 ที่ยืนยันการเป็นสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กระทรวงอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ดำเนินงานตามนโยบายอุตสาหกรรมสู่วิสัยทัศน์ใหม่ 4 มิติ ภายใต้ ชื่อ Green Mae Moh Model ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่เมืองอัจฉริยะของประเทศไทย ที่มีจุดเริ่มต้นมาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แม่เมาะ ต้องการจะพลิกโฉม อำเภอแม่เมาะให้กลายเป็นเมืองน่าอยู่เชิงนิเวศ โดยขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่แม่เมาะเพื่อมุ่งสู่เมืองเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ สอดรับกับนโยบาย Carbon Neutrality ซึ่งประเทศไทย มีเป้าหมายที่จะบรรลุ Net Zero ให้ได้ในปี ค.ศ. 2065 ประกอบกับในพื้นที่ที่มีศักยภาพหลัก 4 ด้าน (Driving Force) ได้แก่ **ด้านที่ 1** ศักยภาพการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) สูงสุด ประมาณ 5,405 MW บนพื้นที่ราว 152 ตารางกิโลเมตร ด้วยโครงการ Solar Farm 2,405 MW โครงการใช้ชีวมวลอัดเม็ด (Biomass Pellet) มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า



1,800 MW และโครงการใช้พลังงานแบบสูบกลับในการผลิตกระแสไฟฟ้า (Pumped Storage) 1,200 MW ซึ่งสามารถผลิตพลังงานสีเขียวรองรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้ในอนาคต **ด้านที่ 2** พื้นที่อำเภอแม่เมาะ เป็นจุดยุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่งทางบก เพราะอยู่ระหว่างเส้นทางของรางรถไฟ รางเดี่ยวสาย เด่นชัย-เชียงใหม่ และ รางไฟรางคู่สาย เด่นชัย-ไปถึงประเทศจีน (อยู่ระหว่างการก่อสร้าง) ซึ่งเป็นโอกาสในการขนส่งลำเลียงเชื้อเพลิงมาผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ ตลอดจนส่งออกผลผลิตทางการเกษตรไปยังต่างประเทศได้ **ด้านที่ 3** ความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีของชุมชนที่ยอมรับ และสนับสนุนพร้อมให้ความร่วมมือในการดำเนินงานการพัฒนาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และ **ด้านที่ 4** คือ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ สายส่งไฟฟ้า พื้นที่ในการดำเนินงาน ถนน แหล่งน้ำ และสาธารณูปโภคพื้นฐาน เป็นต้น



นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

กล่าวว่า ตามนโยบาย 4 มิติของกระทรวงอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ความสำเร็จทางธุรกิจ การดูแลสังคม การรักษาสิ่งแวดล้อม และการกระจายรายได้สู่ชุมชนซึ่งธุรกิจจะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องมีครบทั้ง 4 มิติ ต้องสำเร็จควบคู่ไปกับชุมชนซึ่งหมายถึงต้องอยู่กับชุมชนได้ สร้างการกระจายรายได้ให้กับชุมชน ไม่ใช่แค่คำนึงถึง GDP สูงเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงถึง GDP รายได้ของประชาชนในชุมชนรอบ ๆ ด้วย ดังนั้นกระทรวงอุตสาหกรรม จึงมุ่งส่งเสริมให้โรงงานหรือผู้ประกอบการสร้างความยั่งยืนให้ครบทั้ง 4 มิติ เพราะขาดมิติใดมิติหนึ่งไปไม่ได้ ต้องทำให้ชุมชนรักโรงงานรักผู้ประกอบการ ทำอย่างไรให้ชุมชนรักให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ทั้งนี้ ได้ชื่นชมโครงการ Smart City คือการนำโครงการต่าง ๆ มาพัฒนาให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ มีการพัฒนาระบบใหม่ ๆ ของ กฟผ. แม่เมาะ อาทิ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าที่ต้องการปรับให้เป็น Carbon Neutrality อย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายการปลดปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ ภายในปี ค.ศ. 2065 โครงการ ไม่เผา เราซื้อ ซึ่งเป็นนโยบายรับซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น เปลือกและซังข้าวโพด เพื่อศึกษาการนำชีวมวลเผาไหม้ร่วมกับถ่านหิน และโครงการ Smart Bus รถไฟฟ้ารับส่งพนักงานในพื้นที่เมืองลำปาง เป็นต้น



ส่วนที่ 4

เรื่องเล่าจากเบื้องหลัง



การสำรวจลิเทียม

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 กรุงเทพฯ



ลิเทียม (Li) เป็นโลหะที่มีน้ำหนักเบาที่สุดในตารางธาตุ ปัจจุบันเรารู้จักธาตุลิเทียมจากการที่ถูกพัฒนามาทำเป็นแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ซึ่งถูกนำมาใช้เป็นแหล่งพลังงานในสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา นาฬิกาอัจฉริยะ และรถยนต์ไฟฟ้า ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ลิเทียมสามารถพบได้ในแร่หลายชนิดในประเทศไทยพบอยู่ในแร่เลพิโดไลต์ ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินการขอสำรวจลิเทียมในพื้นที่หลายจังหวัดส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณภาคตะวันตกและภาคใต้ แต่ที่ได้รับอนุญาตให้สำรวจแล้วมีเพียงในพื้นที่จังหวัดพังงา ดำเนินการโดย บริษัท สยามโลหะ อุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ บริษัท แพน เอเชีย เมทัล จำกัด ประเทศออสเตรเลีย เป็นบริษัทที่ทำการศึกษาและสำรวจหาแหล่งแร่โดยใช้บุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการสำรวจพร้อมทั้งนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน



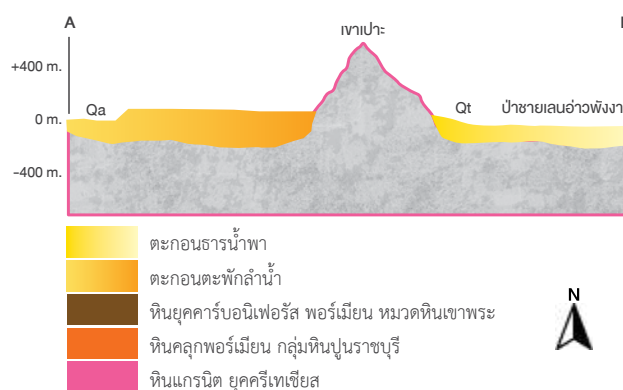


ที่ตั้งอาชญาบัตรพิเศษสำรวจแร่ บริษัท สยามโลหะอุตสาหกรรม จำกัด ได้รับอนุญาตอาชญาบัตรเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 5 ปี เพื่อสำรวจแร่ดีบุก ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี ลิเทียม และทังสแตน โดยแบ่งออกเป็นอาชญาบัตรพิเศษจำนวน 3 แปลง ได้แก่ อาชญาบัตรพิเศษที่ 1/2562, 2/2562 และ 3/2562 มีเนื้อที่รวม 23,020 ไร่ (ประมาณ 36.83 ตารางกิโลเมตร) ครอบคลุมพื้นที่ ตำบลถ้ำ ตำบลกะไหล ตำบลท่าอยู่ และตำบลกระโสม อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร

ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่ อยู่ในหินชุดภูเก็ (Phuket Group) มีอายุอยู่ในช่วง Lower Permian–Ordovician ซึ่งประกอบด้วยหินโคลนชั้นบาง ๆ (Laminated

mudstone) หินทราย หินดินดาน และหินโคลนปนกรวด วางตัวอยู่บนหินแกรนิตชนิดต่าง ๆ เช่น ไบโธไทต์แกรนิต เนื้อดอก (Coarse – medium grain) ไบโธไทต์แกรนิตเนื้อขนาดเล็ก โดยหินตะกอนที่ถูกดันด้วยหินแกรนิตเหล่านี้ มีการแปรสภาพน้อยมาก ซึ่งบ่งชี้ได้ว่าหินแกรนิตน่าจะเกิดในที่ตื้นมาก ๆ และหินแกรนิตเหล่านี้ถูกแทรกด้วยสาย Quartz vein, Quartz + Cassiterite + Wolframite Vein and Cassiterite Pegmatite Vein แทรกขึ้นมาในแนว NW-SE หินเหล่านี้ถูกตัดด้วยรอยเลื่อนพังงาในแนว NE-SW และรอยเลื่อนแนว EW (Garson และคณะ (1975))

โดยในพื้นที่อาชญาบัตรพิเศษ ที่ 1/2562 และ 3/2562 พบบ่อเหมืองเก่าบริเวณตอนกลางและตอนใต้ของพื้นที่ ซึ่งในอดีตเคยเป็นเหมืองแร่ดีบุกของบริษัท เรื่องเกียรติ มาก่อน ในการสำรวจครั้งนี้ บริษัทฯ จะเน้นการสำรวจด้วยวิธีการเจาะสำรวจเก็บแท่งตัวอย่างหินในชั้นหินเพกมาไทต์ เนื่องจากแร่เลพิโดไลต์ที่ให้โลหะลิเทียมจะเกิดและสะสมตัวร่วมกับชั้นหินเพกมาไทต์



ขั้นตอนและวิธีการสำรวจแร่ มีการแบ่งการสำรวจแร่ ออกเป็นทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสำรวจแร่ขั้นเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการคัดเลือกพื้นที่จากพื้นที่สำรวจทั้งหมด ให้เหลือเพียงพื้นที่ที่มีศักยภาพหรือเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะพบแหล่งแร่อยู่ โดยเป็นการศึกษาจากข้อมูลและงานสำรวจด้านธรณีวิทยาที่มีมาก่อนในพื้นที่อาชญาบัตรและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งประกอบไปด้วย แผนที่ธรณีวิทยา ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ การเก็บตัวอย่างตะกอนทางน้ำ เก็บตัวอย่างหิน ดิน และการส่งตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์เคมี

2. การสำรวจแร่ขั้นกึ่งรายละเอียด จะสำรวจในพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่เป้าหมายที่คาดว่าจะมีแหล่งแร่อยู่และเพื่อให้ทราบถึงขอบเขต ขนาด รูปร่าง และการวางตัวของสินแร่ การสำรวจจะดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการทางธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ ชุดหลุมสำรวจ ขุดร่องสำรวจ หรือการเจาะสำรวจ

3. การสำรวจแร่ขั้นรายละเอียด การสำรวจในขั้นตอนนี้จะเน้นที่การเจาะสำรวจเป็นหลัก เพื่อหารูปร่างที่แน่นอนการกระจายตัวของสายแร่ ความสมบูรณ์ของแร่ ตั้งแต่ระดับพื้นผิวไปจนถึงใต้ดินในระดับลึก เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปริมาณสำรองและมูลค่าของแหล่งแร่ว่ามีเพียงพอต่อการนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าหรือไม่

4. การประเมินผลการสำรวจแร่ ภายหลังจากที่มีการสำรวจแหล่งแร่และมีแนวโน้มว่าจะสามารถพัฒนาเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ได้อย่างคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ บริษัทฯ จะมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการทำเหมือง ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลด้านโลหะวิทยา วิศวกรรม ธรณีเทคนิค ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐศาสตร์ หากพบว่าพื้นที่อาชญาบัตรเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเปิดการทำเหมืองเพื่อผลิตแร่ได้ บริษัทฯ จะดำเนินการยื่นขอประทานบัตรต่อไป



ผลการสำรวจ อาชญาบัตรพิเศษที่ 1-3/2562 มีการเจาะสำรวจเก็บแท่งตัวอย่างหิน (Diamond Drilling Core) จำนวน 149 หลุม รวมความลึกของหลุมเจาะทั้งหมด 28,708.5 เมตร ผลจากการเจาะสำรวจพบหินเพกมาไทต์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับแหล่งแร่ลิเทียม โดยหินเพกมาไทต์ที่พบจะอยู่ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 10 – 40 เมตร จากผิวดิน มีความยาวมากกว่า 1 กิโลเมตร วางตัวและขยายตัวไปทางทิศเหนือและทิศใต้ ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณตะวันออกของบ่อเหมืองเก่า



สถานการณ์ของลิเทียม เป็นที่รู้กันว่าประโยชน์ของลิเทียมสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบหลักในการทำแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ซึ่งมีคุณสมบัติในการจ่ายไฟได้แรงและคงที่อยู่ตลอดเวลา ใช้งานได้นานกว่าแบตเตอรี่แบบเดิม และสามารถนำไปรีไซเคิลได้โดยไม่ทำให้เกิดสารโลหะหนัก จึงทำให้แบตเตอรี่ชนิดนี้เป็นที่ต้องการของตลาด และด้วยในปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่เริ่มหันมาให้ความสนใจกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้าและมีการคาดการณ์กันว่าภายในปี 2030 ในหลาย ๆ ประเทศ รถยนต์ที่ออกจำหน่ายทั้งหมดจะเป็นรถยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% จึงทำให้ราคาและความต้องการของลิเทียมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยล่าสุดเดือนพฤศจิกายน 2565 ที่ผ่านมา ราคาลิเทียมสามารถทำสถิติขึ้นไปได้สูงสุดอยู่ที่ประมาณ 2.9 ล้านบาท/ตัน และถึงแม้ในปัจจุบันราคาของลิเทียมจะลดลงมา แต่ก็ถือว่ายังเป็นราคาที่สูงขึ้นมากจากปีที่ผ่านมา ๆ มาอยู่ดี



อ้างอิง :

- แผนงานและวิธีการสำรวจแร่และรายงานผลการดำเนินงานและการสำรวจแร่ของบริษัท สยามโลหะ อุตสาหกรรม จำกัด
- www.krungsri.com, บทวิเคราะห์เศรษฐกิจ, เผยแพร่เมื่อ 7 มีนาคม 2565
- www.mmtailand.com/, เผยแพร่เมื่อ 9 กุมภาพันธ์ 2563
- https://www.prachachat.net/economy/news-1488325/เผยแพร่เมื่อ 26 มกราคม 2567



นายอดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เปิดเผย “ประชาชาติธุรกิจ” ถึงการพบแหล่งลิเทียมในประเทศไทย ซึ่งเป็นแหล่งแร่จากหินแข็งในพื้นที่แหล่งแร่เรืองเกียรติ อำเภอด่านช้าง จังหวัดพิจิตร โดยแหล่งลิเทียมเรืองเกียรติมีปริมาณทางธรณีของทรัพยากรแร่ (Mineral Resource) ประมาณ 14.8 ล้านตัน ที่เกรดลิเทียมออกไซด์เฉลี่ย 0.45% หรือมีปริมาณลิเทียมคาร์บอนเนตเทียบเท่า (LCE) ประมาณ 164,500 ตัน หากออกแบบแผนผังการทำเหมืองอย่างเหมาะสมและสามารถนำแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ 25% คาดว่าจะสามารถนำลิเทียมมาเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (EV ขนาด 50 KWh) ได้ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคัน

สำหรับชนิดของแร่ที่พบในประเทศไทยในขณะนี้ แม้จะใช้คำว่า “แหล่งแร่ลิเทียม” แต่ต้องอธิบายให้ชัดเจนว่า แหล่งแร่ดังกล่าวที่พบนั้นยังคงเป็นแร่ดิบ หรือ Mineral Resource ซึ่งในแร่ดิบตรงนี้ลักษณะเป็นเพียงก้อนหินเพกมาไทต์ (pegmatite) ซึ่งก้อนหินดังกล่าวจะมีแร่ประเภทอื่นปะปนอยู่นั้นคือ แร่เลพิโดไลต์ (lepidolite) ที่มีความสมบูรณ์ของแร่ลิเทียมอยู่ในนั้น หรือเกรดลิเทียมออกไซด์เฉลี่ย 0.45% แม้จะมีความสมบูรณ์ไม่สูงมาก แต่ก็ถือว่ามีความสมบูรณ์กว่าแหล่งลิเทียมหลายแห่งทั่วโลก และมีความเป็นไปได้ที่จะมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการแต่งแร่ที่ความสมบูรณ์ได้คุ้มค่า



มาตรการ CBAM

ผลกระทบและการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมไทย

นางสาวณัฐนันท์ สุทัศนวิริยะ กองนวัตกรรมวัสดุอุตสาหกรรม

ปัจจุบันก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศของโลกมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น จนเกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming) หรือภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) สังเกตได้จากอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ และภัยธรรมชาติต่าง ๆ เกิดบ่อยขึ้น สาเหตุหลักของปัญหานี้มาจากก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases)



ภัยธรรมชาติที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

สหภาพยุโรป (European Union: EU) ได้มีการออกนโยบาย “ลดโลกร้อน” หรือนโยบาย “การลดและต่อสู้กับสภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ” ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงเรื่องการรณรงค์ให้ลดการใช้ถุงพลาสติก แต่เป็นการกำหนดเป้าหมายระดับประเทศเพื่อกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลต่อสภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) จึงได้ออกแผนการปฏิรูปสีเขียว (European Green Deal) โดยตั้งเป้าหมายว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 50-55% ภายในปี 2573 เทียบกับปีฐาน 2533 และในปี 2593 ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions*) เพื่อทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1.5-2.0 องศาเซลเซียสภายในศตวรรษนี้ ตามเป้าหมายหลักที่นานาชาติได้ตกลงกันไว้ในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมาตรการ CBAM เป็น 1 ในมาตรการภายใต้นโยบาย European Green Deal ที่สหภาพยุโรปจะนำมาปรับใช้



มาตรการ CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) หรือมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป เป็นการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาในกลุ่มประเทศสมาชิก EU อีกทั้งเป็นการปกป้องและสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันทางการค้าให้กับธุรกิจในกลุ่มประเทศสมาชิก EU เนื่องจากสินค้าใน EU มีราคาสูงเพราะต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคาร์บอนที่เข้มงวด ส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับสินค้านำเข้าจากประเทศที่สามนอก EU ที่มีราคาสินค้าถูกกว่าเนื่องจากไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคาร์บอน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตไม่เพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการบางรายจึงถ่ายโอนสายการผลิตไปยังประเทศที่สาม ที่มีกฎระเบียบด้านการปล่อยคาร์บอนที่เข้มงวดน้อยกว่า (Carbon leakage) ในขณะเดียวกันผู้บริโภคก็เลือกซื้อสินค้านำเข้าจากประเทศเหล่านั้นเพราะวัตถุดิบมีราคาถูกกว่า ทำให้ผู้ประกอบการใน EU เสียเปรียบทางการค้า และไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนได้ตามเป้า เนื่องจากมีการนำเข้าสินค้าที่มีการปล่อยคาร์บอนสูงจากประเทศนอก EU

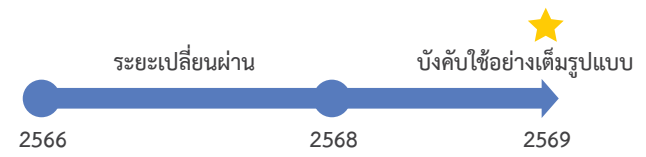
สินค้าภายใต้บังคับมาตรการ CBAM

ปัจจุบันมีประเภทสินค้าที่อยู่ในขอบเขตของมาตรการ CBAM เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการปล่อยคาร์บอนสูง ซึ่งมีทั้งสิ้น 6 รายการ ได้แก่ อลูมิเนียม เหล็กและเหล็กกล้า ปูนซีเมนต์ ปุ๋ย ไฟฟ้า และไฮโดรเจน และในอนาคตอันใกล้ได้มีการคาดการณ์ว่าจะกำหนดรวมเคมีภัณฑ์และพอลิเมอร์ให้อยู่ภายใต้มาตรการนี้ในช่วงปี 2569-2570 และในปี 2573 คาดการณ์ว่าจะครอบคลุมทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในขอบเขตมาตรการ CBAM
ที่มา: <https://inno.co.th/cbam/>

ผลบังคับใช้มาตรการ CBAM



1. ระยะเปลี่ยนผ่าน ช่วง 3 ปีแรก

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2568 ในช่วงนี้ EU จะทำการเก็บข้อมูลราคาคาร์บอนเพื่อดูค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงในแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งในช่วงนี้ผู้นำเข้าสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM มายัง EU จะต้องรายงานข้อมูลต่อทางคณะกรรมการยุโรปเป็นรายไตรมาส โดยข้อมูลที่ต้องรายงานประกอบไปด้วย

- ปริมาณสินค้ากลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ที่นำเข้ามาใน EU
- ปริมาณการปล่อยคาร์บอนทางตรง (Direct Emission) ในกระบวนการผลิตของสินค้าที่นำเข้ามา
- ราคาคาร์บอนของประเทศที่ผลิตสินค้า

ซึ่งข้อมูลที่รายงานต่อ EU ยังไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรอง และผู้นำเข้ายังไม่ต้องซื้อและส่งมอบ CBAM Certificates เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกปรับตัวเปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น ในระหว่างช่วงเปลี่ยนผ่าน 3 ปีนี้ ผู้ประกอบการควรต้องประเมินว่าต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าไรจากมาตรการ CBAM และภายในปี 2568 ผู้นำเข้าสินค้าไปยัง EU ต้องขอใบอนุญาตผู้นำเข้าสินค้า CBAM จากทางภาครัฐของประเทศผู้นำเข้า

2. การบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบ ปี 2569 เป็นต้นไป

นับจากวันที่ 1 มกราคม 2569 เป็นต้นไป ต้องซื้อ CBAM Certificate หรือหลักฐานการชำระค่าคาร์บอนตามมาตรฐาน EU จากประเทศต้นทางของสินค้าภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของทุกปี และรายงานข้อมูลดังต่อไปนี้

- ปริมาณสินค้ากลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ที่นำเข้ามาใน EU
- ปริมาณการปล่อยคาร์บอนทางตรง (Direct Emission) ในกระบวนการผลิตของสินค้าที่นำเข้ามา
- จำนวน CBAM Certificates ที่ต้องจ่ายหลังการหักลบตามจำนวนที่ถูกผ่อนผันจากการที่ประเทศผู้ส่งออกมีกลไกราคาคาร์บอน
- เอกสารประกอบรับรองการวัดปริมาณการปล่อยคาร์บอนจากผู้ทวนสอบ (Accredited Verifier) ที่ได้ขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการ CBAM (CBAM Authority) แต่ปัจจุบันยังไม่มีมีการประกาศรายชื่อผู้ทวนสอบอย่างเป็นทางการ





(CBAM Certificate จะมีการเปลี่ยนแปลงราคาทุกสัปดาห์ เนื่องจากการเชื่อมโยงกับราคาเฉลี่ยรายสัปดาห์ของ EU Emission Trading System (EU ETS)**)

การยกเว้นหรือลดภาระจากมาตรการ CBAM

ผู้นำเข้าสามารถได้รับการยกเว้นหรือลดภาระในการส่งมอบ CBAM Certificate ได้ 2 กรณี ดังนี้

1) ประเทศนอก EU เข้าร่วมระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป (EU ETS) หรือตลาดคาร์บอนเชื่อมโยงกับระบบ EU ETS

2) ลดภาระกรณีที่มีการชำระ Carbon Price ในประเทศต้นทางแล้วหรือประเทศต้นทางมีมาตรการสิ่งแวดล้อมเทียบเท่ากับมาตรการของสหภาพยุโรป

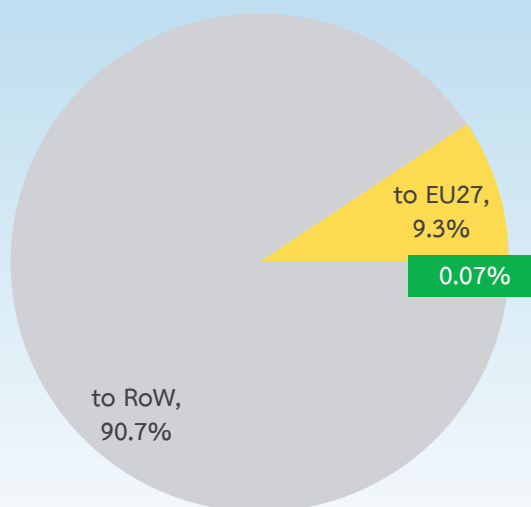
ผลกระทบกับการส่งออกของไทย

มาตรการ CBAM มีความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยโดยตรงในฐานะ “ประเทศรับจ้างผลิต” ที่พึ่งพาการส่งออกค่อนข้างมาก แต่จากผลการวิจัยของ UNCTAD พบว่าไทยไม่ติด 20 อันดับแรกของประเทศที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจากมาตรการ CBAM เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้มีการส่งออกไปยังสหภาพยุโรปเป็นสัดส่วนที่มากนักเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ อีกทั้ง 5 กลุ่มสินค้าแรกที่มาตรการ CBAM ครอบคลุม (เหล็กและเหล็กกล้า อลูมิเนียม ปูน กระแสไฟฟ้า และซีเมนต์) นั้นไม่ได้เป็นกลุ่มสินค้าส่งออกหลัก มูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหภาพยุโรปที่เข้าเกณฑ์ CBAM นั้นจึงคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับมูลค่าส่งออกทั้งหมดของไทย

จากการวิเคราะห์โดย SCB EIC ข้อมูลส่งออกปี 2022 พบว่า มูลค่าส่งออกของไทยรวม 5 กลุ่มสินค้าแรกที่เข้าเกณฑ์ CBAM (เหล็กและเหล็กกล้า อลูมิเนียม ปูน กระแสไฟฟ้า และซีเมนต์) ไปยังสหภาพยุโรปนั้น มีมูลค่าเพียง 212.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น 0.07% ของมูลค่าการส่งออกไปยังโลกทั้งหมด และเป็นเพียง 0.8% ของการส่งออกไปสหภาพยุโรปจากสัดส่วนนี้ ส่วนใหญ่มาจากการส่งออกสินค้ากลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า (ประมาณ 67% จากมูลค่าการส่งออกสินค้า 5 กลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยังสหภาพยุโรปคิดเป็น 0.05% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย) รองลงมาสินค้ากลุ่มอลูมิเนียม (ประมาณ 33% จากมูลค่าการส่งออกสินค้า 5 กลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยัง EU คิดเป็น 0.02% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย) ดังนั้น ผลกระทบจากมาตรการ CBAM ต่อภาคการส่งออกไทยในเบื้องต้นยังมีไม่มากนัก

ทั้งนี้ EU ไม่ใช่กลุ่มเดียวที่ออกมาตราการและนโยบายด้าน Green และ Climate Change ปัจจุบันมีหลายประเทศให้ความสำคัญในเรื่องนี้ เช่น นโยบาย Green Plan ของสิงคโปร์ Green New Deal ของเกาหลีใต้ Green Growth Strategy ของญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกาเองก็เริ่มมีการเสนอมาตรการ “ค่าธรรมเนียมการนำเข้าสำหรับผู้ก่อมลพิษ (Polluter Import Fee)” ที่จะกีดกันให้ผู้นำเข้า หรือผู้ประกอบการต้องหันมาปรับกระบวนการผลิตให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง ซึ่งมาตรการที่เกิดขึ้นของหลาย ๆ ประเทศอาจส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการสินค้าส่งออกของไทย ทำให้ยอดการส่งออก

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ, % ของมูลค่าส่งออกทั้งหมด



มูลค่าการส่งออกสินค้าเข้าเกณฑ์ CBAM ไปยัง EU27 อยู่ที่ 212.87 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

- คิดเป็นเพียง 0.07% ของมูลค่าการส่งออกสินค้าไทยทั้งหมด
- คิดเป็น 0.8% ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดไปยัง EU27

มูลค่าการส่งออกของไทยสู่สหภาพยุโรปและมูลค่าส่งออกของสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยังสหภาพยุโรปในปี 2022
ที่มา: การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ European Commission, MOC และ CEIC



สินค้าลดลง จึงเป็นความท้าทายที่ผู้ประกอบการและหน่วยงานรัฐของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในระยะยาวเพื่อรองรับการแข่งขันที่จะเพิ่มขึ้น อีกทั้งเพื่อเตรียมการรับมือกับนโยบาย “European Green Deal” และมาตรการอื่นของอีกหลายประเทศ เพื่อผลักดันวิกฤตให้กลายเป็นโอกาส

สำหรับการคำนวณคาร์บอนตามแนวทางของมาตรการ CBAM รวมทั้งมาตรการที่จะช่วยลดคาร์บอนในอุตสาหกรรมกัน

ซึ่งขั้นตอนในการประเมินก๊าซเรือนกระจกตามหลักการของ CBAM มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายและขอบเขต โดยการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะประเมิน ตาม CN Code*
2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแจงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล
3. คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากสินค้า (Embedded Emissions) และตรวจสอบความถูกต้อง
4. รายงานค่า Embedded Emissions และวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการจัดการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมา

ในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้านำเข้า หรือที่เรียกว่า Embedded Emissions จะพิจารณาเฉพาะในส่วนการผลิตของสินค้าเท่านั้นและจะต้องพิจารณาจากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรง (Direct Emissions) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของสินค้า รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Indirect Emissions) ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า และวัตถุดิบตั้งต้น (Precursors) ทั้งนี้ การคำนวณจะมีการประเมินจาก 2 ตัวแปร ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แท้จริง (Actual Embedded Emissions) และค่ากลางหรือค่ามาตรฐาน (Default Values)**

การคำนวณ Embedded Emissions ในกลุ่มสินค้าที่เข้าเกณฑ์มาตรการ CBAM จะไม่คำนวณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด แต่จะคำนวณเพียงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในกลุ่มซีเมนต์ ไฟฟ้า เหล็กและเหล็กกล้า และไฮโดรเจน ในกลุ่มอลูมิเนียมจะคำนวณทั้ง CO₂ และก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) และในกลุ่มปุ๋ยจะคำนวณทั้ง CO₂ และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) โดยการคำนวณมีสูตรดังนี้

$$\text{Embedded Emissions} = \text{Direct Emissions} + \text{Indirect Emissions (Electricity)} + \text{Indirect Emissions (Precursors)}^{***}$$





ส่วนการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้านอกเหนือจากไฟฟ้า จะอ้างอิงจาก Actual Embedded Emissions ของสินค้าในกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก โดยในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน Actual Embedded Emissions ของสินค้าในกลุ่มนั้น ๆ ได้อย่างเพียงพอ ผู้นำเข้าอาจใช้ Default Values ของประเทศที่ส่งออกสินค้าเป็นเกณฑ์การประเมิน แต่หากไม่สามารถกำหนด Default Values ของประเทศส่งออกได้ หรือค่านั้นไม่ได้มาจากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อาจใช้ค่าของ EU ในการคำนวณ ซึ่งอิงจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉลี่ยของโรงงาน 10% ที่มีผลการดำเนินงานแย่มากที่สุดของ EU แทน

ทั้งนี้ EU ได้มีการแบ่งสินค้าที่ต้องคำนวณโดยใช้ Actual Embedded Emissions ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ **สินค้าอย่างง่าย (Simple Goods)** ซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตจากวัตถุดิบและเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ เช่น เหล็กถลุง สารเจือเหล็ก (เฟอร์โรอัลลอย) และ **สินค้าที่มีความซับซ้อน (Complex Goods)** เป็นสินค้าที่ผลิตจากวัตถุดิบและเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่เป็นศูนย์ เช่น ปูนซีเมนต์ ปุ๋ย เหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งนั่นก็คือ สินค้าที่อยู่ภายใต้มาตรการ CBAM นั่นเอง

สูตรการคำนวณสินค้าอย่างง่าย

$$SEE_g = \frac{DirEm + IndirEm}{AL_g}$$

SEE_g คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะของสินค้าชนิดหนึ่ง หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)

DirEm คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงที่เกิดจากกระบวนการผลิตของสินค้า หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)

IndirEm คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)

AL_g คือ ปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ผลิตในช่วงที่มีการรายงานข้อมูล หน่วยเป็น ตัน (tonnes)

สูตรการคำนวณสินค้าที่มีความซับซ้อน

สูตรการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้าที่มีความซับซ้อน จะเหมือนกับสินค้าอย่างง่าย

ทุกประการ เว้นแต่จะต้องมีการนำค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากวัตถุดิบและเชื้อเพลิงที่เป็นส่วนประกอบของสินค้ามาพิจารณาร่วมด้วย ดังสูตร

$$SEE_g = \frac{DirEm + IndirEm + \sum_{i=1}^n M_i \cdot SEE_i}{AL_g}$$

M_i คือ มวลของวัตถุดิบ *i* ที่ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า หน่วยเป็น ตัน (tonnes)

SEE_i คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของวัตถุดิบ *i* โดยที่ผู้ประกอบการจะต้องใช้ค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากโรงงานที่วัตถุดิบนั้นถูกผลิต หน่วยเป็น ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e)

ไฟฟ้านำเข้า

ไฟฟ้าถือเป็นสินค้านำเข้าที่ไม่สามารถประเมินโดยอ้างอิงจาก Actual Embedded Emissions ได้ ดังนั้นในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไฟฟ้า จึงต้องประเมินโดยอ้างอิงจาก Default Values อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ Default Values นั้นไม่สามารถกำหนดขึ้นมาได้ หรือไม่เป็นที่ยอมรับของผู้นำเข้าที่ได้รับอนุญาต ผู้นำเข้าจะต้องคำนวณโดยอ้างอิงจาก Default Values ของ EU แทน

เมื่อคำนวณและทราบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว เราอาจดำเนินการพัฒนา ปรับเปลี่ยนกระบวนการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการบังคับใช้มาตรการ CBAM ได้ดังนี้





1. เปลี่ยนมาใช้พลังงานหมุนเวียน หรือพลังงานสะอาด แทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล
2. พัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพวัตถุดิบในการผลิต ให้สามารถใช้ได้อย่างคุ้มค่า
3. พัฒนาระบบการผลิตให้มีการปล่อยของเสีย หรือ คาร์บอนให้ลดลง และสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเสียเหลือทิ้ง
4. ทำการดักจับ กักเก็บ และนำก๊าซเรือนกระจกมาใช้ประโยชน์
5. ดำเนินการชดเชยคาร์บอน โดยอาจเข้าร่วมโครงการ T-VER ซึ่งเป็นโครงการขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการส่งเสริมการยกระดับและเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ภาคอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากมาตรการ CBAM จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก และโครงการประเมินศักยภาพความพร้อมอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม เพื่อรองรับมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ประกอบการในการเตรียมพร้อมรับมือกับมาตรการดังกล่าวในตลาดโลก การประเมินการปลดปล่อยคาร์บอน และการให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการลดคาร์บอนในกระบวนการผลิต นอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร ซึ่งจะช่วยยกระดับสถานประกอบการอย่างยั่งยืน ลดการใช้ทรัพยากร และยังช่วยลดการเกิดคาร์บอนอีกด้วย

*** Net zero emissions หรือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์** คือ การที่ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีความสมดุล เท่ากับก๊าซเรือนกระจกที่ถูกดูดซับออกจากชั้นบรรยากาศ ซึ่งในสถานะสมดุลนี้ก็ไม่เพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ

**** EU ETS หมายถึง “European Union Emissions Trading System”** ซึ่งเป็นระบบการซื้อขายสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสหภาพยุโรป (European Union) ระบบนี้ทำงานโดยการจัดสรรสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่ธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถซื้อขายสิทธิ์เหล่านี้ได้ในตลาดหลักทรัพย์ การซื้อขายสิทธิ์จะส่งผลในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อประหยัดต้นทุนหรือเพื่อประสบความสำเร็จทางธุรกิจ

*** CN Code เป็นหมายเลขพิกัดที่มาจากระบบ Combined Nomenclature** ซึ่งเป็นระบบจำแนกประเภทและชนิดของสินค้านำเข้าของ EU โดยอ้างอิงจากพิกัดศุลกากรในระบบฮาร์โมนไนซ์ (Harmonized System Code: HS Code) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

**** ค่ากลางหรือค่ามาตรฐาน (Default Values)** หมายถึง ค่าเฉลี่ยในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่ส่งออกสินค้าแต่ละประเทศ หรือที่เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Emission Factor) สามารถสืบค้นได้จาก DEFAULT VALUES FOR THE TRANSITIONAL PERIOD OF THE CBAM BETWEEN 1 OCTOBER 2023 AND 31 DECEMBER 2025

***** ระเบียบ CBAM จะกำหนดไว้ว่าผลิตภัณฑ์ใดต้องพิจารณา GHG จาก Precursors (วัตถุดิบตั้งต้น) บ้าง**

อ้างอิง :

- สถาบันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. (2566). CBAM Carbon Border Adjustment Mechanism กลไกการปรับคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป ฉบับปรับปรุง กรกฎาคม 2566.
- CUSTOMS POLICY MONITORING UNIT. (2561). สหภาพยุโรปตีพิมพ์เผยแพร่ Combined Nomenclature ฉบับปี 2018.
- ดร.แพรวพกุล ศิลธรรม. (2567). “รู้ทันโลก กับ การประเมิน CO₂ ตามมาตรการ CBAM พร้อมกรณีศึกษาจากกิจกรรมโครงการเชิงลึก”. เอกสารในการสัมมนา เรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม เสนอที่โรงแรมปรีชาเลขา มหานคร กรุงเทพฯ 5 กุมภาพันธ์ 2567.
- Default values transitional period.pdf - european commission. (2023). <https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Default%20values%20transitional%20period.pdf>
- <https://www.setsustainability.com/libraries/1035/item/european-green-deal>
- <https://thaipublica.org/2023/04/scb-eic-cbam-impact-on-thai-business/>
- <https://sustainability.pttgcgroup.com/th/newsroom/featured-stories/943/เข้าใจมาตรการ-cbam-การปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน-eu>
- https://www.scbeic.com/th/detail/product/cbam-200423?utm_source=email
- นางสาวมธุรส ใจกล้า.(2565).Carbon Border Adjustment Mechanism(CBAM) TAX POLICY JOURNAL Tax Policy Bureau, Fiscal Policy Office, 2(23), 1-4
- นิติ วิทยาเต็ม.(2563).CBAM: ลักษณะของมาตรการ การคำนวณค่าคาร์บอน และภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบ CPMU news, 5 (11), 4-6.



PM_{2.5}

กับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย

กนกรัตน์ เมฆกวาว

กลุ่มประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเป็นอุตสาหกรรมที่มีการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค รวมทั้งเป็นวัตถุดิบพื้นฐานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยการประกอบกิจการเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่อง มักจะมีการขยายตัวอย่างหนาแน่นในพื้นที่ศักยภาพแร่ที่อุดมสมบูรณ์และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้พื้นที่ที่มีเหมืองแร่ตั้งอยู่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการจ้างงาน และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนโดยรอบ ตัวอย่างกรณีพื้นที่ตำบลน้ำพระลาน จังหวัดสระบุรี เป็นพื้นที่ที่มีแหล่งหินอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ และเป็นจังหวัดที่มีมูลค่าการผลิตแร่ต่อปีมากที่สุด แต่กลับถูกมองจากสังคมภายนอกกว่าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พื้นที่นี้ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เนื่องจากในพื้นที่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง เช่น การทำเหมืองหิน การไม่ บด หรือย่อยหิน การแต่งแร่ การผลิตปูนซีเมนต์ การขนส่งแร่ รวมทั้งสภาพถนนที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ประกอบกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ในช่วงประมาณเดือนตุลาคม-มีนาคม ของทุกปี ที่มักจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้ประชาชนในพื้นที่รวมถึงบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้



ตั้งแต่ปี 2561 จนถึง ปัจจุบัน ปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง มากยิ่งขึ้น และเป็นวาระแห่งชาติที่ทุกภาคส่วนต้อง ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง ซึ่งอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ก็คงหนีไม่พ้นที่จะต้องตกเป็นจำเลยทางสังคมในการถูกกล่าวหา ว่าเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการบริหารการป้องกันและแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ที่อาจเกิดจากภาคอุตสาหกรรมอย่างมี

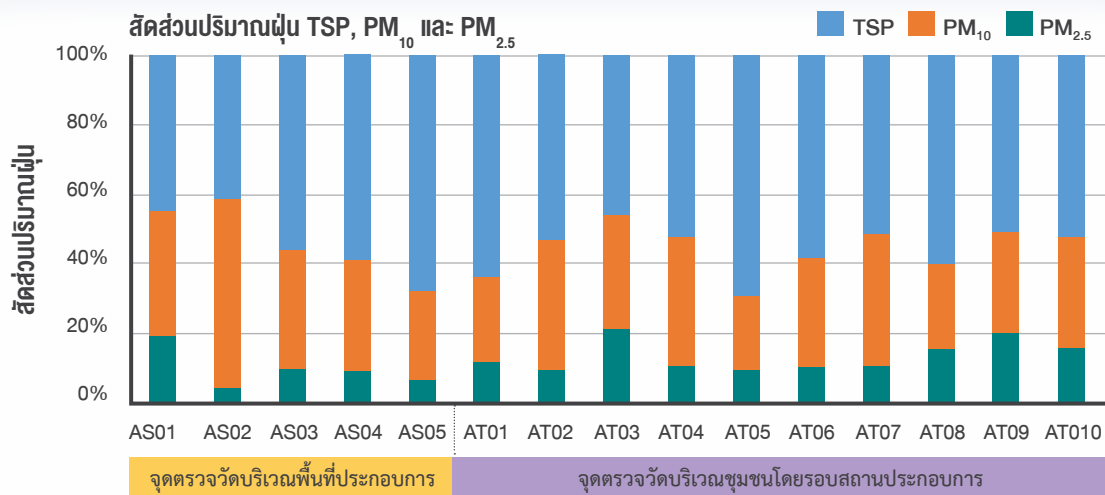
ประสิทธิภาพ พร้อมทั้ง กพร. ให้ความสำคัญกับการเติบโต ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการจัดการสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างยั่งยืน และตระหนักถึงการจัดการผลกระทบ ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมและเฝ้าระวังที่แหล่งกำเนิดของ ฝุ่นละออง จึงได้มีการศึกษาปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) บริเวณสถานประกอบการเหมืองแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยมีการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง ทั้ง 3 ขนาด ได้แก่ TSP PM_{10} และ $PM_{2.5}$ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง

จากการศึกษาสัดส่วนของฝุ่นละอองที่พบในพื้นที่ สถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 41.5-67.7% PM_{10} มีค่าอยู่ระหว่าง 26.0-53.9% และ $PM_{2.5}$ มีค่าอยู่ระหว่าง 4.7-19.6% สำหรับ ฝุ่นละอองที่พบบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่สถานประกอบการ จำนวน 10 สถานี พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง TSP มีค่าอยู่ ระหว่าง 45.9-69.1% PM_{10} มีค่าอยู่ระหว่าง 21.3-37.5% และ $PM_{2.5}$ มีค่าอยู่ระหว่าง 9.7-21.5% แสดงดังภาพที่ 2 นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ขนาดและรูปร่างของฝุ่นละออง ทั้ง 3 ขนาด พบว่า $PM_{2.5}$ มีลักษณะรูปร่างสัณฐาน โครงสร้าง จัดเรียงเป็นระเบียบ พบโครงสร้างผลึกเป็นบางส่วน และพบ รูปร่างที่เป็นขุย ๆ ผิวขรุขระบางส่วน ซึ่งฝุ่นที่มีรูปร่างเช่นนี้ มักเกิดจากกิจกรรมการเผาไหม้สารอินทรีย์หรือชีวมวล ในขณะที่ PM_{10} และ TSP จะพบลักษณะที่เป็นแผ่น เหมือนผลึก มีเหลี่ยม พื้นผิวขรุขระซึ่งฝุ่นลักษณะนี้มัก

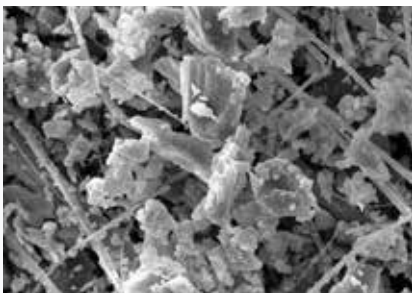
เกิดจากกิจกรรมการบดไม่ หรือย่อยหินแสดงดังภาพที่ 3 ประกอบกับการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแคลเซียมและซิลิกา เนื่องจาก แคลเซียมเป็นองค์ประกอบทางเคมีหลัก ๆ ที่อยู่ในหินปูน และซิลิกาเป็นธาตุที่สามารถพบได้ทั่วไปในหิน ดิน หินทราย และซีเมนต์ ซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักในพื้นที่ศึกษา ส่วนที่พบ รองลงมา ได้แก่ ทองแดง และสังกะสี ซึ่งเกิดจากการปล่อย ไอเสียรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซล ส่วนธาตุองค์ประกอบอื่น ๆ ที่พบในปริมาณน้อยมาก ได้แก่ แคดเมียม นิกเกิล และตะกั่ว แต่อย่างไรก็ตาม จากการประเมินผลกระทบของฝุ่นละออง ต่อสุขภาพของชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ต่อสุขภาพ แต่ควรมีการเฝ้าระวังทางสุขภาพของประชาชน อย่างต่อเนื่อง



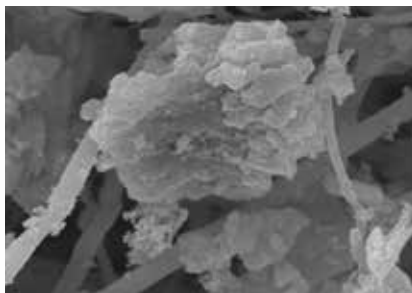
ภาพที่ 2 แสดงสัดส่วนฝุ่นละออง TSP PM₁₀ และ PM_{2.5} ในบรรยากาศ

จากข้อมูลผลการศึกษาข้างต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามโปรแกรมประยุกต์ AERMOD พบว่า ฝุ่นละอองแต่ละขนาดในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี มีแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกัน โดย TSP มีแนวโน้มการปลดปล่อยสูงสุดอันดับที่ 1 จากการฟุ้งกระจายริมถนน อันดับที่ 2 จากโรงปูนขาว

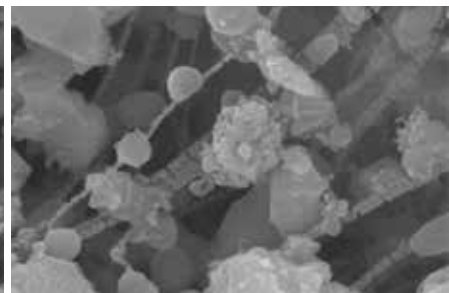
หรือย่อยหิน และอันดับที่ 3 จากโรงปูนขาว สำหรับ PM₁₀ มีแนวโน้มการปลดปล่อยสูงสุด อันดับที่ 1 จากการฟุ้งกระจายริมถนน อันดับที่ 2 จากโรงปูนขาว และอันดับที่ 3 จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ส่วน PM_{2.5} มีแนวโน้มการปลดปล่อยสูงสุด อันดับที่ 1 จากโรงปูนขาว อันดับที่ 2 จากการจราจร และอันดับที่ 3 จากการฟุ้งกระจายริมถนน ดังภาพที่ 4



รูปร่างของ TSP กำลังขยาย 3,000 เท่า



รูปร่างของ PM₁₀ กำลังขยาย 10,000 เท่า

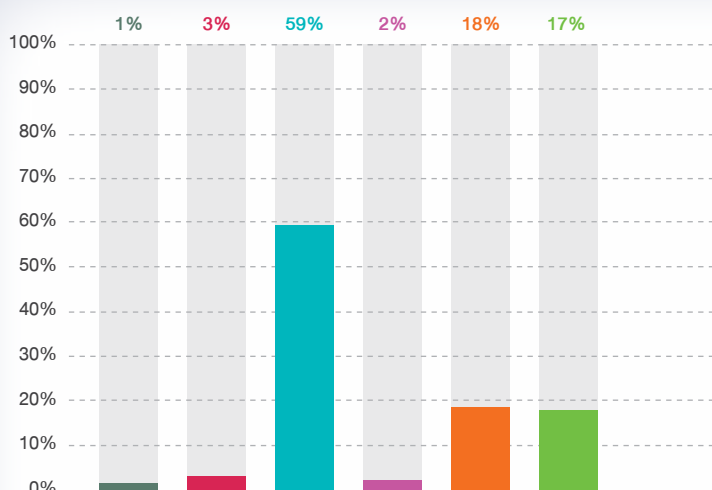


รูปร่างของ PM_{2.5} กำลังขยาย 20,000 เท่า

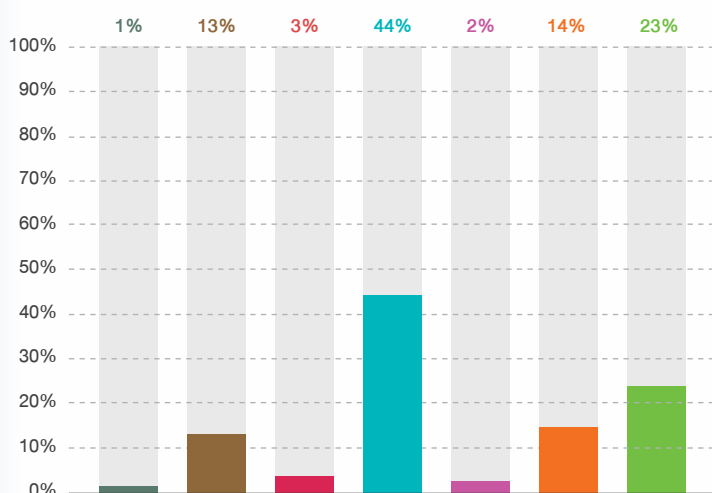
ภาพที่ 3 รูปร่างของฝุ่นละออง TSP PM₁₀ และ PM_{2.5} ในช่วงฤดูแล้ง

อย่างไรก็ตาม กพร. ตระหนักถึงการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่ทั้งในระยะเร่งด่วนและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผ่านมา กพร. ได้กำหนดมาตรการเร่งด่วนเพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองจากการประกอบกิจการ **ด้านการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน** โดยให้มีการควบคุมการระเบิดให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อควบคุมฝุ่นจากการระเบิด ให้ฉีดพรมน้ำและปรับปรุงเส้นทางขนส่งในเขตเหมืองแร่เป็นประจำเพื่อลดการสะสมฝุ่น และให้ดูแลรักษาดันไม้อย่างรอบคอบการประกอบการเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นออกไปสู่ภายนอก สำหรับ **ด้านการประกอบกิจการโรงโม่ บด หรือย่อยหิน** โรงแต่งแร่ และโรงประกอบโลหกรรม ให้ผู้ประกอบการตรวจสอบระบบกำจัดฝุ่นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเปิดใช้งานตลอดเวลาที่มีการประกอบการ มีการฉีดพรมน้ำ ปรับปรุง

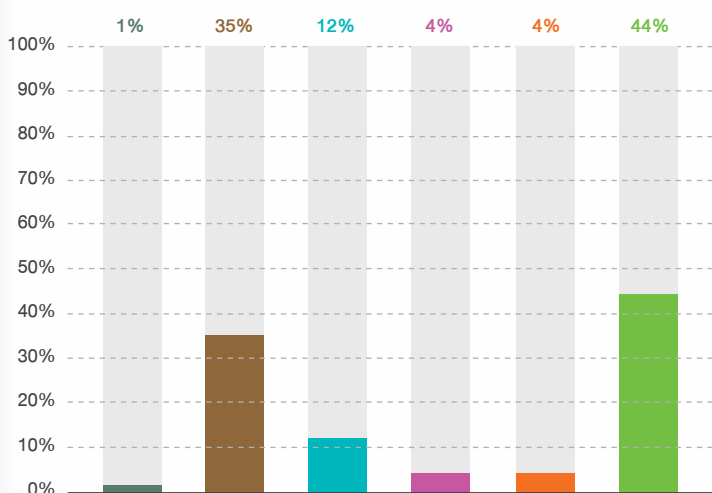
เส้นทางขนส่ง และลานเก็บกองแร่และมูลดินทราย เพื่อลดการสะสมและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบระบบลานลำเลียงรถบรรทุกให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากสถานประกอบการทุกครั้ง รวมทั้งให้ดูแลรักษาดันไม้อย่างรอบคอบการประกอบการเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นออกไปสู่ภายนอก นอกจากนี้ **ด้านการขนส่งแร่ หิน และมูลดินทราย** ต้องมีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากสถานประกอบการ ควบคุมความเร็วรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนและบริเวณเส้นทางที่ยังไม่เป็นทางลาดยางหรือคอนกรีต และขอความร่วมมือผู้ประกอบการทำความสะอาดถนนหรือเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ หิน และมูลดินทราย



สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละออง TSP 24 ชม. (%)



สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละออง PM₁₀ 24 ชม. (%)



สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละออง PM_{2.5} 24 ชม. (%)



ภาพที่ 4 สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละออง TSP PM₁₀ และ PM_{2.5}

ดังนั้น กพร. ในฐานะหน่วยงานที่กำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จึงมีการตรวจประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ เพื่าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้คำแนะนำแก่

ผู้ประกอบการในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถลดผลกระทบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการศึกษา วิจัย และพัฒนาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ให้ควบคู่ไปกับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน



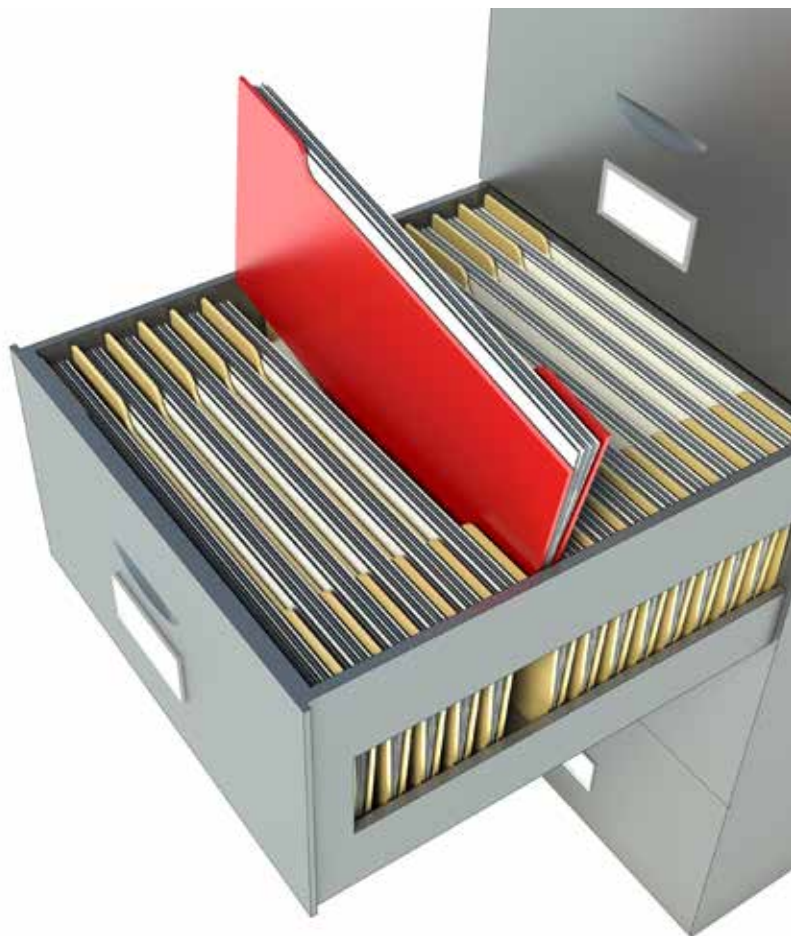
การศึกษาและพัฒนาต้นแบบ

ระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog)

และระบบนามานุกรม (Directory Services)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 เห็นชอบการดำเนินงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงานนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ศูนย์ข้อมูล (Data Center) และคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) และเห็นชอบให้ “หน่วยงานภาครัฐร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในการจัดทำรายการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services)” ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเสนอภายใต้พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 8 (5) การจัดทำคำอธิบายข้อมูลดิจิทัลภาครัฐเพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของข้อมูล เนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดเก็บ แหล่งข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล นั้น



สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ดำเนินงานโครงการการศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services) ขึ้น เพื่อดำเนินตามภารกิจที่คณะรัฐมนตรีได้มอบหมาย เพื่อเป็นการบูรณาการข้อมูลจากระบบทะเบียนมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำสำมะโนประชากรและเคหะ (สำมะโนโดยใช้ฐานทะเบียนในรูปแบบใหม่ : Register-based census) รวมทั้งสนับสนุนการสร้างมาตรฐานและธรรมาภิบาลการจัดการข้อมูลภาครัฐ ยกกระดับประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลที่หน่วยงานภาครัฐผลิต มาบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ให้บริการสืบค้นข้อมูลภาครัฐแก่ผู้ใช้ข้อมูลทุกภาคส่วนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าว เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของภาครัฐ รวมทั้งสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐร่วมกันโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

มีการดำเนินงานนำร่องในหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง 30 หน่วยงาน ส่วนภูมิภาค 3 จังหวัด โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้เข้าร่วมเป็นหน่วยงานนำร่องในโครงการดังกล่าว โดยการดำเนินงานที่ผ่านมา ที่ปรึกษาฯ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ได้ติดตั้งระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog) ด้วยแพลตฟอร์ม CKAN สำหรับหน่วยงานนำร่องพร้อมแล้ว พร้อมทั้งยังได้สนับสนุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถกำหนดชุดข้อมูลที่สำคัญตามภารกิจหน่วยงาน ได้แก่ การจัดหาและบริการจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริมสนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ ให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยอย่างยั่งยืน



โดยภารกิจหลักที่เลือก ได้แก่ การจัดเก็บและการจัดสรรรายได้แผ่นดิน เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพและรองรับความต้องการภาคอุตสาหกรรม มีจำนวนกระบวนการ 6 กระบวนการ ได้แก่ การประกาศราคาแร่ การกำหนดฟิวกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ การจัดเก็บเงินบำรุงพิเศษ การจัดเก็บเงินผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ และการจัดสรรรายได้แผ่นดิน โดยได้จัดทำรายละเอียดคำอธิบายชุดข้อมูล (Metadata)

ตามรูปแบบ (Template) มาตรฐาน รวมถึงได้ฝึกอบรมให้สามารถนำชุดข้อมูลและรายละเอียดคำอธิบายชุดข้อมูลเข้าสู่ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน และสามารถใช้ประโยชน์ชุดข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และจัดทำการสรุปวิเคราะห์และแสดงผลแบบแผนภาพ กราฟและวิดีโอ (Visualization Dashboard) ชื่อชุดข้อมูล ได้แก่ รายงานค่าภาคหลวงแร่ประจำปี แสดงค่าภาคหลวงแร่ เพื่อตอบโจทย์ปัญหาของหน่วยงานตามความต้องการของผู้บริหารได้อีกด้วย



ชื่อชุดข้อมูล : รายงานค่าภาคหลวงแร่ประจำปี แสดงค่าภาคหลวงแร่ คือ ภาษีที่เรียกเก็บจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ต่างๆ จำแนกรายปี

Attribute	Data_type	Description
Year	Integer	ปี
Type	Text	ประเภทของแร่ธาตุ
Unit(Baht)	Float	มูลค่า (หน่วยเป็นบาท)

ภาพที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์รายงานค่าภาคหลวงแร่ประจำปี

สรุปการดำเนินการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ เป็นแนวทางภายใต้กรอบแนวคิดการให้บริการข้อมูลภาครัฐ ที่มีวัตถุประสงค์ในการบูรณาการระบบบัญชีข้อมูลของประเทศไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน โดยคำนึงถึงผู้เป็นเจ้าของชุดข้อมูลเป็นสำคัญ และตรวจสอบหลักเกณฑ์คุณภาพตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ รวมถึงเฝ้าติดตามการคงอยู่ การเข้าถึงชุดข้อมูลที่ลงทะเบียนผ่านระบบลงทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐ และนำไปสู่ระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ ที่เป็นระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการชุดข้อมูลของหน่วยงานสำหรับการสืบค้นข้อมูลซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้น ร้องขอ เข้าถึง และใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม

สำนักงานสถิติแห่งชาติ จัดทำโครงการการศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog : GD Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services) ซึ่งจะเป็นดิจิทัลแพลตฟอร์มกลางของประเทศ เปรียบเสมือนสมุดหน้าเหลืองข้อมูลภาครัฐ ที่ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้ข้อมูลภาครัฐร่วมกัน เพื่อข้อมูลดี...ประเทศดี...ชีวิตดี ร่วมสร้างอนาคตไทย ร่วมใจให้ข้อมูลกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ



เกาะพระทอง

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

“สะพานนาเมืองไทย” คืออีกชื่อหนึ่งของเกาะพระทอง เกาะที่เคยได้รับคัดเลือกจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้เป็น Unseen Thailand ด้วยลักษณะพิเศษของเกาะที่มีลานทุ่งหญ้าสีน้ำตาลทอง ขึ้นปกคลุมเป็นบริเวณกว้างต้นเสม็ดและกระเจียนกระจายตัวอย่างสวยงาม อีกทั้งยังพบสัตว์ป่านานาพันธุ์ อยู่โดยรอบ จึงทำให้สถานที่แห่งนี้เป็นที่น่าดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาเยี่ยมชมความแปลกตา ไม่เหมือนใคร

นอกจากจะมีทุ่งหญ้าสีน้ำตาลทองให้ชมแล้ว ทางเกาะยังได้มีบริการรถขับเคลื่อน 4 ล้อ สำหรับนำนักท่องเที่ยวเรียนรู้วิถีชุมชน ชมทิวทัศน์ธรรมชาติรอบเกาะ ชมพระอาทิตย์ขึ้นและตกในช่วงเช้าและเย็น หรือหากใครต้องการสัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิด บนเกาะแห่งนี้ก็มีเส้นทางสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ ซึ่งเหมาะกับผู้ที่ชอบท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อีกด้วย

สำหรับเกาะพระทองนั้น ตั้งอยู่ที่ตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ห่างจากฝั่งประมาณ 2 กิโลเมตร ด้านตะวันตกจะมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบชายหาด ส่วนด้านตะวันออกจะประกอบไปด้วยป่าชายเลน ที่มีต้นโกงกางขึ้นปกคลุมเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะพื้นที่ของเกาะค่อนข้างแบนราบ ดินที่ปกคลุมส่วนใหญ่จะเป็นดินปนทรายจึงทำให้ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ ทำได้เพียงปลูกพืชที่สามารถเติบโตในทุกสภาพแวดล้อม อย่างมะม่วงหิมพานต์และมะพร้าวเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนต้องประกอบอาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและประมงเป็นหลัก แต่ยังมีวิถีชีวิตอีกอย่างหนึ่งบนเกาะแห่งนี้ที่แตกต่างไปจากเกาะอื่น ๆ นั่นก็คือ “การร่อนแร่” ในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ของทุกปี จะเป็นช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้เกิดการพัดพาแร่จากแหล่งสะสมตัวในทะเลขึ้นมาสะสมตัวใหม่ตามแนวชายฝั่งของทะเลอันดามัน ของเกาะพระทอง รวมระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร



การร่อนแร่ของชาวบ้านบนเกาะพระทอง เริ่มต้นจากการเก็บกู้แร่บริเวณหน้าหาดซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเกาะพระทอง ที่ชาวบ้านเรียกว่า “หาดท้องลึก” ชาวบ้านจะใช้เลียงเป็นอุปกรณ์ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแร่ก่อน หากพบว่าวันใดที่แร่มีความสมบูรณ์ค่อนข้างมากก็จะทำการเก็บกู้แร่ปนทรายขึ้นมาเก็บกองไว้บริเวณชายหาดแยกออกเป็นกอง ๆ ของใครของมัน โดยชาวบ้านจะพยายามเก็บกู้แร่ปนทรายขึ้นมากองสต็อกไว้ให้ได้ในปริมาณมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อที่จะได้มีวัตถุดิบไว้แยกตลอดทั้งปี จากนั้นแร่ดังกล่าวจะถูกทยอยขนย้ายไปเก็บกองไว้ตามบ้านเพื่อทำการแยกแร่ให้สะอาดอีกครั้งหนึ่ง โดยกระบวนการทั้งหมดต้องอาศัยภูมิปัญญาและความชำนาญในการแยกจนได้แร่ดีบุกที่สะอาดและนำไปจำหน่ายได้

1. ชาวบ้านจะนำแร่เข้าสู่รางล้าง เพื่อแยกเอา Tailing พวกทราย Tourmaline และ Garnet ซึ่งมีน้ำหนักเบาออกจากกระบวนการ โดยอาศัยความแตกต่างของความถ่วงจำเพาะของแร่ ในขั้นตอนนี้สามารถแยกเอาทรายและแร่เบาต่าง ๆ ออกไปได้ประมาณ 80% ทรายส่วนนี้จะนำไปทิ้งหรือใช้ถมปรับสภาพพื้นที่

2. แร่ดีบุกและแร่หนักต่าง ๆ ได้แก่ Rutile, Xenotime, Monazite, Ilmenite, Zircon, Struverite และ Leucoxene จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการล้างแร่อีกครั้ง เพื่อคัดแยกกลุ่มแร่หนักต่าง ๆ ออกจากแร่ดีบุก ในขั้นตอนนี้จะได้แร่หนักที่เป็นหัวแร่ (Concentrate) ซึ่งประกอบด้วยแร่ดีบุก, Xenotime, Monazite, Zircon, Struverite และ Leucoxene เป็นหลัก โดยสามารถแยก Ilmenite และ Rutile ออกไปได้ประมาณ 15%

3. แร่หนักที่เป็นหัวแร่ (Concentrate) ซึ่งประกอบด้วยแร่ดีบุก, Xenotime, Monazite, Zircon, Struverite และ Leucoxene แยกแร่หลาย ๆ ครั้ง ใช้ความแตกต่างของความถ่วงจำเพาะของแร่เพื่อแยกแร่ดีบุกออกจากตัวอื่น ๆ จนได้แร่ดีบุกที่สะอาดเพียงพอที่จะจำหน่ายได้ โดยขั้นตอนนี้

สามารถแยกเอา Xenotime, Monazite, Zircon, Struverite และ Leucoxene ออกไปได้ประมาณ 4% คงเหลือเป็นแร่ดีบุกที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ประมาณ 1% เท่านั้น

จากการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ดีบุกของเกาะพระทองพบว่าแหล่งแร่ดีบุกบริเวณนี้เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งแร่ดีบุกในทะเลด้านตะวันตก คือทะเลอันดามัน ที่อยู่ในแนวของแกรนิตด้านตะวันตก (Western belt) แร่หนักและแร่ดีบุกเหล่านี้มีต้นกำเนิดมาจากหินแกรนิตที่จมตัวอยู่นอกชายฝั่งทะเลอันดามัน (Off-Shore Deposit) เป็นประเภทลานแร่ทุติยภูมิในทะเล (Rework Placers) และถูกพัดพาขึ้นมาสะสมตัวตามชายหาดในช่วงฤดูมรสุมสำหรับประเทศไทยของเรานั้นในอดีต “แร่ดีบุก” เป็นทรัพยากรสำคัญที่สร้างรายได้หลักให้กับภูเก็ตมาตลอด แต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ราคาดีบุกในตลาดโลกเริ่มต่ำลง การค้าดีบุกจึงซบเซา พร้อม ๆ กับปริมาณ “ดีบุก” ที่มีการขุดพบมีปริมาณลดลง ระหว่างที่อุตสาหกรรมการผลิตและการค้าดีบุกชะลอตัว ปัจจุบันการผลิตแร่ดีบุกในประเทศลดลงอย่างมาก มีการผลิตแร่จากประทานบัตรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และนครศรีธรรมราช และการผลิตแร่จากใบอนุญาตร่อนแร่ในพื้นที่จังหวัดระนองและพังงา โดยในปี 2562 มีการผลิตแร่ดีบุกในประเทศประมาณ 62 เมตริกตัน และเพิ่มขึ้นในปี 2563 เป็น 315 เมตริกตัน และในปี 2564 เป็น 351 เมตริกตัน ตามลำดับ แร่ทั้งหมดจะถูกส่งขายไปยังโรงถลุงในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตซึ่งปัจจุบันจำเป็นต้องปรับตัวโดยการนำเข้าสินแร่ (Tin Ore) ดีบุกมาจากต่างประเทศ โดยในปี 2562 มีการนำเข้าสินแร่ดีบุกมาถลุง ประมาณ 10,559 เมตริกตัน และเพิ่มขึ้นในปี 2563 เป็น 16,136 เมตริกตัน และในปี 2564 เป็น 18,164 เมตริกตันตามลำดับ

อ้างอิง :

- www7.dpm.go.th/stat/
- หนังสือพิมพ์ผู้จัดการออนไลน์, เผยแพร่เมื่อ 21 เม.ย. 2564
- www.paiduaykan.com, เผยแพร่เมื่อ 10 เม.ย. 2560



ความงดงามแห่งหุบเหมือง “สวิตเซอร์แลนด์พังงา”

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

หากกล่าวถึงเหมืองแร่กับการท่องเที่ยวแล้วคงจะคิดไม่ออกเลยว่าจะมีความสัมพันธ์และมีความเชื่อมโยงกันได้อย่างไร เพราะภาพจำของเหมืองแร่ที่หลาย ๆ คนคิด คือเป็นสถานที่ที่มีแต่ความแห้งแล้งร้อน และมีทัศนียภาพที่ไม่ค่อยสวยงามน่าดูเท่าไรนัก แต่มีใครบ้างที่จะรู้ว่าภายหลังจากการทำเหมืองแร่จะต้องมีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนหรือมีสภาพกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ ซึ่งแนวทางการพัฒนาหุบเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรหรือแหล่งน้ำช่วยภัยแล้งจะเป็นแนวทางการฟื้นฟูที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของคนในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ปัจจุบันกลับพบว่าหุบเหมืองเก่าหลายพื้นที่นอกจากจะเป็นบ่อน้ำสำหรับช่วยผู้คนในยามประสบภัยแล้งแล้ว ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความงดงามซ่อนอยู่ และได้รับความนิยมจนกลายมาเป็นจุดเช็คอินแห่งใหม่ที่ได้รับคามสนใจไม่น้อยเลยทีเดียว

“สวิตเซอร์แลนด์พังกา” หรือ เมืองหินเก่าถ้ำทองกลาง ผืนน้ำสีฟ้าใสที่ถูกรวบรวมกักเก็บอยู่ตรงกลางระหว่างเนินเขา ลูกเตี้ยที่มีร่องรอยของการผ่านการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ มาก่อน และแนวสนต้นใหญ่หลากหลายต้นที่ในอดีตถูกปลูก ไว้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันถูก แปรเปลี่ยนมาเป็นต้นไม้ที่เพิ่มสีสันให้เมืองเก่าแห่งนี้กลับมา มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น เมื่อสถานที่ที่ถูกพุดถึงจนทำให้นักท่องเที่ยว ต่างแห่กันเข้ามาชมความสวยงามและความแปลกตา อันน่าตื่นตาตื่นใจของทิวทัศน์ พร้อมถ่ายรูปเพื่อเก็บเป็นความทรงจำและเป็นที่ระลึก กลับพบว่าภาพที่ถ่ายออกมานั้น มีความคล้ายคลึงและให้อารมณ์เสมือนอยู่ในประเทศ ที่แทบทุกคนต่างใฝ่ฝันอยากไปเยือนสักครั้ง นั่นคือประเทศ สวิตเซอร์แลนด์นั่นเอง

ที่ตั้ง เมืองหินเก่าทองกลาง หมู่ที่ 1 ตำบลถ้ำทองกลาง อำเภอบ้านลาด จังหวัดพังกา ในอดีตเคยเป็นที่ตั้งของประต่านบัตร ชนิดแร่โดโลไมต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หักบุดก่อสร้างมีเนื้อที่ โครงการ 43 - 0 - 52 ไร่ โดยลักษณะภูมิประเทศเป็นแนวเขา ลูกเตี้ยที่ทอดตัวแยกออกมาจากแนวสันเขาสูงมีลักษณะ เป็นหน้าผาชันพื้นที่บางส่วนเป็นที่ราบเชิงเขา มีพืชพรรณ ปกคลุมด้วยป่าเบญจพรรณ จำพวกตะโก มะกอกป่า ประ และพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ข้างเคียง โดยปัจจุบันประต่านบัตร แปลงนี้ได้สิ้นอายุลงแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ภายหลัง การสิ้นอายุของเมืองหินพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูตามกฎหมาย และปรับสภาพฟื้นฟูตามธรรมชาติได้ก่อให้เกิดความงดงาม



แนวสนที่เรียงรายอยู่ด้านข้างของบ่อเมืองเก่า

ทางธรรมชาติจนกลายมาเป็นสวิตเซอร์แลนด์แห่งจังหวัดพังกา อย่างไรก็ตามสวิตเซอร์แลนด์พังกา หรือเมืองหินเก่าถ้ำทองกลาง ยังไม่ได้เปิดให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการ เนื่องจากยังมีพื้นที่บางส่วนที่อยู่ในความดูแลของ หน่วยงานภาครัฐ

ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่จังหวัดพังกา พบว่าพื้นที่นี้มีลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปตั้งอยู่ในเขตรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย วางตัวผ่านตอนกลางของคาบสมุทรไทย - มาเลย์ ที่ทอดตัวยาว จากตอนใต้ของจังหวัดชุมพร ผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัด พังกา และจังหวัดกระบี่ พื้นที่โครงการรองรับด้วยหินตะกอนอายุ Paleozoic ตอนบนเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มหินปูนราชบุรี อายุ Permian ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ ที่มี ถ้ำโพรง หน้าผาหินปูน หลุมยุบ และเกาะแก่งโดดที่สวยงาม เกิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลอันดามันที่ได้รับความนิยม มากในปัจจุบัน



บ่อเมืองเก่าที่แสดงลักษณะของน้ำสีฟ้า

สำหรับลักษณะของน้ำสีฟ้าที่พบในบ่อเหมืองนั้นเกิดจากแคลเซียมคาร์บอเนตที่เป็นส่วนประกอบของแร่โดโลไมต์เกิดการละลาย ในขณะเดียวกันแร่ธาตุชนิดอื่นที่ปนอยู่ก็เกิดละลายออกมาด้วย ทำให้สาหร่ายหรือพืชเล็ก ๆ ที่อยู่ในน้ำเจริญเติบโตได้ดีหรือหยุดการเจริญเติบโต ทำให้พืชเหล่านั้นไม่เป็นสีเขียว เมื่อแสงส่องลงมาในน้ำที่ค่อนข้างใสไม่มีสิ่งเจือปน จึงเกิดการดูดกลืนแสงสีแดงไว้ ทำให้เกิดการกระเจิงของแสงสีฟ้าหรือสีน้ำเงินซึ่งเป็นแสงที่เกิดการกระเจิงในน้ำได้ดีที่สุด และถูกดูดกลืนได้น้อยที่สุด ทำให้เราสามารถมองเห็นน้ำใส ๆ กลายเป็นสีฟ้าหรือสีน้ำเงิน ซึ่งการที่น้ำมีสีที่แตกต่างกัน เกิดจากมีสิ่งเจือปนเพิ่มเข้ามาในน้ำ อาจมาในรูปแบบของพืชที่อยู่ในน้ำ

สารละลายหรือสิ่งแขวนลอยก็ได้ อย่างไรก็ตาม หากสาหร่ายหรือพืชเป็นสีเขียว จะมีการดูดกลืนแสงสีฟ้าหรือสีน้ำเงิน ทำให้เรามองเห็นน้ำกลายเป็นสีเขียว

แร่วิทยาและคุณค่าทางเศรษฐกิจ

โดโลไมต์ จัดเป็นแร่ที่อยู่ในกลุ่มหินคาร์บอเนต เกิดจากการตกผลึกจากน้ำทะเลของธาตุแคลเซียมและแมกนีเซียม แต่โดยส่วนใหญ่มักเกิดแบบพุทธรูป คือ จากหินปูนที่มีส่วนประกอบของแคลเซียมคาร์บอเนตหรือแคลไซต์เป็นหลัก ถูกแทนที่ด้วยธาตุแมกนีเซียม ซึ่งส่งผลให้เกิดการตกผลึกใหม่ กลายเป็นแร่โดโลไมต์

ลักษณะทางเคมีและกายภาพ



สูตรเคมี	: $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
สี	: ขาว ชมพู เหลือง เทา น้ำตาล ดำ
ความวาว	: คล้ายแก้ว คล้ายมุก
รอยแตกภายนอก	: หินช้าง
ความแข็ง	: 3.5 – 4.0
ความถ่วงจำเพาะ	: 2.8 – 3.0



ลักษณะอื่น ๆ : ทำปฏิกิริยากับกรดเกลือ (HCl) ได้ช้า เมื่อบดเป็นก้อนเล็ก ละเอียดยิ่งเกิดเป็นฟองฟู แต่หากนำกรดเกลือไปทำให้ร้อนจะทำปฏิกิริยาเกิดเป็นฟองฟูได้อย่างรวดเร็ว

การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลากหลายอุตสาหกรรม โดยแยกตามปริมาณของแมกนีเซียมออกไซด์ เช่น อุตสาหกรรมเซรามิก กระຈัก ถลุงเหล็ก อิฐทนไฟ ปูนซีเมนต์ งานก่อสร้าง หรือแม้กระทั่งทำปุ๋ยสำหรับงานเกษตรกรรม

คุณค่าทางเศรษฐกิจของแร่โดโลไมต์ พบว่าในช่วงปี 2556 - 2559 มีปริมาณการผลิต การใช้แร่ และการส่งออกแร่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนปี 2560 - 2562 เกิดการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจโลก จึงทำให้ความต้องการในตลาดโลกเริ่มลดลง แต่อย่างไรก็ตามแร่โดโลไมต์ก็ยังคงเป็นที่ต้องการของตลาด โดยตั้งแต่ปี 2555 - 2562 มีการผลิตแร่ประมาณ 2.4 - 3.4 ล้านเมตริกตัน ปริมาณการใช้แร่ประมาณ 0.97 - 2.6 ล้านเมตริกตัน และมีมูลค่าการส่งออกแร่ประมาณ 290 - 550 ล้านบาท ตลาดหลักที่ส่งออก ได้แก่ ญี่ปุ่น และอินเดีย จะเห็นได้ว่าถึงแม้ความต้องการในตลาดยังไม่ค่อยสูงนัก แต่แร่โดโลไมต์ก็สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างต่อเนื่องเสมอมา



อ้างอิง :

- รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ของทางหุ้นส่วนจำกัด ทับปุดก่อสร้าง ชนิดแร่โดโลไมต์ ตำบลถ้ำทองหลาง อำเภอบ้านลาด จังหวัดพิจิตร
- ความสำคัญและคุณค่าทางเศรษฐกิจของแร่โดโลไมต์, กลุ่มส่งเสริมวิสาหกิจเหมืองแร่ สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน กพร.
- www.mgsonline.com, สวิตเซอร์แลนด์พิจิตร เหมืองหินถ้ำถ้ำทองหลาง ตันตาน้ำสีฟ้า ป่าสนในหุบเขา จุดเช็คอินใหม่สุดปัง, เผยแพร่เมื่อ 6 พ.ค. 66
- www.sanook.com, เหมืองหินถ้ำถ้ำทองหลาง จุดเช็คอินแห่งใหม่พิจิตร ถ่ายรูปมาได้ฟีลเมืองนอก, เผยแพร่เมื่อ 18 เม.ย. 66
- www.scimath.org, คลายสงสัยทำไมน้ำทะเลแต่ละที่จึงมีสีต่างกัน, เผยแพร่เมื่อ 23 ก.ย. 63





ส่วนที่ 5



ผลการดำเนินงาน / โครงการ

- การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- การสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านแร่ธาตุอาเซียน
- โครงการส่งเสริมการนำแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด มาใช้ลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) จากโรงงาน หลอมโลหะ ผ่านการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานของเศษโลหะ ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
- โครงการส่งเสริมเพื่อยกระดับเหมืองแร่และอุตสาหกรรม พื้นฐานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล
- สถานประกอบการ Success Cases



การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

โครงการประเมินการชำระค่าภาคหลวงและจัดทำฐานข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

รังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับและเครื่องสแกนภูมิประเทศสามมิติ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบการประเมินการชำระค่าภาคหลวงในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 5 ครั้ง รวม 29 แปลง

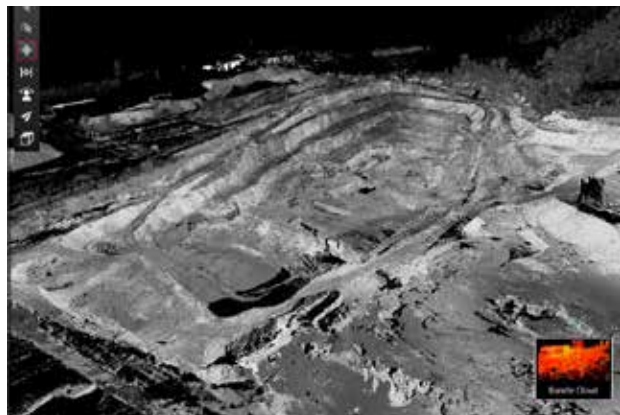
เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาตรการทำเหมืองระหว่างข้อมูลที่รังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ เครื่องสแกนภูมิประเทศสามมิติและกล้องสำรวจชนิดประมวลผลรวม จำนวน 16 แปลง



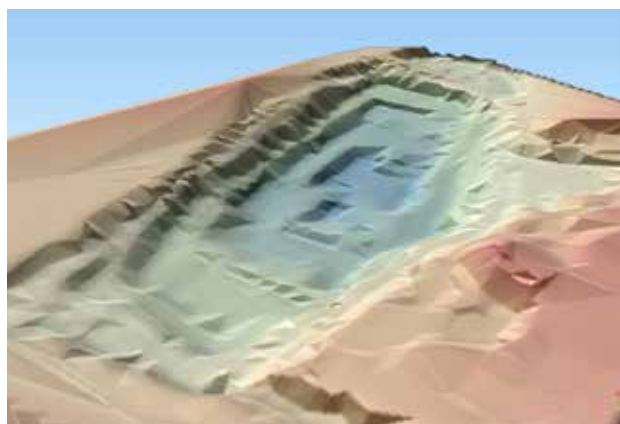
งานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ



งานรังวัดด้วยเครื่องสแกนภูมิประเทศสามมิติ



งานรังวัดด้วยกล้องสำรวจชนิดประมวลผลรวม



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การจัดเก็บรายได้จากค่าภาคหลวงแร่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ถูกต้อง ครบถ้วน ตามข้อเท็จจริง



รังวัดจัดทำแผนที่เพื่อหาปริมาณในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่

โครงการรังวัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยกล้องสำรวจชนิดประมวลผลรวม และประมวลผลข้อมูลเพื่อประเมินค่าภาคหลวง

รังวัดจัดทำแผนที่เพื่อหาปริมาณในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่หินอ่อน หินแกรนิต หินประดับ และแร่แคลไซต์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา ถูกต้องตามความเป็นจริง รวม 108 แปลง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การจัดเก็บรายได้จากค่าภาคหลวงแร่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ถูกต้อง ครบถ้วน ตามข้อเท็จจริง

โครงการสร้างมาตรฐานงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 4.0

ถ่ายทอดองค์ความรู้งานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในอุตสาหกรรมเหมืองแร่เพื่อพัฒนาศักยภาพให้แก่บุคลากรภาครัฐและเอกชนที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ซึ่งในปี 2566 ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการขึ้นจำนวน 5 ครั้ง โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 194 ราย



บรรยายการระหว่างการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้

จัดสัมมนาเพื่อชี้แจงรายละเอียดและสอบขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ประจำปี 2566 ครั้งที่ 1 ในวันที่ 29 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 27 กันยายน 2566 โดยมีผู้ผ่านการทดสอบกรณีทั่วไป จำนวน 12 ราย และกรณีที่ได้รับมอบหมายจากผู้ประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 16 ราย รวมเป็น 28 ราย



การสัมมนาชี้แจงรายละเอียดและทดสอบขึ้นทะเบียน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ พร้อมทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีงานสำรวจสมัยใหม่

โครงการพัฒนาระบบโครงข่ายหมุดหลักฐานและระบบค่าพิกัดประสานบัตรเมืองแร่เพื่อรองรับการกำกับดูแลอุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อรองรับการกำกับดูแลอุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และสนับสนุนภารกิจการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ให้เป็นไปตามกฎหมาย มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จัดทำโครงข่ายหมุดหลักฐานค่าพิกัดที่โยงยึดจากระบบพิกัดสากลครอบคลุมพื้นที่สถานประกอบการเหมืองแร่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ลำปาง ราชบุรี และสระบุรี รวมทั้งหมด จำนวน 168 แปลง



การจัดทำโครงข่ายหมุดหลักฐานค่าพิกัดที่โยงยึดจากระบบพิกัดสากล

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ผู้ประกอบการและบุคลากรที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้รับประโยชน์จากการจัดทำโครงข่ายหมุดหลักฐานค่าพิกัดที่โยงยึดจากระบบพิกัดสากล พร้อมทั้งเป็นการใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาระบบการและมาตรฐานการกำกับดูแลอุตสาหกรรมเหมืองแร่

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการในการดำเนินคดีตามกฎหมายว่าด้วยแร่

เป็นการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่บุคลากรภาครัฐในการดำเนินคดีแพ่ง คดีปกครอง และคดีอาญา โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ข้าราชการในสังกัดสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ข้าราชการสังกัดสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และเจ้าหน้าที่กองกฎหมาย รวมทั้งสิ้น 100 ราย จัดขึ้นในวันที่ 21-22 สิงหาคม 2566 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร





การสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

โครงการผลักดันการพัฒนา Smart mine

เป็นการดำเนินงานส่งเสริมและผลักดันให้สถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานพัฒนาและยกระดับเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. การสร้างต้นแบบอุปกรณ์และระบบประมวลผลข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตแร่หลัก มีเป้าหมายในการพัฒนาต้นแบบระบบประมวลผลและจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการจัดการงานซ่อมบำรุงในงานด้านเหมืองแร่ที่สามารถขยายผลใช้งานในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้ในวงกว้าง โดยได้เริ่มจากการสำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้งานและผู้จำหน่ายเครื่องจักรในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ รวมทั้งสิ้น 11 แห่ง เพื่อจัดทำฐานข้อมูลจัดการงานซ่อมบำรุงสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการงานซ่อมบำรุงในงานเหมืองแร่ พร้อมทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชันในสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก จำนวน 2 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และราชบุรี



การหารือเพื่อเตรียมการติดตั้งและทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน



การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้สำหรับการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน



การอธิบายการทำงานของอุปกรณ์และการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อแสดงผลบนแอปพลิเคชัน

2. การสร้างมาตรฐานด้านทักษะความรู้และพัฒนาบุคลากร มีเป้าหมายในการสร้างกรอบสมรรถนะสำหรับบุคลากรในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และพัฒนาคู่มือการประเมินสมรรถนะสำหรับบุคลากรในตำแหน่งที่มีบทบาทด้านการผลิตในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 4.0 เพื่อใช้เป็นกรอบการพัฒนาทักษะความรู้และพัฒนาบุคลากรในระดับบริหารและระดับปฏิบัติงาน ให้สามารถเพิ่มผลิตภาพและปรับตัวเข้าสู่เหมืองแร่ 4.0 โดยได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลรายการทักษะความรู้ที่จำเป็นสำหรับบุคลากรในตำแหน่งที่มีบทบาทด้านการผลิตจากบุคลากรในสถานประกอบการเหมืองแร่ทั่วประเทศ ศึกษาข้อมูลสมรรถนะในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องจากในและต่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดทำกรอบสมรรถนะ แบบประเมินสมรรถนะ คู่มือการใช้งานแบบประเมิน และนำไปทดลองใช้งานแบบประเมินสมรรถนะของบุคลากรในตำแหน่งที่มีบทบาทด้านการผลิตในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในสถานประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 2 แห่ง



ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน / โครงการ





การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกในสถานประกอบการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ผู้ประกอบการมีการปรับตัวและตระหนักถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในการเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิต ทำให้มีความสามารถในการแข่งขันในภาพรวมเพิ่มขึ้น

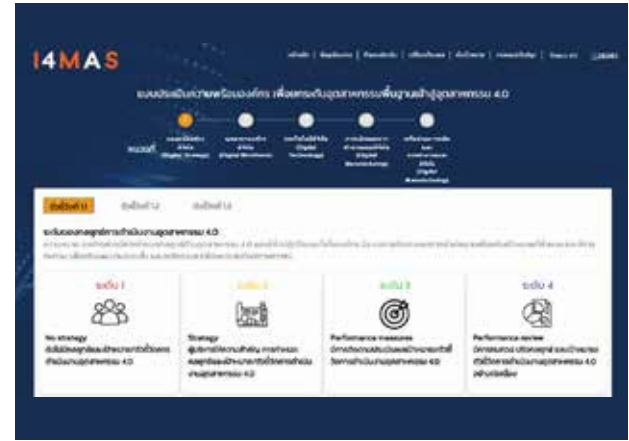
โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

เป็นการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยพัฒนาหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินระดับศักยภาพ หรือ Maturity Assessment ในการเป็นอุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน จากนั้นจึงทำการตรวจประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมถึงการวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ตลอดจนสร้างต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อใช้ในการส่งเสริมและขยายผลให้มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในอุตสาหกรรมพื้นฐานมากขึ้น พร้อมทั้งฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการให้แก่บุคลากรในอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ปรับปรุงหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน (Industry 4.0 Maturity Assessment System : I4MAS) ที่ได้จัดทำขึ้นในปีงบประมาณ 2565 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจประเมินสถานประกอบการ และวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงเพื่อยกระดับองค์กรเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยการประเมิน ประกอบด้วย หลักเกณฑ์ 5 หมวด 18 ตัวชี้วัด ซึ่งสถานประกอบการสามารถทำการประเมินด้วยตนเองได้ที่ <http://id4mas.dpim.go.th/>



หลักเกณฑ์การประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน



ตัวอย่างการใช้งานระบบ I4MAS ในการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

2. ตรวจสอบประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 13 ราย โดยมีผู้เชี่ยวชาญลงพื้นที่ตรวจสอบประเมิน ณ สถานประกอบการ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลผลการประเมินลงในระบบ I4MAS เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบผล และหาแนวทางในการปรับปรุง

3. วิจัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 5 ราย

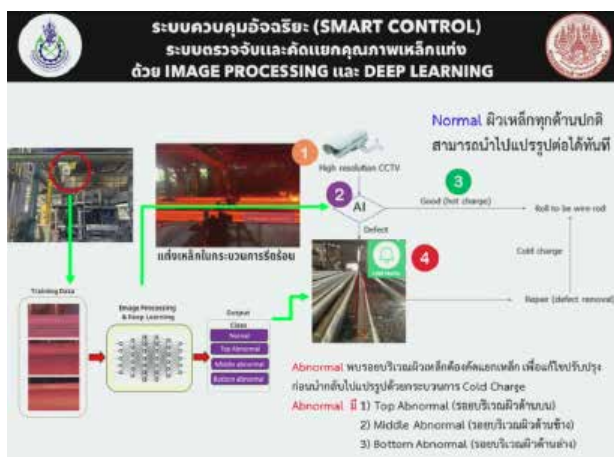
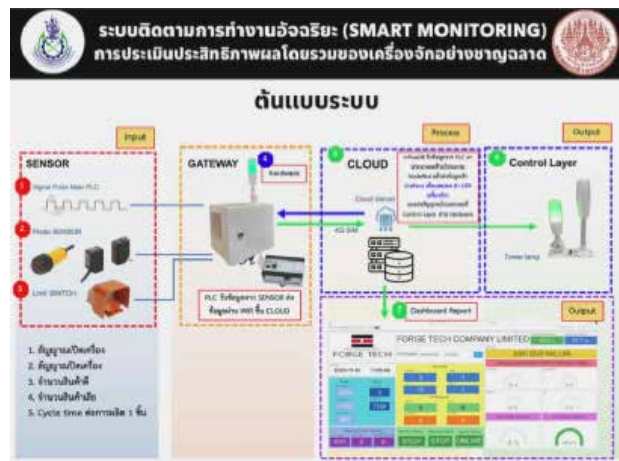
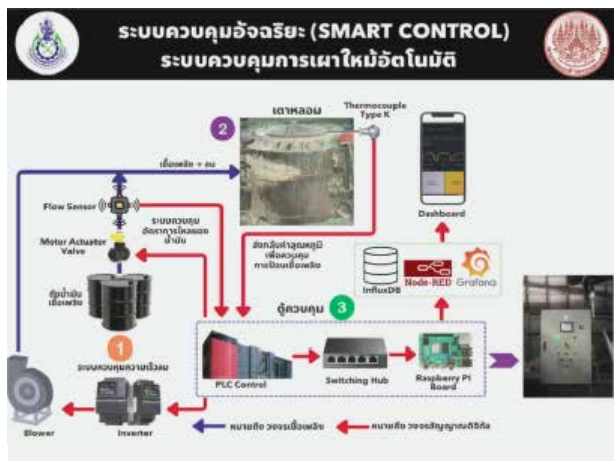


บรรยากาศการตรวจประเมินและวิจัยให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก

4. สร้างต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 5 ต้นแบบ ประกอบด้วย

- 4.1 ระบบควบคุมอัจฉริยะ (Smart Control) : ระบบควบคุมเวลาการเผาที่เหมาะสม (Optimize Slab Heating Time in Reheating Furnace)
- 4.2 ระบบควบคุมอัจฉริยะ (Smart Control) : ระบบการตรวจวัดความหนาและตัดเหล็กแผ่นอัตโนมัติ
- 4.3 ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Smart Control) : ระบบควบคุมการเผาไหม้อัตโนมัติ (Automatic Combustion Control)
- 4.4 ระบบติดตามการทำงานอัจฉริยะ (Smart Monitoring) : การประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรอย่างชาญฉลาด (Smart OEE)
- 4.5 ระบบควบคุมคุณภาพอัจฉริยะ (Smart Quality Control) : ระบบตรวจจับและคัดแยกคุณภาพเหล็กแท่งด้วย Image Processing และ Deep learning





ตัวอย่างต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0

5. จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐานจำนวน 5 เรื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้



ตัวอย่างสื่อวีดิทัศน์

6. จัดสัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้และการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 และแนวทางการขับเคลื่อนและยกระดับอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ซึ่งเป็นผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจในงานสัมมนาเรื่อง “ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมพื้นฐานก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 ปีที่ 2” ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 ณ ห้องริเวอร์ไรน์ 1 - 2 ชั้น 9 โรงแรมริเวอร์ไรน์เพลส โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จังหวัดนนทบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนากว่า 150 คน



บรรยากาศการสัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. จำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ร้อยละ 5 ต่อปี
2. จำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตภาพหรือประสิทธิภาพการประกอบการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ร้อยละ 10

โครงการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในอุตสาหกรรมเหมืองแร่

มีเป้าหมายในการดำเนินการให้คำปรึกษาด้านการจัดการการผลิตและการซ่อมบำรุง รวมถึงผลักดันการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 เพื่อสนับสนุนการทำงานและการเพิ่มผลผลิตภาพของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีและปฏิบัติและพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับผลผลิตภาพในกิจกรรมการผลิตแร่ โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ด้านการซ่อมบำรุง ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมฝึกอบรมหลักสูตรการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการวัด วิเคราะห์การสั่นสะเทือนเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในงานซ่อมบำรุง โดยมีบุคลากรจากหน่วยงานภาคเอกชนและภาครัฐเข้าร่วมรวม 100 ราย และดำเนินการให้คำปรึกษาภาคสนามในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทั่วประเทศ จำนวน 30 แห่ง



การจัดกิจกรรมฝึกอบรม



การดำเนินงานภาคสนามและสาธิตการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนงานซ่อมบำรุง

2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ด้านการจัดการข้อมูล ได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการออกแบบระบบติดตามข้อมูลการผลิตของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 60 ราย และได้ดำเนินการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลของสถานประกอบการเหมืองแร่ภาคสนามในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทั่วประเทศ จำนวน 10 แห่ง



การจัดกิจกรรมฝึกอบรม



การให้คำปรึกษาภาคสนาม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้รับการพัฒนาและสามารถปรับตัวใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้

โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงที่เป็นแร่ โลหะ หรือสารประกอบโลหะ เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ

ปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก มีความต้องการวัตถุดิบคุณภาพสูงสำหรับผลิตและพัฒนาวัสดุขั้นสูงเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเนื่องจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงในประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถปรับเปลี่ยนสถานะจากการเป็นผู้ซื้อและผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากต่างประเทศ ไปเป็นผู้ผลิตและผู้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพได้ด้วยตนเอง ตลอดจนช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับโซ่คุณค่าการผลิตวัตถุดิบอุตสาหกรรมของประเทศ โครงการนี้จึงเป็นกลไกสำคัญที่รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตของประเทศ และลดการนำเข้าวัตถุดิบคุณภาพสูงจากต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแหล่งแร่ภายในประเทศซึ่งได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่ 2 ชนิด ได้แก่

1. การผลิตซีโอไลท์สังเคราะห์จากแร่ดินขาวชนิดหินพอตเทอรี (Pottery stone) หินพอตเทอรี เป็นแร่ดินขาวประเภทหนึ่งที่ยนิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเซรามิกที่ไม่ต้องการความขาวสูง เช่น กระเบื้องปูพื้น อิฐทนไฟ ลูกถ้วยไฟฟ้า เป็นต้น เป็นวัตถุดิบที่มีการใช้ในปริมาณมากแต่มีมูลค่าต่ำ (600-900 บาทต่อตัน) จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า แร่ชนิดนี้มีองค์ประกอบทางเคมีของ ซิลิกา และอะลูมินา ที่เหมาะสมต่อการสกัดเป็นซีโอไลท์ ซึ่งซีโอไลท์มีการนำมาใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรมและมีคุณสมบัติเด่นในด้านการดูดซับกลิ่น โลหะหนัก และของเสีย ซีโอไลท์ที่บริสุทธิ์สูงจะมีขนาดอนุภาคเล็กกว่า 6 ไมโครเมตร และมีค่าพื้นที่ผิวจำเพาะมากกว่า 500 ตารางเมตรต่อกรัม และมีมูลค่าสูงกว่า 200 บาท ต่อกิโลกรัม

กพร. จึงได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีการสกัดซีโอไลท์จากแร่ดินขาวชนิดหินพอตเทอรี โดยใช้แร่จากแหล่งจังหวัดลำปาง และกาญจนบุรี เป็นวัตถุดิบตั้งต้น โดยประสบผลสำเร็จสามารถสกัดซีโอไลท์เอกซ์ (Zeolite-X) ได้มากกว่าร้อยละ 90 โดยน้ำหนักของปริมาณผงหินพอตเทอรีตั้งต้น และสามารถใช้เป็นวัสดุดูดซับกลิ่นได้ดี และได้นำผงซีโอไลท์ที่สกัดได้จากแร่ดินขาวดังกล่าว มาพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบวัสดุสัตว์เลี้ยงประเภททรายแมวซีโอไลท์ โดยอาศัยคุณสมบัติเด่นในด้านการดูดซับของซีโอไลท์ในการกำจัดกลิ่นของเสียจากสัตว์เลี้ยง ซึ่งทรายแมวซีโอไลท์ที่พัฒนาได้มีค่าพื้นที่ผิวจำเพาะอยู่ที่ 124.99 ตารางเมตรต่อกรัม และมีความสามารถดูดซับกลิ่นแอมโมเนียและการจับตัวเป็นก้อนได้ดีเทียบเท่ากับทรายแมวชนิดเดียวกันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ผลสำเร็จดังกล่าวสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการขายหินพอตเทอรีในปัจจุบันที่มีมูลค่า 690-950 บาทต่อตัน เมื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ซีโอไลท์ จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 17,000-20,000 บาทต่อตัน หรือคิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้น 18-29 เท่าของมูลค่าผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน

2. เทคโนโลยีการผลิตแปรรูปคุณภาพสูงสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร จากแหล่งแปรรูปในประเทศ กพร. ได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแปรรูปคุณภาพสูงสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งจากการศึกษาการตลาดพบว่า ในอุตสาหกรรมการผลิตเต้าหู้อ่อนมีการใช้แปรรูปเป็นส่วนผสมช่วยในการตกตะกอนเต้าหู้และเพิ่มรสสัมผัสด้านความอ่อนนุ่ม และเต้าหู้อ่อนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้มากในอาหารญี่ปุ่น จีน และเกาหลี ซึ่งเป็นสัญชาติอาหารที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและแหล่งแปรรูปภายในประเทศ มีศักยภาพและคุณภาพของแปรรูปเพียงพอที่จะพัฒนาเป็นวัตถุดิบเกรดอุตสาหกรรมอาหารดังกล่าวได้

เทคโนโลยีการผลิตแปรรูปคุณภาพสูง เริ่มจากการคัดเลือกรับแปรรูปสีขาวที่ผลิตได้จากเหมืองแร่ นำมาผ่านกระบวนการล้างด้วยน้ำให้สะอาด และจากนั้นจะนำแปรรูปสะอาดเข้าสู่กระบวนการบดย่อยและบดละเอียดให้ได้ผงแปรรูปขนาดเล็กกว่า 75 ไมครอน หรือ 200 เมช โดยอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะต้องเป็นชั้นคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมอาหารเพื่อลดการปนเปื้อนและควบคุมความสะอาดของผลิตภัณฑ์ โดยผงแปรรูปคุณภาพสูงที่พัฒนาจากโครงการมีองค์ประกอบทางเคมี ความบริสุทธิ์ และความขาวสว่าง ตามเกณฑ์ข้อกำหนด European Commission (EU E516) The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) และมาตรฐานวัตถุเจือปนในอาหาร INS 516 ซึ่งผลสำเร็จของโครงการสามารถเพิ่มมูลค่าแปรรูปจากการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง 960 บาทต่อตัน เป็นผลิตภัณฑ์ผงแปรรูปสำหรับอุตสาหกรรมผลิตเต้าหู้มูลค่า 40,000 บาทต่อตัน สร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่า 40 เท่า



เต้าหู้ย่นน้ำซิง
ผลิตจากผงแปรรูปเกรดอาหารผลิตจากต้นแบบ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบทรายแมวซีโอไลท์



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบผงแปรรูปเกรดอาหาร

ประโยชน์ที่รับจากการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการผู้ผลิตแร่หินพอตเทอรีและแปรรูปผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการใช้ประโยชน์ซีโอไลท์ (Zeolite) และแปรรูป (Gypsum) คุณภาพสูงเป็นวัตถุดิบและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน/ประกอบการ/ดำเนินธุรกิจได้ ร้อยละ 70
2. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าหินพอตเทอรีและแปรรูปที่ถูกพัฒนาด้วยเทคโนโลยีการผลิตซีโอไลท์ (Zeolite) และแปรรูป (Gypsum) คุณภาพสูงจากแหล่งแร่ในประเทศ ร้อยละ 50

โครงการพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบขั้นสูงจากแร่ดินขาวสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์

ปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก มีความต้องการวัตถุดิบคุณภาพสูงสำหรับผลิตและพัฒนาวัสดุขั้นสูงเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเนื่องจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงในประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถปรับเปลี่ยนสถานะจากการเป็นผู้ซื้อและผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากต่างประเทศไปเป็นผู้ผลิตและผู้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพได้ด้วยตนเอง ตลอดจนช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับโซ่คุณค่าการผลิตวัตถุดิบอุตสาหกรรมของประเทศ โครงการนี้จึงเป็นกลไกสำคัญที่รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตของประเทศ และลดการนำเข้าวัตถุดิบคุณภาพสูงจากต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแหล่งแร่ดินขาวภายในประเทศที่มีศักยภาพทางด้านปริมาณและคุณภาพให้เกิดผลสำเร็จ รองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในปีงบประมาณ 2566 กพร. จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบขั้นสูงจากแร่ดินขาวสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ โดยการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสกัดอะลูมินาจากแร่ดินขาวสำหรับใช้เป็นวัสดุอุดซับและรองรับสารเร่งปฏิกิริยา มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

เทคโนโลยีการสกัดอะลูมินาจากแร่ดินขาวสำหรับใช้เป็นวัสดุอุดซับและรองรับสารเร่งปฏิกิริยา

ในการพัฒนาเทคโนโลยีได้ใช้ดินขาวล้างสะอาดเกรดเซรามิก จากแหล่งดินขาวตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมือง จังหวัดระนอง และอำเภอบาต จังหวัดนราธิวาส เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการสกัด ซึ่งดินขาวทั้ง 2 แหล่ง มีคุณสมบัติที่เหมาะสมคือ มีองค์ประกอบอะลูมินา (Al_2O_3) สูงกว่าร้อยละ 40 มาผ่านกระบวนการเผาเปลี่ยนโครงสร้าง กระบวนการชะละลายและตกตะกอนเพื่อสกัดสารประกอบอะลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ หรือ ATH จากนั้นนำ ATH มาผ่านกระบวนการเผาเปลี่ยนโครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมออกไซด์เฟสแกมมา หรือ แกมมาอะลูมินา ($\gamma-Al_2O_3$) ซึ่งเป็นวัสดุขั้นสูง (Advance material) ที่สำคัญ ซึ่งมีหลากหลายระดับคุณภาพตามลักษณะการใช้งานของอุตสาหกรรม เช่น สารชั้นกลางทางเคมีในอุตสาหกรรมเภสัช สารเติมเต็ม (Filler) สำหรับเพิ่มคุณสมบัติการทนความร้อนในพลาสติก ยาง เครื่องสำอาง และกระดาษ หรือใช้เป็นสารเติมแต่ง (Additive) ของแก้วและเซรามิกที่เป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเซรามิกขั้นสูง (Advanced ceramics) ต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมการบิน และอุตสาหกรรมเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น โดยประเทศไทยมีการนำเข้าอะลูมินาเข้ามาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปริมาณมากและมีมูลค่าสูง ซึ่งประกอบไปด้วยอะลูมินารูปแบบต่าง ๆ เช่น ผงอัลฟาอะลูมินา ผงอะลูมินาไฮดรต เม็ดอะลูมินาหลอม และเม็ดอะลูมินากัมมันต์ เป็นต้น จากการประเมินความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม และปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม วัสดุขั้นสูงจากอะลูมินาที่มีแนวโน้มการเติบโตทางการตลาดในอนาคตและเหมาะสมที่จะทำการวิจัยและพัฒนา คือ เม็ดอะลูมินากัมมันต์ (Activated alumina) เป็นวัสดุที่มีการใช้งานในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น ใช้เป็นวัสดุดูดความชื้นในอุตสาหกรรมผลิตก๊าซและน้ำมัน อุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมเคมี

เม็ดอะลูมินากัมมันต์ (Activated Alumina) เป็นวัสดุที่พัฒนาได้จากแกมมาอะลูมินา เนื่องจากแกมมาอะลูมินาเป็นลักษณะโครงสร้างของอะลูมินาประเภทหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการนำอะลูมินาไฮดรต (เบอห์ไมต์-Boehmite) มาเผาที่อุณหภูมิประมาณ 500 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำในโครงสร้างไปและก่อให้เกิดรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากภายในโครงสร้าง เกิดเป็นคุณสมบัติเด่นด้านการเป็นวัสดุดูดซับ โดยจะมีพื้นที่ผิวจำเพาะสูงถึงประมาณ 100-400 ตารางเมตรต่อกรัม และสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดผลิตเป็นเม็ดอะลูมินากัมมันต์ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าของแร่ดินขาวจากราคาขายในปัจจุบัน 4,000 บาทต่อตัน หากพัฒนาเป็นเม็ดอะลูมินากัมมันต์ โดยคิดคำนวณจากสัดส่วนปริมาณการใช้อะลูมินาในผลิตภัณฑ์ปลายทางร้อยละ 80 ที่ราคาเม็ดอะลูมินากัมมันต์เท่ากับ 300,000 บาทต่อตัน จะทำให้ได้มูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ปลายทางเท่ากับ 75 เท่าของมูลค่าแร่ดินขาวในปัจจุบัน



ผลิตภัณฑ์ดินแบบเม็ดอะลูมินากัมมันต์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการผู้ผลิตแร่ดินขาว ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการใช้ประโยชน์ ATH และอะลูมินาเป็นวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน/ประกอบการ/ดำเนินธุรกิจได้ ร้อยละ 70
2. เพิ่มขึ้นของมูลค่าแร่ดินขาวที่ถูกพัฒนาด้วยเทคโนโลยีการผลิตอะลูมินาจาก ATH ที่สกัดจากแร่ดินขาวในประเทศ ร้อยละ 50

โครงการพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. ตามมาตรฐานสากล

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทดสอบคุณภาพวัตถุดิบ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยเตรียมความพร้อมในการขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) ทั้งในส่วนของการพัฒนาบุคลากรห้องปฏิบัติการให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 การสอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของห้องปฏิบัติการทดสอบพร้อมสารมาตรฐานอ้างอิง (Reference Standard) แร่ และโลหะสำหรับทวนสอบการสอบเทียบและควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์และทดสอบ และการจัดทำคู่มือคุณภาพ (Quality Manual, QM) ห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. ณ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอรับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จึงได้ดำเนินการเริ่มจากการสำรวจ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และคัดเลือกช่วงกิจกรรมของห้องปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมในการขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) รายการที่ทดสอบ ได้แก่ ทองคำ และเงิน ในตัวอย่างโลหะทองคำผสม ตามวิธีทดสอบ ASTM E1335-08 Standard Test Methods for Determination of Gold in Bullion by Fire Assay Cupellation Analysis ต่อมาจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 (จำนวน 1 ครั้ง) เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) และเตรียมการเพื่อขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานดังกล่าว ให้แก่เจ้าหน้าที่ กพร. ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรม จำนวน 40 ราย ณ ศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งจัดให้มีการสอบเทียบ/ทวนสอบ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. ดังนี้

1. เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer จำนวน 1 เครื่อง พร้อมสารมาตรฐานอ้างอิง (Reference Standard) จำนวน 16 รายการ
2. เครื่อง Ion Chromatograph จำนวน 1 เครื่อง พร้อมสารมาตรฐานอ้างอิง (Reference Standard) จำนวน 3 รายการ
3. เตาเผาอุณหภูมิสูง (Furnace) จำนวน 2 เครื่อง
4. เตาอบไฟฟ้า (Oven) จำนวน 2 เครื่อง
5. เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง (Electronic Balance 220 กรัม) จำนวน 1 เครื่อง
6. เครื่องชั่ง 5 ตำแหน่ง (Electronic Balance 80 กรัม) จำนวน 1 เครื่อง
7. ต้มน้ำหนักมาตรฐาน Class F1 จำนวน 5 ชิ้น
8. ต้มน้ำหนักมาตรฐาน Class E2 จำนวน 2 ชิ้น

พร้อมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ และร่วมจัดทำคู่มือคุณภาพ (Quality Manual, QM) ของห้องปฏิบัติการของ กพร. ณ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ





การจัดฝึกอบรมหลักสูตร มาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 ณ ศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีไร้เคิล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง



การสอบเทียบ/ทวนสอบเครื่องมือ พร้อมสารมาตรฐานอ้างอิง (Reference Standard) แร่และโลหะ สำหรับทวนสอบการสอบเทียบและควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์และทดสอบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการทดสอบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ห้องปฏิบัติการทดสอบของ กพร. ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

โครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรม สำหรับรองรับความต้องการใช้พัฒนาเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ

การแสวงหาแหล่งหินอุตสาหกรรม (สำรอง) เพื่อรองรับอุปสงค์ (Demand) และเป็นอุปทานการใช้งาน (Supplies) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ถือเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน อันเนื่องมาจากนโยบายการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone : SEZs) ที่มุ่งเปลี่ยนพื้นที่ชายแดนสู่พื้นที่เศรษฐกิจใหม่และเป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค ยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดจนแก้ปัญหาความมั่นคง

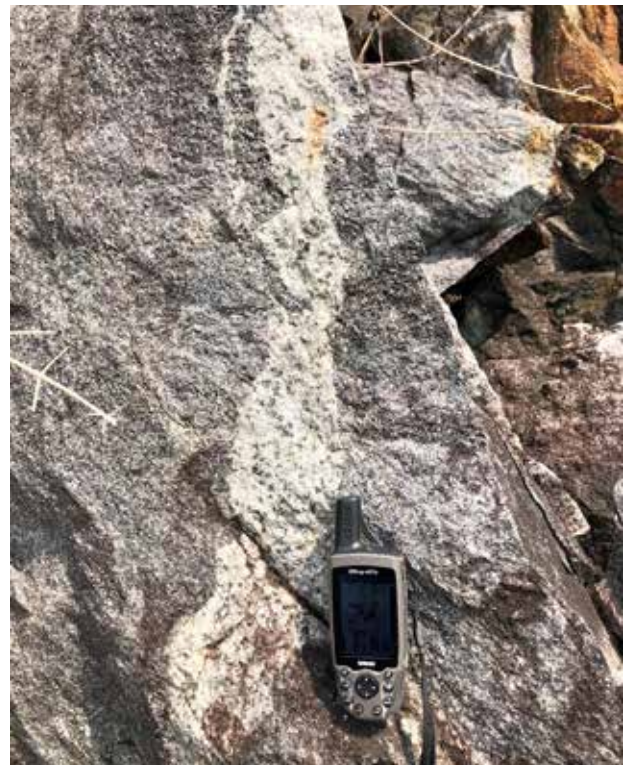
จังหวัดเชียงรายเป็นหนึ่งในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) ที่ 2/2558 และเป็นเมืองการค้าชายแดนที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศอยู่ในอันดับต้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น จุดผ่านแดนไปยังประเทศเมียนมาร์และลาว รวม 6 จุด เส้นทางเชื่อมโยงไปยังจีนตอนใต้ผ่านระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้



หินโผล่ของหินแกรนิตในบริเวณพื้นที่ศักยภาพ

โครงการก่อสร้างถนนหลวง 4 โครงการ โครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ 3 โครงการ และโครงการรถไฟทางคู่สายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะทาง 323 กิโลเมตร) ดังนั้น การมีแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบรองรับโครงการดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นเรื่องสำคัญต่อจุดประสงค์ของการพัฒนาจังหวัดเชียงราย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จึงเร่งดำเนินการโครงการดังกล่าวตามบทบาทและภารกิจภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

จากการดำเนินการสำรวจทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ทางกลศาสตร์ สามารถกำหนดพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมได้ทั้งหมด 3 พื้นที่ ได้แก่ (1) พื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมแหล่งที่ 1 ชนิดหินแกรนิตบริเวณอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่ 7.44 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณสำรองประมาณ 1,735 ล้านเมตริกตัน (2) พื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมแหล่งที่ 2 ชนิดหินแกรนิต บริเวณอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่ 2.6 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณสำรองประมาณ 332 ล้านเมตริกตัน (3) พื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมแหล่งที่ 3 ชนิดหินแกรนิตบริเวณอำเภอดอยหลวง และอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่ 1.1 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณสำรองประมาณ 97 ล้านเมตริกตัน



ลักษณะของเนื้อหินแกรนิตที่มีแร่ โดยมีแร่ไบโอไทต์ เป็นองค์ประกอบหลัก



การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

พื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมที่มีผลการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ตามนโยบายการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจำนวน 3 พื้นที่ พร้อมทั้งมีแหล่งหินอุตสาหกรรม (สำรอง) รองรับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่



ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน / โครงการ



โครงการการประมวล ทบทวน ประเมินข้อมูลสถานภาพของพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมทั่วประเทศ เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการแสวงหาพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมสำรองเพิ่มเติม สำหรับรองรับความต้องการใช้ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เขตพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ และพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน รวมไปถึงพื้นที่ที่ประสบปัญหา การขาดแคลนหินอุตสาหกรรมเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ โดยในพื้นที่ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนั้น จำเป็นต้องมีพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแหล่งหินสำรองเพื่อรองรับการพัฒนา ประกอบกับในปัจจุบัน การเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อให้ได้มาซึ่งหินอุตสาหกรรม ทั้งการขุดดำเนินการสำรวจ และการขออนุญาตทำเหมือง ล้วนแล้วแต่เป็นเรื่องที่ต้องได้รับความเห็นชอบจากชุมชน และประชาชนโดยรอบ ส่งผลให้พื้นที่ที่เคยกำหนดเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม (แหล่งสำรองหินอุตสาหกรรม) ไว้มากในบางพื้นที่ไม่ได้รับการยอมรับ และถูกคัดค้านต่อต้านไม่สามารถเข้าไปใช้พื้นที่ดังกล่าวได้ รวมถึงบางพื้นที่อาจถูกประกาศให้เป็นพื้นที่ต้องห้าม ตามกฎหมายอื่นไม่สามารถขออนุญาตทำเหมืองแร่ได้ ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวไปแล้ว ส่งผลให้จังหวัดหรือชุมชนที่เป็นที่ตั้งของพื้นที่นั้นประสบปัญหาการขาดแคลนหินอุตสาหกรรมสำหรับการพัฒนาก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย โครงสร้างพื้นฐานส่วนรวม ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ และยังส่งผลไปในในระดับประเทศในด้านขีดความสามารถในการแข่งขันอีกด้วย ประเด็นดังกล่าวในเรื่องนี้เป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำเป็นต้องทบทวนพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมในส่วนที่เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมที่เคยประกาศไว้แล้วว่าในปัจจุบันมีปริมาณคงเหลือมากน้อยเพียงใด ยังสามารถเข้าไปพัฒนาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ และต้องบริหารจัดการ โดยการทบทวน ยกเลิก ปรับลด หาเพิ่มเติมเพื่อทดแทนในแต่ละพื้นที่อย่างเหมาะสม โดยต้องเร่งดำเนินการให้ครอบคลุมทั่วประเทศในระยะเวลาอันสั้น เพื่อให้การบริหารในภาพรวมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การสำรวจพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมเพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน จำนวน 10 พื้นที่ ซึ่งมีปริมาณสำรองคงเหลือรวมกันได้ประมาณ 490 ล้านตัน และจากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างหินอุตสาหกรรมฯ ทั้ง 10 แหล่งหิน พบว่าหินจากแหล่งหินทั้งหมดเหมาะสมสำหรับการนำไปผสมกับคอนกรีต เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง รวมถึงการจัดทำโปรแกรมการจัดเก็บฐานข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมโดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะรูปร่างของพื้นที่ คุณสมบัติเบื้องต้นของหินอุตสาหกรรมในพื้นที่ สภาพแวดล้อม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งหินอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่สำคัญของประเทศ





การลงพื้นที่แหล่งหินที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล



การนำเสนอข้อมูลพื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรม ในรูปแบบโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์



การจัดสัมมนาเพื่อสรุปผลการศึกษาตลอดทั้งโครงการ และเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

พื้นที่ศักยภาพหินอุตสาหกรรมที่ได้รับคัดเลือกเพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน จำนวน 10 พื้นที่





การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงให้ความสำคัญในการยกระดับสถานประกอบการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยเน้นการทำงานเชิงรุก เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทั้งทางด้านการให้บริการแก่ผู้ประกอบการ จึงได้ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มุ่งสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) อันประกอบไปด้วยหลักเกณฑ์ 6 ด้าน คือ 1) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นที่ตั้ง 2) ลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3) ดูแลความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานและชุมชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง 4) มีพื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพเรียบร้อย สะอาดตา 5) โปร่งใสและตรวจสอบได้ และ 6) การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยมุ่งหวังให้สถานประกอบการเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานนั้นมีการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีภาพลักษณ์ที่ดี สามารถอยู่ร่วมกับประชาชนในชุมชนได้อย่างผาสุกและยั่งยืน

โดยในปี 2566 มีสถานประกอบการที่ขอรับการตรวจประเมินมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวรายใหม่ รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวต่อเนื่องดีเด่น และรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว ซึ่งมีสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 31 ราย รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวต่อเนื่องดีเด่น จำนวน 3 ราย และมีสถานประกอบการที่รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 181 ราย



การลงตรวจประเมินสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีความรู้ความเข้าใจและสามารถพัฒนาสถานประกอบการตามมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว
2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีการรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวอย่างต่อเนื่อง



โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)

เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2553 ถึงปัจจุบันปี 2566 มีสถานประกอบการผ่านการประเมินตามมาตรฐานดังกล่าว จำนวน 153 ราย มีสมาชิกเครือข่ายที่ยังคงดำเนินกิจกรรมมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง จำนวน 112 ราย ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พยายามที่จะเพิ่มเป้าหมาย เพื่อขยายผลโครงการให้มีจำนวนสถานประกอบการผ่านการประเมินตามมาตรฐานดังกล่าว และมีจำนวนสมาชิกเครือข่ายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2566 มีสถานประกอบการผ่านเกณฑ์การดำเนินงานตามมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 21 ราย มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง จำนวน 84 ราย และบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 3 ราย พร้อมได้ดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1. ดำเนินการจัดสัมมนาเปิดตัว (kick off) โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ประจำปี 2566 และพิธีมอบรางวัล ประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ชั้น 3 โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมงาน จำนวน 172 คน จาก 105 แห่ง



จัดสัมมนาเปิดตัว (kick off) โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ประจำปี 2566 และพิธีมอบรางวัล ประจำปี 2565

2. ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร CSR-DPIM Beginner โดยแบ่งเป็น 2 รุ่น ๆ ละ 2 วัน รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-19 พฤษภาคม 2566 ณ โรงแรม Green Nimman CMU Residence จังหวัดเชียงใหม่ และรุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-14 มิถุนายน 2566 ณ โรงแรม The Bayview Pattaya จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมการอบรม จำนวน 149 คน



จัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร CSR-DPIM Beginner จำนวน 2 รุ่น

3. ดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Group Training ให้ความรู้ความเข้าใจข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐาน ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (CSR-DPIM) จำนวน 3 ครั้ง ณ ห้องต้นน้ำ ชั้น 2 โรงแรมแกรนด์ ทาวเวอร์ อินน์ กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 104 คน



ฝึกอบรม แบบ Group Training ให้ความรู้ความเข้าใจข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (CSR-DPIM)

4. ดำเนินการจัดกิจกรรมเครือข่าย CSR-DPIM (CSR-DPIM Network) ในลักษณะ Group Training เพื่อส่งเสริม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Show & Share ของเครือข่าย) ให้กับสมาชิกเครือข่าย CSR-DPIM Network เมื่อวันที่ 30 - 31 พฤษภาคม 2566 ณ โรงแรมแม่พิมพ์รีสอร์ท จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วม จำนวน 122 คน นอกจากนี้ สถานประกอบการเครือข่าย CSR-DPIM Network มีการจัดทำรายงานด้านการพัฒนายั่งยืนในลักษณะ Self-Assessment Report ตามกรอบการจัดทำรายงานของ CSR-DPIM จำนวน 84 แห่ง



จัดกิจกรรมเครือข่าย CSR-DPIM (CSR-DPIM Network) ในลักษณะ Group Training

5. ดำเนินการคัดเลือกบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DPIM (One Mine One Person) จำนวน 3 รางวัล ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน ด้านแรงงาน/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ลดข้อร้องเรียนจากผลกระทบจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
2. เกิดภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีต่ออุตสาหกรรมแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่ดีและการยอมรับระหว่างอุตสาหกรรมแร่และชุมชนที่อยู่โดยรอบ และเกิดความยั่งยืน
3. สร้างจิตสำนึกให้แก่บุคลากรในสถานประกอบการในด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรทั้งในกระบวนการผลิตและสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ
4. สามารถส่งเสริมสถานประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) มากขึ้น



โครงการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ทำเหมืองแร่ให้สามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน

ในอดีตที่ผ่านมาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และสิ้นอายุแล้ว ไม่มีการดำเนินการทำเหมืองต่อมีถึงจำนวน 1,844 แปลง พื้นที่เหล่านี้มีการปรับลดความลาดชันเป็นบางส่วนมีการปล่อยพื้นที่ดังกล่าวให้ฟื้นตัวเองโดยธรรมชาติ และหากเป็นพื้นที่ป่าไม้ จะถูกทิ้งร้างไม่สามารถเข้าไปดำเนินการใด ๆ ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับปัจจุบัน การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และการจัดการด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ ถูกกำหนดไว้ เป็นเงื่อนไขแนบท้ายของใบอนุญาตประทานบัตรที่ผู้ประกอบการทำเหมืองแร่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 นอกจากนี้จะช่วยให้เกิดภาพพจน์ที่ดีให้กับผู้ประกอบการเหมืองแร่แล้ว ยังเป็นการนำพื้นที่ซึ่งถูกใช้ประโยชน์ จากการทำเหมืองแร่แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้ การพัฒนาหรือปรับสภาพพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์จะขึ้นอยู่กับวิธีการ ทำเหมือง สภาพพื้นที่เหมือง และชนิดแร่ที่ทำประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ที่ดินนั้นอาจเป็นหลายรูปแบบ เช่น ใช้ในการเกษตร เป็นป่าไม้ อ่างเก็บน้ำ สวนสาธารณะหรือสถานที่ที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาพื้นที่ต้นแบบสำหรับการลด ภาวะวิกฤติและปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบการด้านเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการ ทำเหมืองแร่แล้ว โดยเฉพาะผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพของพื้นที่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ทำเหมืองแร่ให้สามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วในพื้นที่ประทานบัตร ที่สิ้นอายุแล้วและประทานบัตรที่เปิดการให้สามารถกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการ และประชาชนในพื้นที่ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐและประชาชนในการพัฒนาพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และการดำเนินงานส่งเสริมผู้ประกอบการเหมืองแร่ให้ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ให้เป็นไปตาม แผนงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และส่งเสริมให้ดำเนินงานพัฒนาพื้นที่เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีความ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ทำให้สามารถปรับปรุงภูมิทัศน์และคืนระบบนิเวศของพื้นที่ให้มีสภาพใกล้เคียง กับสภาพธรรมชาติของพื้นที่ข้างเคียงและมีการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สวนป่า สวนสาธารณะ สวนสุขภาพ เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภค เป็นต้น

1. พื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ได้รับการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ และส่งเสริมให้ฟื้นฟู หรือพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

โดยได้ดำเนินการติดตามและตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการ ฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ของสถานประกอบการที่เปิดการ ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ โดยได้ให้คำแนะนำผู้ประกอบการให้แก้ไข และปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการฟื้นฟูที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องและครบถ้วน โดยเคร่งครัด จำนวน 7 จังหวัด 25 ราย ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง เชียงใหม่ ลพบุรี นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และชุมพร



การลงพื้นที่ตรวจติดตามและตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ของสถานประกอบการที่เปิดการ ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ



2. พื้นที่ที่ประกอบการเหมืองแร่ได้รับการฟื้นฟูและปรับสภาพให้มีความปลอดภัย มีสภาพที่กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ และสามารถใช้ประโยชน์ภายหลังการทำเหมือง

ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่และปรับสภาพให้มีความปลอดภัย มีสภาพที่กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ และสามารถใช้ประโยชน์ภายหลังการทำเหมือง พื้นที่ตั้งอยู่ในเขตป่าตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 เดิมเป็นพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 29955/15158 ของนายโกวิทย์ จองสกุล ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สิ้นอายุเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2546 ขนาดพื้นที่โครงการ 15-2-8 ไร่ และพื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมประมาณ 11 ไร่ ตั้งอยู่ในท้องที่ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองสระแก้ว โดยนำเครื่องจักรกลขนาดหนักเข้าปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่มีความลาดชันโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อให้ความปลอดภัย และปรับปรุงถนนลูกรังให้มีความสูง โดยยกระดับพื้นถนนเหนือกว่าระดับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมถนนในช่วงฤดูฝน และทำการวางท่อลอด 2 จุด พร้อมทั้งเทคอนกรีต เพื่อให้มีความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัย ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อให้ความพร้อมสำหรับการปรับภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการประมาณ 2,500 ต้น



ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่และปรับสภาพให้มีความปลอดภัย และปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. พื้นที่ที่ประกอบการเหมืองแร่ได้รับการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ และส่งเสริมให้ฟื้นฟูหรือพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ
2. พื้นที่ที่ประกอบการเหมืองแร่ได้รับการฟื้นฟูและปรับสภาพให้มีความปลอดภัย มีสภาพที่กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ และสามารถใช้ประโยชน์ภายหลังการทำเหมือง

โครงการตรวจประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการ

เป็นการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ และเกลือสินเธาว์ ประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตร พร้อมทั้งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของการประกอบการเหมืองแร่ สำหรับการตรวจสอบ กำกับดูแล และแก้ไขปัญหา กรณีเกิดการร้องเรียนหรือเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง

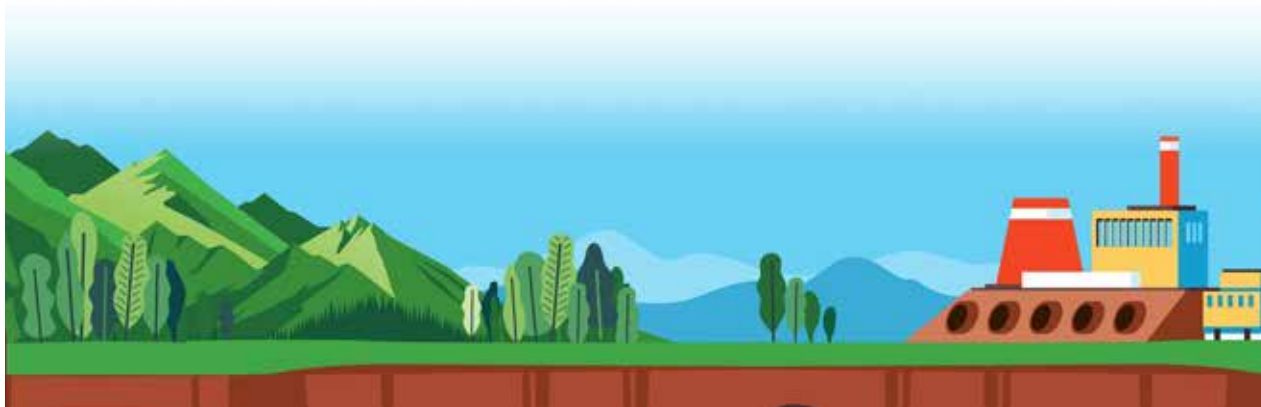
1. การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ โรงแต่งแร่ และตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสงในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ จำนวน 499 ราย ใน 42 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกระบี่ กาญจนบุรี กำแพงเพชร ขอนแก่น ชุมพร เชียงใหม่ เชียงราย ชลบุรี ตรัง ตาก เพชรบูรณ์ นครราชสีมา นครพนม นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ หนองคาย บึงกาฬ บุรีรัมย์ ประจวบคีรีขันธ์ พะเยา พิจิตรแพร่ เพชรบุรี พังงา ระนอง ร้อยเอ็ด ลำปาง เลย ลพบุรี ราชบุรี ศรีสะเกษ สงขลา สตูล สระบุรี สิงห์บุรี สุราษฎร์ธานี สุรินทร์ สุพรรณบุรี หนองบัวลำภู อุตรธานี อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี

2. การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่การทำเหมืองที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และโรงโม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 8 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และบริเวณตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี บริเวณตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี และบริเวณตำบลสวายจิก และตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และบริเวณตำบลประตึก ตำบลนาบัว และตำบลไพล อำเภอปราสาท และอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ และบริเวณตำบลจรเข้สามพัน ตำบลพลับพลาไชย และตำบลหนองไธ้ อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ ทองคำ ตำบลเขาเจ็ดยักษ์ อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ และบริเวณตำบลเขาหลวง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย รวมทั้งหมด 75 ราย

3. การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเกลือสินเธาว์ จำนวน 92 ราย ใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา มหาสารคาม อุตรธานี สกลนคร และหนองคาย



ตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเหมืองแร่





ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่จุดกำเนิดฝุ่นของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)



ตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ



ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และโรงโม่ บด หรือย่อยหิน



การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเกลือสินเธาว์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

สถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบการ



โครงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการปฏิบัติงานของท้องถิ่นในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมืองแร่

เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ถ่ายโอน โดยการเสริมสร้างความรู้และให้การสนับสนุน ตลอดจนความช่วยเหลือด้านวิชาการและเทคนิคแก่เครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการที่สอนน้อง เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและร่วมตรวจสอบแก้ไขปัญหาการเรียนซ้ำซากของเครือข่ายภาคประชาชนให้ได้ข้อยุติ สร้างความมั่นใจ และไว้วางใจให้กับเครือข่ายภาคประชาชน

1. ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ ให้แก่ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ครั้ง มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 248 คน

- ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมริเวอร์แคว จังหวัดกาญจนบุรี มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 59 คน
- ครั้งที่ 2 ณ โรงแรมเลยพาเลซ จังหวัดเลย มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 45 คน
- ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมทริธารา จังหวัดลำปาง มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 60 คน
- ครั้งที่ 4 ณ โรงแรมพาร์คอินน์ จังหวัดสระบุรี มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 84 คน



จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่

2. ดำเนินการติดตามให้คำแนะนำ รับทราบปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 53 แห่ง ในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น นครราชสีมา บุรีรัมย์ เพชรบุรี เลย ศรีสะเกษ สุรินทร์หนองบัวลำภู อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี



การติดตามให้คำแนะนำ รับทราบปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



3. ดำเนินการเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 32 เครือข่าย และจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนใหม่ จำนวน 10 เครือข่าย ในพื้นที่ 13 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ ประจวบคีรีขันธ์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบุรี ราชบุรี เลย สิงห์บุรี สุพรรณบุรี หนองบัวลำภู อ่างทอง อุตรธานี และอุทัยธานี



การลงพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ และข้อเสนอแนะแก่เครือข่ายภาคประชาชน

4. ดำเนินการติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำซากในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เรื่อง ขอคัดค้านการทำเหมืองแร่ทองคำ และขอให้แก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) โดยร่วมกับ สอจ.พิจิตร และ สรช.5 และในพื้นที่จังหวัดเลย โดยร่วมกับ สอจ.เลย



การลงพื้นที่ เพื่อติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำซาก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถดูแลสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามภารกิจที่ถ่ายโอน มีความเข้าใจด้านวิชาการและเทคนิคในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปฏิบัติงานได้มากขึ้น
3. เครือข่ายภาคประชาชนมีการรายงานการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่มีการทำเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง และเกิดความมั่นใจและไว้วางใจในการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจน กพร. ได้รับทราบปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง



โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเมืองเก่า ให้เชื่อมโยงกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน

ในประเทศไทยมีเมืองเก่ามากกว่า 1,800 แห่ง โดยที่ผ่านมา กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเมืองแร่ ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เมืองเก่าไปแล้วมากกว่า 10 แห่ง เพื่อเป็นต้นแบบด้านการฟื้นฟูพื้นที่ของรัฐที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว แต่ยังมีเมืองเก่าอีกจำนวนมากที่ต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่ที่ยังใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่หรือบางพื้นที่มีการปล่อยพื้นที่ให้ร้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. สำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ที่มีชุมชนเมืองรวม 97 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ศรีสะเกษ สุรินทร์ เพชรบูรณ์ พิจิตร นครสวรรค์ ลพบุรี สงขลา สตูล นครศรีธรรมราช ภูเก็ต ระนอง อุบลราชธานี ราชบุรี และเพชรบูรณ์
2. สำรวจปริมาณความลึกของชุมชนเมืองและเสถียรภาพของพื้นที่ รวม 6 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดลำพูน และลำปาง
3. รวบรวมประโยชน์ที่ได้รับของชุมชนจากโครงการที่ได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วและสอบถามความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้เสียในกรณีพื้นที่ที่ถูกทิ้งร้าง รวม 20 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดลำพูน ราชบุรี กาญจนบุรี และภูเก็ต



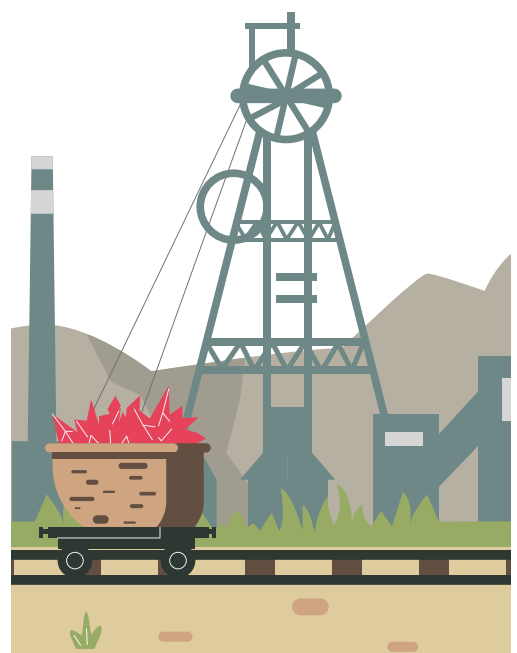
สำรวจความลึกของชุมชนเมือง



เก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

มีข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วเพื่อการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้เป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน และมีประสิทธิภาพแก่ชุมชนและประชาชนรอบพื้นที่



ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินงาน / โครงการ



โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรม

ให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร

โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร เป็นการส่งเสริมให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมมีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในองค์กร โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. จัดสัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมทั้งแนะนำหลักเกณฑ์ 6 หมวด 19 ตัวชี้วัด และระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (Circular Economy Performance Assessment System : CEPAS) ที่ กพร. จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจประเมินสถานประกอบการ รวมถึงให้สถานประกอบการสามารถประเมินองค์กรด้วยตนเองแบบออนไลน์ได้ที่ <https://cepas.dpim.go.th> ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้สนใจรวมจำนวน 165 คน ในรูปแบบการสัมมนาออนไลน์ (Online Seminar) ในวันที่ 13 มีนาคม 2566

2. ตรวจประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 50 ราย โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนลงพื้นที่ตรวจประเมิน ณ สถานประกอบการ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลผลการตรวจประเมินลงในระบบ CEPAS เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบผล และหาแนวทางในการปรับปรุง

3. วินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้กับสถานประกอบการ จำนวน 5 ราย ประกอบไปด้วย

3.1 บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) โรงงานอาหารสัตว์สงขลา ประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน “เปลี่ยนของเสียจากธุรกิจอาหาร เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างประโยชน์ให้กับชุมชน” โดยการนำวัตถุดิบเหลือทิ้งจากถังผสมอาหารสัตว์มาหมักเป็นสารปรับปรุงดิน และนำเถ้าเชื้อเพลิงจากหม้อไอน้ำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นปูพื้นทางเดิน

3.2 บริษัท พี เอส กล้าศรีโซคลิ่ง จำกัด ประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน “ปรับปรุงกระบวนการ เพื่อลดของเสียในธุรกิจรีไซเคิลเศษแก้ว” โดยการปรับตั้ง Alignment เครื่องจักร และออกแบบระบบรวบรวมและคัดแยกเศษแก้วปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต

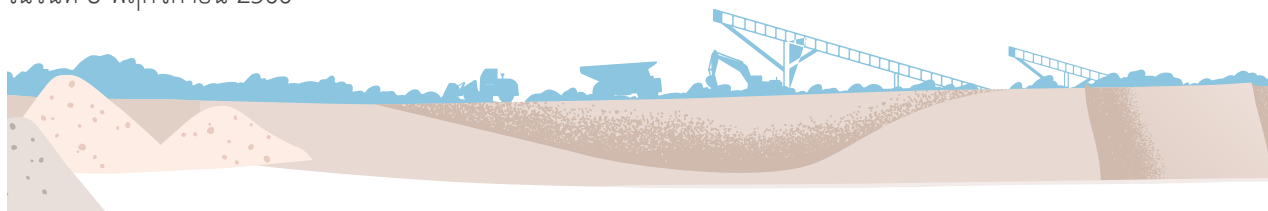
3.3 บริษัท อี.คิว.รับเบอร์ จำกัด ประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน “พัฒนากระบวนการผลิต เพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องจักรและลดต้นทุนในธุรกิจผลิตยางแท่ง” โดยการออกแบบชุดพยุง (Support) เพื่อลดความเสียหายและเพิ่มอายุการใช้งานชุดยกกระบะ และติดตั้งระบบท่อดูดตะกอนร่วมกับชุดปั๊มดูดโคลน เพื่อลดการสะสมของตะกอนภายในถังล้างยาง

3.4 บริษัท อินโนเวสต์ จำกัด ประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน “เพิ่มมูลค่าวัตถุดิบและสร้างทางเลือกใหม่ให้กับธุรกิจผลิตเชื้อเพลิงผสมจากขยะ” โดยปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงจากเปลือกมะพร้าว และการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกมะพร้าวโดยการนำไปผลิตเป็นกระถางต้นไม้

3.5 มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน “สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากการอัดรีด” โดยการนำกะลาแมคคาเดเมียที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งมาพัฒนาเป็นส่วนผสมผลิตภัณฑ์สครับผิว

4. จัดทำต้นแบบการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรที่ได้จากกรณีศึกษาที่ดีของสถานประกอบการที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร โดยจัดทำเป็นหนังสือเผยแพร่ในชื่อเรื่อง “พัฒนาองค์กร ก้าวสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน ปีที่ 2 Circular Economy” จำนวน 200 เล่ม

5. จัดสัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบและผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ ในหัวข้อสัมมนา “พัฒนาองค์กร ก้าวสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน ปีที่ 2” ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้สนใจรวมจำนวน 137 คน ในรูปแบบการสัมมนาออนไลน์ (Online Seminar) ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2566





ระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้
หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร
(Circular Economy Performance Assessment System : CEPAS)



การสัมมนาออนไลน์ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ
หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมทั้งแนะนำหลักเกณฑ์ 6 หมวด
19 ตัวชี้วัด และระบบ CEPAS



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้จากวิจัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้
หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้กับสถานประกอบการ



หนังสือเผยแพร่ “พัฒนาองค์กร ก้าวสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน ปีที่ 2
Circular Economy”



การสัมมนาออนไลน์ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้
หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบ
และผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรของสถานประกอบการอุตสาหกรรม
ประมาณ 54 ล้านบาท
2. ลดการใช้ทรัพยากรหรือเพิ่มสัดส่วนการใช้วัตถุดิบหมุนเวียนของอุตสาหกรรมเป้าหมายได้ ร้อยละ 5
3. ส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและหมุนเวียน
ทรัพยากรในระบบให้นานที่สุด ลดการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติ ลดการปลดปล่อยของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และชุมชน เพื่อสร้างความยั่งยืนและความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้กับภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งลดการปลดปล่อยคาร์บอนได้
78,022.8 kgCO₂e



โครงการส่งเสริมการออกแบบตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Design for Circular Economy) เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

โครงการนี้เป็นการดำเนินงานเพื่อพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมให้มีการประยุกต์หลักการ Circular Economy (CE) ในการออกแบบ โดยครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การเลือกใช้วัตถุดิบ การใช้งาน และการจัดการเมื่อสิ้นอายุการใช้งาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการไทยในด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และ/หรือกระบวนการให้คงคุณค่าและลดผลกระทบของวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ โดย กพร. ได้มีการจัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ Design for Circular Economy ในหัวข้อ “ติดอาวุธอุตสาหกรรมไทย ด้วยการออกแบบตามหลักคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซีซั่น 2” ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน ระบบ Cisco Webex โดยมีผู้สนใจเข้าร่วม จำนวน 195 ราย และได้ทำการคัดเลือกสถานประกอบการต้นแบบ จำนวน 6 ราย เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก พร้อมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตต้นแบบจำนวน 3 ต้นแบบ ดังนี้

1. บริษัท ยูเนี่ยนไฟโอเนียร์ จำกัด เรื่อง การออกแบบเครื่องจักรและปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดการใช้ทรัพยากรและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง : การลดการสูญเสียแบ่ง Talcum ในกระบวนการ Anti-tack และการเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ยางยืดสำหรับการใช้งานพิเศษ (Hi-end Applications)

กระบวนการ Anti-tack ด้วยผงแบ่งทาลคัมของแผ่นยาง ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ป้องกันการติดของยางที่รีดเป็นแผ่นบาง ก่อนนำแผ่นยางไปบ่มสุกหรือ Vulcanization ด้วยไอน้ำ ปัจจุบันบริษัท ใช้เครื่อง Automatic Talcum Feeder ในการโรยผงแบ่งทาลคัมโดยการพาของสกรู ซึ่งทำให้ผงแบ่งทาลคัมที่ติดอยู่บนผิวของยางแผ่นบางมีการกระจายไม่สม่ำเสมอ และเกิดการใช้ปริมาณผงแบ่งทาลคัมเกินความจำเป็น โดยใช้ปริมาณถึง 14.76 ตันต่อเดือนต่อแผ่น ยางยืด 230 ตันต่อเดือน คิดเป็นปริมาณเฉลี่ยของแบ่งร้อยละ 6.4 ของน้ำหนักยางแผ่นบาง หลังจากนั้นผงแบ่งทาลคัมจะถูกนำไปล้างออก โดยใช้น้ำในปริมาณถึง 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และเกิดของเสียขึ้นปริมาณ 7 ตันต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47 ของน้ำหนักผงแบ่งทาลคัม ดังนั้น ต้นแบบโซลูชันคือการออกแบบเครื่องจักรและปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดการสูญเสียแบ่งทาลคัมในกระบวนการ Anti-tack และการเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ยางยืดสำหรับการใช้งานพิเศษ (Hi-end Applications)

การพัฒนาออกแบบเครื่องจักรและปรับปรุงกระบวนการผลิตในการใช้แบ่งทาลคัมที่พอเหมาะและเพียงพอต่อการป้องกันการติด (Anti-tack) โดยให้สามารถนำเข้าไปที่เครื่อง Automatic Talcum Feeder เพื่อใช้สายการผลิตได้เลย โดยใช้หลักการสร้างฟุ้ง (Fume) ของผงแบ่งทาลคัม โดยกวนแบ่งทาลคัมใน Hopper เพื่อลดการเกาะตัว และเป่าให้เกิดฟุ้งของฝุ่นแบ่งและสร้างความดันลบใน Chamber เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ทั้งนี้ตั้งเป้าหมายลดการใช้ผงแบ่งทาลคัมลงร้อยละ 80 จากปัจจุบันมีการใช้ผงแบ่งทาลคัมทุกสายการผลิตรวมประมาณ 786 ตันต่อปี ลดลงได้รวม 614.4 ตันต่อปี ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนในส่วนของวัตถุดิบ ค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการบำบัดและฝังกลบ และการสูญเสียรายได้ของคุณภาพผลิตภัณฑ์มูลค่ารวม 36,451,000 บาทต่อปี และสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 92.5 tCO₂eq/year



เครื่องสร้างฟุ้งของผงแบ่งทาลคัมและการทดสอบการเคลือบผิวยาง

2. บริษัท เคนไซ ซีรามิกส์ อินดัสตรี จำกัด เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการพึ่งพาวัตถุดิบปฐมภูมิ เพิ่มสัดส่วนการใช้วัตถุดิบทุติยภูมิ ลดการใช้พลังงาน และหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ : อิฐบล็อกช่องลมจากเศษกระเบื้องเคลือบ

อุตสาหกรรมกระเบื้องปูผนังและกระเบื้องปูพื้นของไทยมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต ควบคุมคุณภาพ และลดต้นทุนที่เกิดจากกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม ยังมีสินค้าที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหรือมีตำหนิทำให้ไม่สามารถจำหน่ายได้ จึงจำเป็นต้องนำไปทิ้งโดยการฝังกลบ เช่นเดียวกับเซรามิกประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะเซรามิกที่มีเคลือบ เช่น เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร สุขภัณฑ์ ของตกแต่งบ้าน ซึ่งเศษเซรามิกเหล่านี้ไม่สามารถหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ หรือสร้างมูลค่าเพิ่มได้

ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการสร้างกลไกการหมุนเวียนของวัสดุเหลือทิ้งจากเซรามิกไปเป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยออกแบบกระบวนการผลิตอิฐบล็อกช่องลมให้สามารถนำเศษเซรามิกที่มีเคลือบมาเป็นวัตถุดิบทดแทน โดยใช้กระบวนการอัดขึ้นรูปโดยไม่ผ่านกระบวนการเผา ทำให้การผลิตอิฐบล็อกช่องลมจากเศษเซรามิกลดการใช้พลังงานลงอย่างมาก ส่งผลให้ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตอิฐบล็อกช่องลมแบบเดิมได้ 27.15 tCO₂eq/year (ต่อการผลิตอิฐบล็อกช่องลม 36,316 ตารางเมตรต่อปี) รวมทั้งลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ได้ 12,981,998 บาทต่อปี



อิฐบล็อกช่องลมต้นแบบ

3. บริษัท ฟอรัจน์ พาร์ท อินดัสตรี จำกัด เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัยเพื่อออกแบบและปรับปรุงกระบวนการผลิต : การลดการเกิดของเสียในกระบวนการชุบเคลือบโลหะบนพลาสติก

บริษัทให้บริการชุบเคลือบผิวโลหะโครเมียมบนชิ้นงานพลาสติก ABS สำหรับชิ้นส่วนยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นงานที่นำมาชุบมีความหลากหลายตามความต้องการของลูกค้า การออกแบบและกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานมีความแตกต่างกัน ซึ่งข้อจำกัดนี้อาจนำไปสู่การชุบผิวในสภาวะที่ไม่เหมาะสมกับชิ้นงาน ซึ่งกระทบต่อผลผลิตและข้อบกพร่องบนชิ้นงาน จากการสำรวจพบว่ากระบวนการชุบโลหะบนพลาสติก มีอัตราการเกิดข้อบกพร่องค่อนข้างสูง โดยชิ้นงานเหล่านี้ไม่สามารถนำมาลอกผิวเพื่อนำกลับไปชุบใหม่ได้ จึงต้องส่งออกไปกำจัดเพื่อลอกผิวและนำพลาสติกกลับมารีไซเคิล ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรที่นำมาผลิตชิ้นงาน โดยแต่ละปีบริษัทฯ ใช้สารเคมีประมาณ 250 ตัน และมีชิ้นงานที่เกิดข้อบกพร่องต้องส่งไปกำจัดรวมปีละ 52 ตัน บริษัทจึงสนใจพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดการเกิดของเสียและยืดอายุการใช้งาน น้ำยาเคมีและน้ำล้าง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตผลิตภัณฑ์

ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัยในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้อง โดยต้องการยืดอายุการใช้งานน้ำยาเคมีให้ได้นานที่สุด และลดการทิ้งน้ำและน้ำยาเคมีให้เหลือน้อยที่สุด ด้วยการออกแบบชิ้นงานเพื่อลดการรั่วสารเคมีออกจากบ่อ (Drag-out) ปรับเวลาในการสะเด็ดน้ำและน้ำยาเคมีเหนือบ่อ ปรับเวลาในการกักกรดให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ประกอบกับปรับลด Stress บนชิ้นงาน จะส่งผลให้ลดการเกิดข้อบกพร่องบนชิ้นงานขนาดใหญ่และขนาดเล็กได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และ 50 ตามลำดับ ซึ่งจากการประเมินพบว่ามูลค่าการลดต้นทุนจากการลดการเกิดของเสียเท่ากับ 9.5 ล้านบาทต่อปี และสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ปีละประมาณ 248.0 tCO₂eq/year



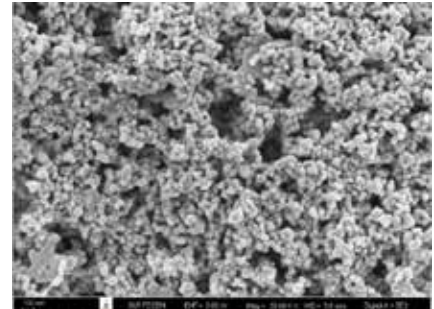
วัตถุดิบ



สารละลายทองแดง
ที่เกิดจากการกักตวงจรมิพท์

คอปเปอร์ซัลเฟต
เพนตะไฮเดรต ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

ผลิตภัณฑ์



อนุภาคทองแดงนาโน

2. เทคโนโลยีรีไซเคิลตะกรันโลหะบัดกรีชนิดที่มีดีบุกเป็นองค์ประกอบ โดยการผลิตเป็นอนุภาคดีบุกออกไซด์นาโน (จังหวัดกาญจนบุรี)

ตะกรันโลหะบัดกรีชนิดที่มีดีบุกเป็นองค์ประกอบ เป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 4-5 ตันต่อเดือน (เฉพาะในโรงงานพื้นที่เป้าหมาย) โดยมีดีบุกเป็นองค์ประกอบประมาณร้อยละ 92 โดยน้ำหนัก การรีไซเคิลสามารถทำได้โดยใช้กระบวนการโลหะวิทยาการละลาย ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ กระบวนการชะละลายดีบุก กระบวนการตกตะกอนดีบุกออกไซด์ (SnO_2) และกระบวนการกำจัดธาตุมลทิน (Impurity) โดยการชะละลายธาตุมลทินออกจากตะกอนดีบุกออกไซด์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นอนุภาคดีบุกออกไซด์นาโน ที่มีขนาดอนุภาคประมาณ 2-4 นาโนเมตร ในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 85 และมีความบริสุทธิ์ประมาณร้อยละ 99.5 โดยน้ำหนัก ผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมชีวการแพทย์ เพื่อยับยั้งการเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เป็นต้น

วัตถุดิบ



ตะกรันโลหะบัดกรี
ที่มีดีบุกเป็นองค์ประกอบ

ผลิตภัณฑ์



อนุภาคดีบุกออกไซด์นาโน

3. เทคโนโลยีรีไซเคิลเถ้าลอยถ่านหิน โดยการผลิตเป็นซีโอไลต์ฟูจาไซต์ (จังหวัดลำปาง)

เถ้าลอยถ่านหิน เป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มักเกิดขึ้นในสัดส่วนร้อยละ 25 โดยน้ำหนักของปริมาณถ่านหินลิกไนต์ โรงไฟฟ้าแห่งกำเนิดของเสียมีเถ้าลอยถ่านหินเกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 10,000 ตันต่อวัน โดยมีซิลิกา (SiO_2) และอะลูมินา (Al_2O_3) เป็นองค์ประกอบหลักประมาณร้อยละ 39.14 และ 14.97 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ การรีไซเคิลสามารถทำได้ด้วยกระบวนการโลหะวิทยาการละลาย ซึ่งมี 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสังเคราะห์ซิลิกาบริสุทธิ์จากเถ้าลอยถ่านหิน โดยการชะละลายเถ้าลอยถ่านหินด้วยสารละลายกรด จากนั้นตกตะกอนซิลิกาออกจากสารละลาย และกำจัดธาตุมลทินออกจากตะกอนซิลิกา 2) การสังเคราะห์ซีโอไลต์จากตะกอนซิลิกาบริสุทธิ์ โดยการชะละลายตะกอนซิลิกาบริสุทธิ์ และอะลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminium Foil) ด้วยสารละลายต่าง จากนั้นนำสารละลายทั้งสองเข้าสู่กระบวนการไฮโดรเทอร์มอล (Hydrothermal) เพื่อสังเคราะห์ซีโอไลต์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นซีโอไลต์กลุ่มฟูจาไซต์ชนิด X สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมบำบัดอากาศ เช่น เป็นตัวดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นต้น

วัตถุดิบ



เถ้าลอยถ่านหิน

ผลิตภัณฑ์



ซีเมนต์กลุ่มฟูอาไซต์ชนิด X

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. อัตราการใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่เป้าหมายเพิ่มขึ้น
2. มีมูลค่าเพิ่มในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการนำขยะหรือของเสียเป้าหมายไปใช้ประโยชน์
3. พื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป้าหมายซึ่งได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและนำขยะหรือของเสียไปใช้ประโยชน์

โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีรีไซเคิล/อัพไซเคิล (Recycle/Upcycle) เพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก (Global Value Chain)

โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้มีการผลิตสินค้าตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก (Global Value Chain) มีการดำเนินงานเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการให้สามารถผลิตวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์รีไซเคิล/อัพไซเคิลให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรการ หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ Circular Economy รวมถึงมาตรฐานการใช้ซ้ำ/การรีไซเคิล หรือความต้องการของตลาดวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์รีไซเคิล/ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของวัตถุดิบรีไซเคิล/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามหลัก Circular Economy เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่สถานประกอบการอุตสาหกรรมในการเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกที่ให้ความสำคัญกับ Circular Economy และการพัฒนาที่ยั่งยืน โดย กพร. ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีรีไซเคิล/อัพไซเคิล (Recycle/Upcycle) ในการผลิตวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์รีไซเคิล/อัพไซเคิล ให้ผู้ประกอบการและผู้สนใจ จำนวน 104 ราย และได้ให้คำปรึกษาเชิงลึกแก่สถานประกอบการจำนวน 4 สถานประกอบการ ดังนี้

1. บริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด

บริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด เป็นสถานประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กชุบเคลือบดีบุกและแผ่นเหล็กชุบเคลือบโครเมียม ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระป๋องอาหารและเครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ถูกส่งจากประเทศไทยไปสหภาพยุโรปเป็นจำนวนมาก โดยในกระบวนการชุบเคลือบดีบุกแบบใช้ไฟฟ้าทำให้เกิดของเสียเป็นกากตะกอนดีบุกจำนวน 50 ตันต่อปี ดังนั้น เพื่อรองรับผลกระทบจากมาตรการจัดเก็บภาษีคาร์บอน (CBAM) รวมถึงนโยบาย Circular Economy บริษัทฯ จึงมีแนวคิดในการรีไซเคิลกากตะกอนดีบุกเพื่อนำไปใช้ทดแทนโลหะดีบุกสำหรับใช้เป็นขั้วแอโนดในกระบวนการผลิตภายในโรงงาน

ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ดำเนินการให้คำปรึกษาในกระบวนการรีไซเคิลกากตะกอนดีบุก โดยได้ออกแบบกระบวนการให้สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่บริษัทมีอยู่แล้ว ทำให้ไม่มีต้นทุนในการซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่ และสามารถรีไซเคิลกากตะกอนดีบุกที่มีปริมาณ 50 ตันต่อปี โดยผลิตเป็นโลหะดีบุกปริมาณ 16 ตันต่อปี ซึ่งสามารถลดต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบโลหะดีบุกได้ถึง 10,722,493 บาทต่อปี และจะดำเนินความร่วมมือในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดการยกระดับโลหะดีบุกให้มีคุณสมบัติและความบริสุทธิ์เพิ่มขึ้นต่อไป



กากตะกอนดีบุก



กระบวนการทดลอง



โลหะดีบุกจากกระบวนการรีไซเคิล

2. บริษัท อาร์ทเวย์ จำกัด

บริษัท อาร์ทเวย์ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย มีการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกเพื่อจัดจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกต่างประเทศ เช่น ยุโรป ญี่ปุ่น แม้ว่าอุตสาหกรรมเซรามิกจะยังไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบาย European Green Deal หรือมาตรการ CBAM แต่ในอนาคตวัตถุดิบบางอย่าง เช่น สารเคลือบเซรามิกหรือผงสี (Pigment) อาจได้รับการบรรจุอยู่ในรายการของมาตรการ CBAM ในระยะถัดไป เนื่องจากวัตถุดิบเหล่านี้จัดอยู่ในกลุ่มเคมีภัณฑ์ บริษัทจึงได้ให้ความสนใจกับมาตรการดังกล่าว โดยการหาวัตถุดิบทดแทนซิงค์ออกไซด์ (ZnO) ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตน้ำเคลือบเซรามิก ซึ่งปัจจุบันมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศโดยมีความบริสุทธิ์สูงที่ร้อยละ 99 และมีการปนเปื้อนของออกไซด์กลุ่มธาตุทรานซิชันต่ำ

ในกระบวนการผลิตน้ำเคลือบเพื่อใช้ในการเคลือบเซรามิก วัตถุดิบหลักที่ใช้คือดินและฟลักซ์ต่าง ๆ เช่น เฟลด์สปาร์ สี และซิงค์ออกไซด์ (ZnO) โดยซิงค์ออกไซด์เป็นวัตถุดิบสำคัญในการช่วยลดอุณหภูมิการหลอมน้ำเคลือบเซรามิก ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ดำเนินการให้คำปรึกษาในการนำฝุ่นสังกะสีจากเตาหลอมหล่อ (Zn dust) ที่มีความบริสุทธิ์สูงมากกว่าร้อยละ 90 ซึ่งมีการปนเปื้อนของออกไซด์กลุ่มธาตุทรานซิชันของ Fe_2O_3 และ CuO ในปริมาณต่ำ นำมาผ่านกระบวนการรีไซเคิล พบว่าสถานประกอบการสามารถใช้วัตถุดิบทดแทนดังกล่าวได้ แต่ต้องมีการปรับระยะเวลาในการบดน้ำเคลือบให้มีความละเอียดมากขึ้น แต่เนื่องจากมีธาตุมลทินอื่น ๆ ปนอยู่ ส่งผลให้ไม่เหมาะกับการนำไปใช้กับน้ำเคลือบโทนสีอ่อน แต่สามารถใช้กับงานเซรามิกโทนสีเข้มได้ ซึ่งการใช้วัตถุดิบทดแทนดังกล่าวมีราคาเพียง 55 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเทียบกับซิงค์ออกไซด์ที่สถานประกอบการใช้อยู่ที่ราคา 110 บาทต่อกิโลกรัม โดยบริษัท อาร์ทเวย์ จำกัด มีปริมาณการใช้ปัจจุบันปีละ 12 ตัน ทำให้สามารถลดต้นทุนลงได้ 648,000 บาทต่อปี



ซิงค์ออกไซด์
ของ บจก.อาร์ทเวย์



ซิงค์ออกไซด์
จากการรีไซเคิล



งานเซรามิกที่ผลิตโดย
ซิงค์ออกไซด์จากการรีไซเคิล



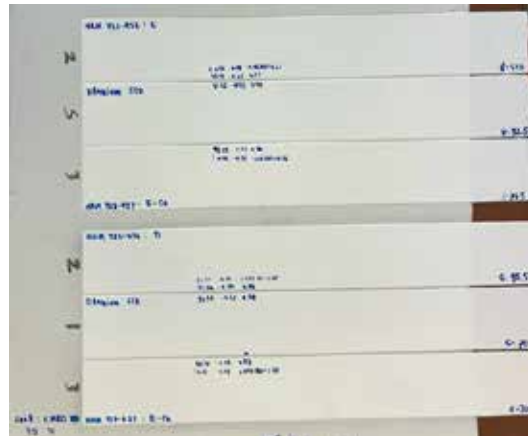
3. บริษัท ยูเนคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ยูเนคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทต่างชาติที่ผลิตพริตประเภทต่าง ๆ ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยพริตที่ผลิตในประเทศไทยมีทั้งใช้ภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ มีกำลังการผลิต 2,500 ตันต่อปี แม้ว่าอุตสาหกรรมดังกล่าวจะยังไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบาย European Green Deal แต่ด้วยความเป็นบริษัทต่างชาติ จึงให้ความสำคัญกับนโยบาย Circular Economy และการเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก บริษัทฯ จึงได้ให้ความสนใจกับวัตถุดิบทดแทนไทเทเนียมไดออกไซด์ (TiO_2) ที่ใช้เป็นหนึ่งในวัตถุดิบในการผลิตพริตแบบทึบ (Opaque Frit) ซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

ในการผลิตพริตจะประกอบด้วย แก้วรีไซเคิล เฟลด์สปาร์ แคลเซียม โบรอน ซิงค์ออกไซด์ ไทเทเนียมไดออกไซด์ เป็นต้น ดังนั้น โครงการนี้จึงได้หาแหล่งวัตถุดิบในการพัฒนาเป็นวัตถุดิบทดแทนไทเทเนียมไดออกไซด์ ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยทดลองการรีไซเคิลน้ำเสียจากกระบวนการผลิต Ti Catalyst จำนวน 2 แบบ คือ แบบที่มีสารเร่งปฏิกิริยาร่วม และแบบที่ไม่มีสารเร่งปฏิกิริยาร่วม พบว่าไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ได้จากการรีไซเคิลน้ำเสียแบบที่ไม่มีสารเร่งปฏิกิริยาร่วมสามารถนำไปใช้แทนไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ใช้อยู่ปัจจุบันได้ โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิต Ti Catalyst สำหรับแบบที่ไม่มีสารเร่งปฏิกิริยาร่วม มีปริมาณ 2,400–4,800 ตันต่อปี ซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลเป็นวัตถุดิบทดแทนไทเทเนียมไดออกไซด์เดิมได้ปริมาณ 72–144 ตันต่อปี ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าวัตถุดิบลงได้ 20 บาทต่อกิโลกรัม หรือคิดเป็น 2,880,000 บาทต่อปี



ไทเทเนียมไดออกไซด์
จากการรีไซเคิล



การทดลองใช้ไทเทเนียมไดออกไซด์
จากการรีไซเคิล

4. บริษัท นำติวัฒน์ เคมีเคิล จำกัด

บริษัท นำติวัฒน์ เคมีเคิล จำกัด เป็นบริษัทผลิตสีหลากหลายประเภท เช่น สีกันสนิม สีทาอาคาร สีทาสี สีสเปรย์ เป็นต้น อุตสาหกรรมสีจัดเป็นหนึ่งในหมวดของอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ ที่อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการ CBAM ในระยะถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม บริษัทจึงสนใจในการนำผงสี (Red Iron Oxide Pigment) ที่มาจากการรีไซเคิลน้ำเสียจากกระบวนการกัดสนิมผิวเหล็กหรือกรดเกลือเสื่อมสภาพจากอุตสาหกรรมเหล็ก มาเป็นวัตถุดิบทดแทนสำหรับการผลิตสีกันสนิมแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

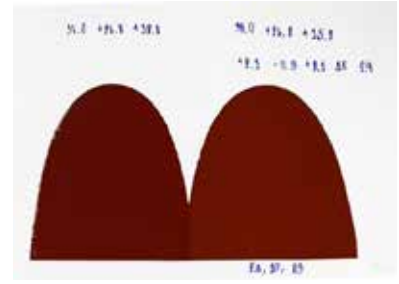
ของเสียจากกระบวนการกัดสนิมผิวเหล็กหรือกรดเกลือเสื่อมสภาพมีปริมาณ 500 ตันต่อเดือน ซึ่งปัจจุบันส่งออกไปยังต่างประเทศ ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ดำเนินการให้คำปรึกษาเชิงลึกและทดลองในการนำ Red Iron Oxide Pigment ที่ได้จากกระบวนการรีไซเคิลกรดเกลือเสื่อมสภาพมาใช้ในการผลิตสีกันสนิม แทนการนำเข้าผงสีจากต่างประเทศ จากผลการทดลองพบว่า การนำผงสีที่ได้จากกระบวนการรีไซเคิล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตสีกันสนิมได้ แต่อาจมีข้อจำกัดในการปรับสูตรการผลิต โดยต้องดำเนินการเคลือบผงสีด้วยสารช่วยกระจายตัว (Dispersion Additive) เพื่อให้สามารถใช้วัตถุดิบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ บริษัท นำติวัฒน์ เคมีเคิล จำกัด มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 60 ตันต่อปี มีการนำเข้าผงสีราคาเฉลี่ย 35 บาทต่อกิโลกรัม หากมีการนำผงสีที่ได้จากการรีไซเคิลที่มีราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม ไปใช้งานจะทำให้สามารถลดต้นทุนวัตถุดิบลงได้ 900,000 บาทต่อปี



ผงสี (Red Iron Oxide Pigment)
จากบริษัท น้ำต้ววัฒน์ เคมีเคิล จำกัด



การทดสอบการลากสี (Paint test)



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. อัตราการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และ/หรือ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสถานประกอบการอุตสาหกรรมเป้าหมายลดลง จำนวนร้อยละ 1 ต่อปี
2. มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศ จากสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่สามารถเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก ที่ให้ความสำคัญกับ Circular Economy และการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 60 ล้านบาทต่อปี

โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการในชุมชนเป้าหมายสู่การเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นวัตถุดิบให้แก่อุตสาหกรรมในประเทศ

โครงการนี้มีการดำเนินงานเพื่อบ่มเพาะผู้ประกอบการในชุมชนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยการถ่ายทอดแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการคัดแยก/ถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกแก่ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและความพร้อมในการพัฒนาและยกระดับสู่การเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยก/ถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นวัตถุดิบให้แก่อุตสาหกรรมในประเทศ โดยมีการดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกิดเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการที่สามารถสร้างรายได้สุทธิให้แก่ชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. สัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมาย/สิทธิประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชนหรือสถานประกอบการ และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ (Business Model) ที่ยั่งยืนให้แก่ผู้ประกอบการและประชาชนในชุมชนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 65 ราย



2. พัฒนาหลักสูตรเพื่อยกระดับผู้ประกอบการให้เป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยก/ถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรจะแบ่งออกเป็น 2 หลักสูตรย่อย ประกอบด้วย

หลักสูตรย่อยที่ 1 : การพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ บริหารจัดการเป็นวิสาหกิจชุมชน รูปแบบการบริหารจัดการและแนวทางในการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ

หลักสูตรย่อยที่ 2 : การส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่

- 1) การจัดเตรียมพื้นที่และการลำเลียงซากอุปกรณ์ก่อนเข้าสู่กระบวนการคัดแยก
- 2) การสร้างระบบคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ตัวอย่างการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่อันตรายและอุปกรณ์ป้องกันมลพิษจากการคัดแยก
- 4) การรวบรวมวัสดุที่ผ่านการคัดแยกเพื่อจำหน่าย



3. พัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบป้องกันและควบคุมมลพิษรองรับการคัดแยก/ถอดแยกที่เหมาะสม ในการแก้ไข ปัญหาการเกิดกลิ่นและฝุ่นขนาดเล็ก (PM2.5) ขณะคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการออกแบบให้สามารถติดตั้ง บนโต๊ะทำงานได้



4. จัดการศึกษาดูงานสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เป็นต้นแบบที่ดีในการคัดแยก/รีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งอย่างเหมาะสม ณ สถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เป็นต้นแบบที่ดีในการคัดแยก/รีไซเคิล ขยะอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานประเภท 105 ซึ่งประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และโรงงานประเภท 106 ซึ่งประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิต เป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อนำไปปรับปรุงสถานประกอบการของตนเองให้มีการจัดการที่ดีและมีความปลอดภัยทั้งสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

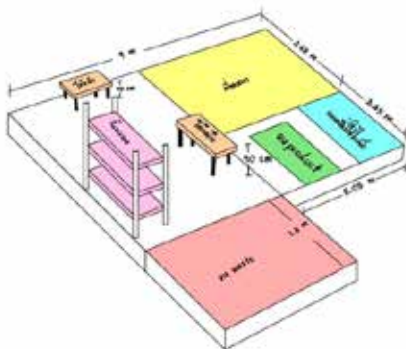
5. ให้คำปรึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการพัฒนาและยกระดับสู่การเป็นวิสาหกิจ หรือสถานประกอบการคัดแยก/ถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ครั้ง/กิจการ ดังนี้

ครั้งที่ 1 การทำบัญชีครัวเรือน บัญชีธุรกิจ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ของการประกอบการอย่างเป็นระบบ

ครั้งที่ 2 การทำบัญชีกรณีจัดตั้งวิสาหกิจชุมชน แผนธุรกิจและแผนการทางการเงินของกิจการ

ครั้งที่ 3 ช่องทางการส่งเสริมการตลาด ธุรกิจสินค้ามือสอง อุตสาหกรรมรีไซเคิล

นอกจากให้คำปรึกษาด้านการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังมีการปรับพื้นที่สถานประกอบการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่ง ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บขยะอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการคัดแยก พื้นที่ปฏิบัติงาน และพื้นที่จัดเก็บวัสดุที่ผ่านการ คัดแยกแล้ว



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการและประชาชนในชุมชนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้อง ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมาย/สิทธิประโยชน์ ที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชนหรือสถานประกอบการ และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ (Business Model) ที่ยั่งยืน จำนวน 30 ราย
2. เกิดหลักสูตรการพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการให้เป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยก/ถอดแยก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 หลักสูตร
3. ผู้ประกอบการในชุมชนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ได้รับการให้คำปรึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสู่ การเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยก/ถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเป็นต้นแบบที่ดีให้แก่ผู้ประกอบการ รายอื่นในชุมชนเป้าหมาย จำนวน 2 กิจการ

โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนในภาคอุตสาหกรรม

จัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (E-Learning) เพื่อการเรียนรู้ของผู้ประกอบการและผู้สนใจ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่องค์ความรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy, CE) รวมทั้งนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ผ่านระบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (E-Learning) ประกอบไปด้วย 5 หลักสูตร ดังนี้

1. กระบวนการแปรรูปแร่เกลือหินเป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ชนิดโซเดียมไอออน
2. เทคโนโลยีรีไซเคิลแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าใช้งานแล้ว เพื่อนำลิเทียมและสารประกอบโลหะในแบตเตอรี่กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับการผลิตแบตเตอรี่ใหม่
3. เทคโนโลยีการคืนชีพจากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อสร้างธุรกิจใหม่
4. การเพิ่มมูลค่าแร่ศักยภาพในประเทศไทยเพื่อรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
5. การสกัดอะลูมินาไตรไฮเดรต (Alumina trihydrate : ATH) จากแร่ดินขาวเพื่อพัฒนาเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials)



ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์

สัมมนาวิชาการประจำปี 2566 เรื่อง “Innovation in Raw Materials Conference 2023 : Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน”

สัมมนาวิชาการประจำปี 2566 เรื่อง “Innovation in Raw Materials Conference 2023 : Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ชั้น 3 โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพมหานคร และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Facebook Live ของ กพร. และโปรแกรม Zoom) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ไปประยุกต์ใช้ในองค์กร และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พัฒนาขึ้น รวมถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม สถาบัน การศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการร่วมกัน โดยปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมได้ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิด และร่วมเยี่ยมชมการจัดแสดงนิทรรศการภายในงาน ทั้งนี้ การสัมมนาวิชาการมีผู้ประกอบการและผู้สนใจเข้าร่วม ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพมหานคร จำนวน 167 ราย และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 65 ราย รวมทั้งสิ้น 232 ราย



บรรยากาศภายในงาน Innovation in Raw Materials Conference 2023 : Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน

กิจกรรมจัดฝึกอบรมถ่ายทอดหลักเกณฑ์การประเมินและตัวชี้วัดประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน
ในองค์กร จัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2566 จังหวัดนครราชสีมา วันที่ 8 มีนาคม 2566 จังหวัดราชบุรี วันที่ 22 มีนาคม 2566
จังหวัดเชียงใหม่ และวันที่ 28 มีนาคม 2566 จังหวัดสงขลา ผู้เข้าร่วมรวมทั้งสิ้น 131 คน



จัดฝึกอบรมถ่ายทอดหลักเกณฑ์การประเมินและตัวชี้วัด

ถ่ายทอดองค์ความรู้วัฒนธรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้วัฒนธรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
กับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดภาคปฏิบัติ ผ่านการศึกษาดูงาน/เยี่ยมชม/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ของ กพร. รวมทั้งสถานประกอบการที่นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้
ประโยชน์ ในวันที่ 23 และ 26 มกราคม 2566 14 กุมภาพันธ์ 2566 10 มีนาคม 2566 และ 3 พฤษภาคม 2566 มีผู้เข้าร่วม
รวมทั้งสิ้น จำนวน 121 คน

นอกจากนี้ กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมเกณฑ์
ในการตรวจประเมินให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม รวมทั้งประชาสัมพันธ์การรับสมัครรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภท
เศรษฐกิจหมุนเวียน จัดขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566 มีผู้เข้าร่วม 72 คน



บรรยากาศการเยี่ยมชมศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล



การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน

การตรวจประเมินรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2566 ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อเป็นการยกย่องและให้เกียรติอุตสาหกรรมที่มีแนวปฏิบัติที่เป็นแบบอย่าง โดยได้ลงพื้นที่พิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการจำนวน 5 ราย และมีผู้ได้รับรางวัลจำนวน 1 ราย ได้แก่ บริษัท ไทยนิปปอนรับเบอร์อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาทต่อปี
2. ประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม เกิดระบบการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรแร่และโลหะในประเทศอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. ปัญหาขยะหรือของเสียของประเทศได้รับแก้ไข โดยมีการจัดการอย่างถูกต้องและอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นทรัพยากรทดแทนเพิ่มขึ้น และมีอัตราการฝังกลบลดลง

โครงการประเมินศักยภาพความพร้อมอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอม เพื่อรองรับมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก

ปัจจุบันผู้บริโภคได้ตื่นตัวในเรื่องของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทิศทางของตลาดโลกได้มุ่งสู่การแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้หลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะผู้นำด้านการตลาดอย่างสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น หรือสหภาพยุโรป หันมาวางมาตรการในการควบคุมการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมาตรการแรกที่จะถูกนำมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม คือ มาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) เพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาในกลุ่มประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป พบว่า ไทยมีมูลค่าการส่งออก 28,573 ล้านบาท มาตรการ CBAM จึงเป็นแรงกดดันทางอ้อมให้ผู้ประกอบการหันมาลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยกย่องการใช้พลังงานและพลังงานทดแทนในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จึงได้จัดทำโครงการฯ เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสถานประกอบการและเตรียมความพร้อมด้านระบบวัดผลและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกระบวนการผลิตของสินค้าที่จะมีการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ รวมทั้งเสนอแนะแนวทาง หรือเทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อยกระดับการแข่งขันให้ประเทศในระยะยาว และก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ผลการดำเนินงานมีการจัดสัมมนา/ฝึกอบรม 1 ครั้ง เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ มาตรการ และแนวโน้มมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลกสำหรับอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอม การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับมาตรการดังกล่าว รวมถึงการเก็บข้อมูลที่เป็นสำหรับการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอมและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 47 ราย คัดเลือกสถานประกอบการอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอมที่สมัครเข้าร่วมโครงการได้ 4 ราย พร้อมลงพื้นที่เก็บข้อมูลเชิงลึกและตรวจประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทาง/เทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่สถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก มีการจัดทำหนังสือคู่มือเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้แนวทางการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอม จำนวน 100 เล่ม และมีการจัดสัมมนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ แนวทางเทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมหลักกล้าที่มีเตาหลอมเพื่อรองรับมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก รวมถึงกรณีศึกษาที่ดีที่ได้จากสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 ณ โรงแรมปรีชาเลซ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 84 ราย



ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน / โครงการ





การจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเปิดโครงการ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้มาตรการและแนวโน้มมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก สำหรับอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับมาตรการดังกล่าว รวมถึงการเก็บข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมิน



คณะทำงานและทีมที่ปรึกษาในพื้นที่เก็บข้อมูลเชิงลึกและตรวจประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก



งานสัมมนาปิดโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ แนวทาง เทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม เพื่อรองรับมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ต้นทุนการผลิตที่ลดลง หรือประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น จากการใช้แนวทาง/เทคโนโลยีในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม

โครงการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลของ กพร. เพื่อสร้าง/ขยายเครือข่ายการนำขยะหรือของเสียกลับมาใช้ประโยชน์เป็นทรัพยากรทดแทน

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลของ กพร. ผลักดันให้เกิดการนำขยะหรือของเสีย รวมถึงผลพลอยได้ (หรือ By-products) จากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนให้แก่ภาคอุตสาหกรรม โดยได้ดำเนินการศึกษา วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล รวมทั้งจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นและผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้ประกอบการและผู้สนใจเข้าร่วมจำนวน 85 ราย โดยมีเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ได้พัฒนาขึ้นจำนวน 2 เทคโนโลยี ดังนี้

1. เทคโนโลยีการใช้เชื้อเพลิงฝุ่นสังกะสีและทองแดง (ฝุ่นหนัก) ที่เกิดจากอุตสาหกรรมหลอมหล่อทองเหลือง โดยการผลิตเป็นทองแดงบริสุทธิ์และสังกะสีออกไซด์

ฝุ่นสังกะสีและทองแดงหรือฝุ่นหนักเป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการหลอมหล่อทองเหลือง โดยสามารถเก็บได้จาก Dust Collector System (Cyclone) ของระบบบำบัดอากาศ ซึ่งปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นมีประมาณ 12 ตันต่อปี (จากการลงพื้นที่สำรวจสถานประกอบการหลอมหล่อทองเหลือง 1 แห่ง) โดยฝุ่นหนักมีองค์ประกอบหลักคือสังกะสีออกไซด์ (ZnO) ร้อยละ 56 และทองแดงออกไซด์ (CuO) ร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก

การรีไซเคิลสามารถดำเนินการได้โดยกระบวนการทางโลหะวิทยาสารละลายร่วมกับโลหะวิทยาไฟฟ้า ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้ 1) กระบวนการชะละลายสังกะสีด้วยกรดซัลฟิวริก โดยสารละลายที่ได้จากการชะละลายจะเข้าสู่กระบวนการถัดไป 2) กระบวนการแทนที่ด้วยโลหะเพื่อกำจัดสารมลทินและเพิ่มความบริสุทธิ์ของสารละลายสังกะสี และ 3) กระบวนการตกตะกอนสังกะสีและเผาที่อุณหภูมิ 450 องศาเซลเซียส โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้คือสังกะสีออกไซด์ (ZnO) ความบริสุทธิ์ร้อยละ 95 ส่วนตะกอนที่เกิดจากการชะละลายจากกระบวนการที่ 1) ซึ่งมีทองแดงเป็นองค์ประกอบจะถูกนำไปชะละลายด้วยกรดซัลฟิวริกและไนตริกก่อนเข้าสู่กระบวนการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า (Electrowinning) โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้คือโลหะทองแดงความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.9



ฝุ่นสังกะสีและทองแดง
จากไอของกระบวนการหลอมทองเหลือง



สังกะสีออกไซด์
(ZnO) 95%



โลหะทองแดง
(Cu) 99.9%

2. เทคโนโลยีรีไซเคิล สารเร่งปฏิกิริยาใช้งานแล้วที่มีวาเนเดียม นิกเกิล และโมลิบดีนัมเป็นองค์ประกอบ โดยการผลิตเป็นวาเนเดียมออกไซด์

สารเร่งปฏิกิริยาใช้งานแล้วที่มีวาเนเดียม นิกเกิล และโมลิบดีนัมเป็นองค์ประกอบ เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง มีปริมาณของเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,000 ตันต่อปี (จากการลงพื้นที่สำรวจสถานประกอบการ 1 แห่ง) ซึ่งวาเนเดียม (V) เป็นธาตุในกลุ่มโลหะทรานซิชัน มีลักษณะ มันวาว มีความเหนียว และต้านทานการกัดกร่อนได้ดี มีการใช้งานในหลายรูปแบบทั้งในรูปแบบโลหะผสมและสารประกอบ โดยร้อยละ 80 ของวาเนเดียมจะนำไปผลิตเป็นเฟอร์โรวาเนเดียม (Ferrovanadium) เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กกล้าผสม (Alloy Steel) และวาเนเดียมยังสามารถนำไปผลิตเป็นสารประกอบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วาเนเดียมออกไซด์ (Vanadium Oxide) เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตสารเร่งปฏิกิริยา เป็นต้น

การรีไซเคิลสามารถดำเนินการได้โดยกระบวนการทางโลหะวิทยาสารละลายร่วมกับโลหะวิทยาความร้อน ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

- 1) กระบวนการเผาเพื่อกำจัดซัลเฟอร์
- 2) กระบวนการชะละลายด้วยโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3)
- 3) กระบวนการตกตะกอนสารประกอบวาเนเดียม
- 4) กระบวนการเผาเพื่อเปลี่ยนรูปสารประกอบเป็นโซเดียมวาเนเดียมออกไซด์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการรีไซเคิล คือ Sodium Vanadium Oxide ($98.5\%\text{NaV}_6\text{O}_{15}$) โดยสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นเพื่อหลอมถลุงเป็นเฟอร์โรวาเนเดียม (15-20%V)



สารเร่งปฏิกิริยาใช้งานแล้ว
ที่มีวาเนเดียม นิกเกิล
และโมลิบดีนัมเป็นองค์ประกอบ



สารเร่งปฏิกิริยาใช้งานแล้ว
หลังผ่านกระบวนการเผา



Sodium Vanadium Oxide
($98.5\%\text{NaV}_6\text{O}_{15}$)



Ferrovanadium
15-20%V

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1. อัตราการใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสียเป้าหมายเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 ต่อปี
2. มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสียเป้าหมาย 120 ล้านบาทต่อปี

การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านแร่ธาตุอาเซียน



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนของไทยและต่างประเทศ โดยได้เข้าร่วมประชุมพร้อมจัดเตรียมข้อมูลของไทยสำหรับการประชุมภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ดังนี้

1. เข้าร่วมประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 22 และการประชุมที่เกี่ยวข้อง ระหว่างวันที่ 22-25 พฤศจิกายน 2565 ทางออนไลน์ ประกอบด้วย

1.1 การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 22 (The 22nd ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: The 22nd ASOMM) เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2565

1.2 การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน+3 ครั้งที่ 15 (The 15th ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals+3 (China, Japan, Republic of Korea) Consultation: The 15th ASOMM+3) ซึ่งเป็นการประชุมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และประเทศคู่เจรจา 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2565

1.3 การประชุมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนกับองค์กร Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (IGF) ประจำปี 2565: ASEAN-IGF Forum 2022 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การประชุมดังกล่าวเป็นการดำเนินการตามหน้าที่ของสมาชิกอาเซียนและเป็นการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559-2568) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2568) หรือ ASEAN Mineral Cooperation Action Plan (AMCAP)-III (2016-2025) Phase 2 (2021-2025) เพื่อให้เกิดการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของอาเซียน ในด้านการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุนด้านแร่ การพัฒนาด้านแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ในการพัฒนาด้านแร่และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่

2. เข้าร่วมประชุม The 9th ASOMM's Joint Working Groups (JWG) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประชุม The 4th Board of Judges Meeting for the 3rd ASEAN Mineral Awards (AMA) ระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2566 ทางออนไลน์





3. เข้าร่วมประชุม The 10th ASOMM's Joint Working Groups (JWG) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประชุม The 5th Board of Judges Meeting for the 3rd ASEAN Mineral Awards (AMA) ระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน 2566 ทางออนไลน์



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การประชุม Joint Working Groups ทั้งสองครั้งเป็นการประชุมรวมของคณะทำงาน 4 คณะ เพื่อรับทราบและหารือในประเด็นร่วมที่ต้องรับทราบและดำเนินการ รวมทั้งการประชุมระดับคณะทำงานในการติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานของกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559-2568) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2568) ซึ่งประเทศสมาชิกอาเซียนร่วมรับผิดชอบดำเนินการแต่ละกิจกรรม โดยไทยได้มีบทบาทในการร่วมดำเนินการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุนด้านแร่ การพัฒนาแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในการพัฒนาด้านแร่ และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่ นอกจากนี้การประชุม Board of Judges เป็นการประชุมของคณะกรรมการเพื่อดำเนินการพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการด้านเหมืองแร่ดีเด่นระดับอาเซียนเพื่อรับรางวัล ASEAN Mineral Awards ครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นการสนับสนุนการแบ่งปันประสบการณ์การพัฒนาแร่ระหว่างประเทศสมาชิกและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทั้งไทยและประเทศสมาชิกอาเซียน





โครงการส่งเสริมการนำแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด (Best Available Techniques : BAT) และแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (Best Environmental Practices : BEP) มาใช้ลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) จากโรงงานหลอมโลหะผ่านการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานของเศษโลหะให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้ร่วมกับ UNIDO ดำเนินโครงการ (Green Scrap Metal Thailand หรือ โครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน) โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ด้วยการหมุนเวียนวัสดุที่ใช้แล้วอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนของรัฐบาล โดยโครงการฯ ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก 4.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ร่วมกับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนของไทยทั้ง In-kind และ In-cash คิดเป็นเงินงบประมาณรวม 33.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 1,100 ล้านบาท ถือเป็นการผนึกกำลังของทุกภาคส่วนเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะของไทยตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานให้มีการเติบโตอย่างยั่งยืน

โดยตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ ได้ดำเนินการตามแผนงาน และมีความก้าวหน้าเป็นลำดับ โดยมีกิจกรรมที่สำคัญในปี 2566 เช่น

- **การสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืนของประเทศ** รวมถึงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในและต่างประเทศเพื่อนำไปดำเนินการยกเว้น 1) ประกาศกระทรวงเพื่อส่งเสริมการจัดการเศษโลหะโดยให้ผู้ประกอบการนำ BAT/BEP ไปใช้ และให้พนักงานต้องผ่านการอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิด U-POPs จากอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นทุติยภูมิและการผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืน 2) ร่างมาตรฐานการระบาย U-POPs จากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทหลอมโลหะ และ 3) ร่างรายละเอียดกลไกด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติตาม BAT/BEP ให้เป็นไปตามกฎระเบียบและกฎหมายกำหนด และได้มีการรับฟังความคิดเห็นและหารือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเมื่อเดือนกรกฎาคม 2566



การประชุมปรึกษาหารือเพื่อรับฟังความคิดเห็น (Consultation) เมื่อวันที่ 20 – 21 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องศูนย์เผยแพร่ความรู้และให้บริการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผ่านระบบ Zoom Meeting

- **การพัฒนาหลักสูตรและจัดการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องหน่วยงานที่มีอำนาจบังคับใช้ นักวิชาการและสถาบันวิจัย** กลุ่มผู้รวบรวม คัดแยกและผู้ค้าเศษโลหะ ตลอดจนกลุ่มโรงงานปลายน้ำและโรงงานหลอมเศษโลหะและผู้ปฏิบัติงานในโรงหลอมเศษโลหะกว่า 20 หลักสูตร โดยในปี 2566 มีผู้เข้ารับการอบรมจากภาครัฐและเอกชน มากกว่า 2,400 ราย



การจัดฝึกอบรมชุดวิชาที่ 5 เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์สารมลพิษ U-POPs โดยมีการศึกษาดูงานการตรวจวิเคราะห์สารมลพิษ U-POPs เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 ณ ห้องปฏิบัติการไดออกซิน กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี

• **การจัดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติประจำปี 2566 (Green Scrap Metal Thailand 2023: Change for the Better)** เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับ U-POPs และเผยแพร่องค์ความรู้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ และผู้ที่สนใจเข้าร่วมงานทั้งในห้องประชุมและผ่านระบบประชุมออนไลน์ มากกว่า 250 ราย ซึ่งกิจกรรมภายในงานประกอบด้วย

- 1) พิธีมอบประกาศนียบัตรให้ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรสำหรับพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะที่ได้คะแนนสูงสุดของแต่ละชุดวิชา ประจำปี 2565
- 2) การสัมมนาวิชาการเรื่อง “Change for the Better in Action : จากมาตรการจัดการเศษโลหะสู่การปฏิบัติจริง” ซึ่งมีประเด็นสำคัญ อาทิ ก) ผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้โครงการตั้งแต่ปี 2562 ข) ความเห็นต่อทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตในอนาคต/แนวทางการประกอบอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ค) แนวทางการปรับตัวของอุตสาหกรรมหลอมเศษโลหะ และกระแสความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ง) ประโยชน์ที่ผู้ประกอบการได้รับจากการเข้าร่วมโครงการฯ จ) ปัญหา อุปสรรคในระหว่างดำเนินการนำ BAT/BEP ไปใช้และการแก้ไข ฉ) นโยบาย/กลไกการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดการปลดปล่อยคาร์บอน การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน ช) มาตรการสนับสนุนการลงทุนกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงิน และ ซ) ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐและผู้ประกอบการรายอื่นในการดำเนินงานลักษณะเช่นนี้ต่อไปในอนาคต
- 3) การแสดงตัวอย่างการใช้ BAT/BEP ในอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะ การแสดงนิทรรศการจากภาครัฐ ภาคเอกชนที่เป็นหน่วยงานพันธมิตรต่าง ๆ รวมถึงสถาบันการเงินร่วมจัดนิทรรศการทั้งภายในและภายนอกห้องประชุม จำนวน 12 หน่วยงาน
- 4) การประกวดภาพถ่ายหัวข้อ “Greening the Scrap Metal for the Better Changes” รอบชิงชนะเลิศที่ผ่านการคัดเลือกจากภาพที่ส่งเข้าประกวดโดยนักเรียน/นักศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัย



กิจกรรมการตัดสินประกวดภาพถ่ายหัวข้อ “Greening the Scrap Metal for the Better Changes” รอบชิงชนะเลิศ

• **การประชุมหารือและศึกษาดูงานการประยุกต์ใช้ BAT/BEP** ในโรงงานรีไซเคิลเศษโลหะเพื่อป้องกันและลดการปลดปล่อย U-POPs ณ สาธารณรัฐเกาหลี ในช่วงวันที่ 27 สิงหาคม-2 กันยายน 2566 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมรวม 16 คน ประกอบด้วยประธานคณะกรรมการกำกับการดำเนินโครงการ (Chair of Project Steering Committee : PSC) นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หัวหน้าคณะร่วมกับ Dr. Carmela Centeno (Co-Chair of PSC) และคณะทำงานโครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ UNIDO โดยมีกิจกรรมเยี่ยมชมหน่วยงานดังต่อไปนี้

- 1) บริษัท แดฮัน สตีล แอนด์ รีไซเคิล จำกัด (Daehan Steel & Recycling Co., Ltd.) และ สมาคมอุตสาหกรรมเศษเหล็กแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Steel Scrap Industry Association : KOSIA) ณ เมืองอินซอน
- 2) ศูนย์วิจัยการรีไซเคิลแผงโซลาร์เซลล์ (Photovoltaic (PV) Recycling Center) Chungbuk Techno Park ณ เมืองชองจู
- 3) ศูนย์บริหารจัดการขยะ Sudokwon Landfill Site ณ เมืองอินซอน
- 4) ศูนย์วิจัยและบ่มเพาะผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (E-Tech Hive) ภายใต้สถาบันเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Environmental Industry & Technology Institute: KEITI) ณ กรุงโซล
- 5) ศูนย์การเรียนรู้ด้านอัพไซเคิลแห่งกรุงโซล (Seoul Upcycling Plaza : SUP) ณ กรุงโซล
- 6) สมาคมเหล็กและเหล็กกล้าแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Iron and Steel Association : KOSA) ณ กรุงโซล



การประชุมหารือและศึกษาดูงาน ณ ศูนย์จัดการขยะ (Sudokwon Landfill Site) เมืองอินซอน สาธารณรัฐเกาหลี เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566

• **การตรวจและประเมินผลการลงทุนปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** โดยการนำ BAT/BEP มาใช้ในโรงงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมโครงการด้านเทคนิค สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และผลประโยชน์ร่วมอื่น ๆ เช่น ปริมาณการลดลงของสาร U-POPs ที่ปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน การลดการปล่อยคาร์บอน เป็นต้น



ผู้เชี่ยวชาญ UNIDO ตรวจเยี่ยมโรงงาน บริษัท ไทยเม็ททอล อลูมิเนียม จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2566

• **การรับสมัครและคัดเลือกผู้ประกอบการที่ต้องการนำ BAT/BEP ไปใช้จริง** ในโรงงาน เพิ่มอีก 2 แห่ง โดยโครงการจะสนับสนุนงบประมาณในการลงทุนในอัตราส่วน 6:1



ผู้เชี่ยวชาญ UNIDO ตรวจเยี่ยมโรงงานบริษัท มิลล์คอนบุรพา จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2566

การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการ นโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการร่วมของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ได้มีการเผยแพร่แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเป็นต้นไป โดยสาระสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย 4 แนวทาง 5 เป้าหมาย 10 เป้าประสงค์ 18 ตัวชี้วัด 29 กิจกรรม โดยสรุปสาระสำคัญของแผนแม่บทฯ ดังนี้

วิสัยทัศน์ กำหนดไว้ว่า “ต่อยอดการปฏิรูปการบริหารจัดการแร่ให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ประชาชนเข้าใจ และมีส่วนร่วม และส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน”

เป้าหมาย ประกอบด้วย 5 เป้าหมาย

1. มีบัญชีทรัพยากรแร่ที่สมบูรณ์ เพื่อเป็นฐานสำหรับการบริหารจัดการบนหลักพื้นฐานศักยภาพแร่และการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน เกิดการกำหนดนโยบายบริหารจัดการแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมุ่งเน้นพื้นที่หรือแร่เศรษฐกิจเป้าหมายที่สำคัญ
2. กลไกการกำกับ ดูแล และอำนวยความสะดวกมีความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ ระบบจัดสรรผลประโยชน์มีความเป็นธรรม
3. พัฒนานองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่การทำเหมือง
4. ผู้ประกอบการมีการประกอบการที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน
5. สาธารณชนและชุมชนท้องถิ่นมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรแร่

แนวทางการพัฒนา ประกอบด้วย 4 แนวทาง

1. การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่ โดยกำหนดทิศทางการบริหารจัดการแร่ให้เกิดดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การรักษาสีสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน
2. การพัฒนากลไกการอนุญาต กำกับ ดูแล และการจัดสรรผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรแร่ โดยการทบทวนปรับปรุง กลไกการอนุมัติ อนุญาต และกำกับดูแลให้มีความรอบคอบ รัดกุมมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการมุ่งเน้นการจัดสรรผลประโยชน์ให้เป็นธรรมมากยิ่งขึ้น คำนึงถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบพื้นที่การทำเหมือง
3. การวิจัยพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากแร่ ที่จะส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการพัฒนานองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการป้องกันแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน
4. การสร้างความรู้ความเข้าใจ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน โดยมุ่งให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตระหนัก เข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรแร่ และสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่ในทุกขั้นตอนตั้งแต่การสำรวจ การทำเหมืองและการฟื้นฟูดูแลรักษาพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง



โครงการส่งเสริมเพื่อยกระดับเมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล



สืบเนื่องจากคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.) ได้แต่งตั้งคณะกรรมการด้านกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล เพื่อดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล เพื่อให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ได้มาประกาศเจตนารมณ์ต่อหน้าสาธารณชน รวมทั้งการพิจารณาผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเข้ารับรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล และคณะกรรมการด้านกิจกรรมฯ ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ จำนวน 2 คณะ ได้แก่ คณะทำงานด้านส่งเสริมกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล และคณะทำงานกำหนดหลักเกณฑ์และตรวจประเมินรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล นอกจากนี้ คนร. โดยคณะกรรมการด้านกิจกรรมเหมืองแร่ฯ มีนโยบายการส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการยกระดับการประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ตามนโยบายการส่งเสริมและผลักดันดังกล่าว จึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลการประกอบกิจการของสถานประกอบการเพื่อการประมวลวิสัยทัศน์แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ที่สามารถนำมาเป็นต้นแบบหรือเป็นแบบอย่างสำหรับสถานประกอบการอื่น ๆ ในการประยุกต์ใช้และส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ ทั้งในด้านการประกอบการ กระบวนการผลิต การอยู่ร่วมกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ด้วยการนำสถานประกอบการต้นแบบและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศมาประกาศเกียรติคุณ และเผยแพร่เพื่อส่งเสริมและผลักดันการยกระดับการประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาลสู่วงกว้างต่อไป

ดังนั้น กพร. ในฐานะคณะทำงานกำหนดหลักเกณฑ์ฯ จึงได้ดำเนินโครงการส่งเสริมเพื่อยกระดับเมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลการประเมินสถานประกอบการที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ให้ผู้ประกอบการดำเนินการกิจการเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้องจากเหมืองแร่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล และจัดกิจกรรมเชิดชูเกียรติ ประกาศเกียรติคุณ ให้แก่สถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การประเมินรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล และได้มีการประชุมคณะทำงานฯ เพื่อพิจารณาคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ ข้อมูลสถานประกอบการที่ผู้สมัครนำเสนอ ผลคะแนนและสรุปผลคัดเลือกสถานประกอบการ และผลคะแนนการลงพื้นที่ตรวจประเมินสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งมีการลงพื้นที่เพื่อตรวจประเมินสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์ ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี นครศรีธรรมราช และตรัง



การประชุมคณะทำงานกำหนดหลักเกณฑ์และตรวจประเมินรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล

ทั้งนี้ มีสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินและได้เข้ารับรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล จำนวน 5 สถานประกอบการ แบ่งเป็น 2 ประเภทกิจการ ดังนี้

ประเภทกิจการเหมืองแร่ จำนวน 5 สถานประกอบการ

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด (จังหวัดสระบุรี)
2. บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) (จังหวัดสระบุรี)
3. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด (จังหวัดนครศรีธรรมราช)
4. บริษัท ศิลาแสนนท์ จำกัด (จังหวัดสระบุรี)
5. บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด (จังหวัดตรัง)

ประเภทกิจการเกี่ยวเนื่องกับแร่ จำนวน 1 สถานประกอบการ

1. บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด (จังหวัดตรัง)

เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 ได้มีการจัดกิจกรรม “Thailand Green and Smart Mining Forum 2024” โดยมี นางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ในฐานะรองประธานกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เป็นประธานเปิดกิจกรรมฯ และมีผู้บริหาร อก. เข้าร่วมกิจกรรมฯ ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี โดยกิจกรรมภายในงานประกอบด้วย การปาฐกถาหัวข้อ “การบริหารจัดการแร่อย่างยั่งยืนภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ฉบับที่ 2” การมอบรางวัลผู้ชนะการประกวดออกแบบตราสัญลักษณ์กิจกรรม Thailand Green and Smart Mining และรางวัล “Thailand Green & Smart Mining Awards 2023” ให้แก่ผู้ประกอบการที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการที่มีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 รางวัล พิธีการร่วมประกาศเจตนารมณ์และลงนามการเป็นเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล รวมทั้งมีการจัดนิทรรศการของผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่ได้รับรางวัล และการนำเสนอแนวทางการประกอบกิจการของผู้ที่ได้รับรางวัล โดยมีผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการเหมืองแร่ สถาบันการศึกษา และภาคประชาชน ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมจำนวนกว่า 450 คน



กิจกรรม “Thailand Green and Smart Mining Forum 2024”

สถานประกอบการ SUCCESS CASES ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่อยู่ หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยไคร้ อำเภอมะนัง
จังหวัดเชียงราย 57220
เบอร์โทร 053 767 015-7

เป็นสถานประกอบการที่ได้เข้าร่วมโครงการและประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในสถานประกอบการโดยสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากการอัพไซเคิล วัสดุเหลือทิ้ง คือ เปลือกกะลาแมคาเดเมียมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสกริปขัดผิวสูตรปราศจากสารกันเสีย อ่อนโยนเป็นพิเศษ ตามแนวคิดคลีนบิวตี้ (Clean Beauty) จากการพัฒนาดังกล่าวสามารถลดของเสียจากเปลือกกะลาแมคาเดเมียได้ถึง 1-1.5 ตันต่อปี และสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งได้ประมาณ 1.2 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ของเหลือทิ้งและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากนี้ทางมูลนิธิ ยังสามารถนำวัฏกรรมดังกล่าวไปจดเป็นอนุสิทธิบัตรกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาได้อีกด้วย



กิจกรรมการดำเนินงานในโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรม ให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์

บริษัท ทากา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงาน SISCO จ.สระบุรี

ที่อยู่ 49 หมู่ที่ 11 ถนนพัฒนาพงศ์ ตำบลบางโหนด
อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี 18270
เบอร์โทร 036 288 000

เป็นสถานประกอบการที่ผลิตและจำหน่ายเหล็กทรงยาว เช่น เหล็กหลอด เหล็กฉาก ฯลฯ ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 เป็นโครงการที่จัดทำขึ้น เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สถานประกอบการมีการประยุกต์ใช้อุตสาหกรรม 4.0 ในองค์กร โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1) ปรับปรุงหลักเกณฑ์ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 2) ตรวจสอบประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน 3) วินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยการส่งเสริมและผลักดันให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล การเชื่อมต่อของอินเทอร์เน็ต กับทุกสรรพสิ่งการเรียนรู้ของเครื่องจักร เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์



บรรยากาศการตรวจประเมิน

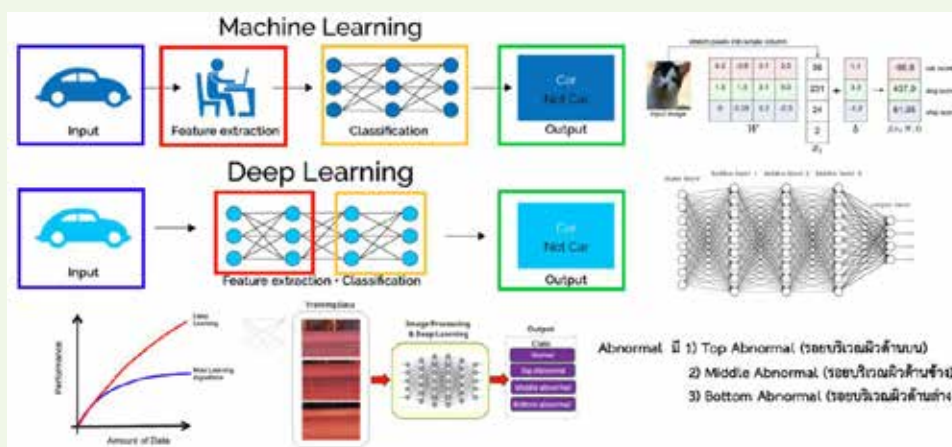
ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ฯลฯ ในการประกอบการ 4) พัฒนาด้านแบบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมถึง สื่อวีดิทัศน์ในการเผยแพร่องค์ความรู้ และ 5) ฝึกอบรม/สัมมนาถ่ายทอด องค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 โดยสถานประกอบการ ดังกล่าว ได้รับการตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ตามหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัดที่ได้จัดทำขึ้นและได้รับการวินิจฉัยและให้คำปรึกษา แนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการ พร้อมทั้งได้รับการ พัฒนาด้านแบบในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 ทำให้ผลผลิตภาพ/ประสิทธิภาพ การผลิตเพิ่มขึ้น และระยะเวลาการผลิตลดลง บริษัทฯ จึงได้พัฒนาด้านแบบ ระบบ ควบคุมคุณภาพอัจฉริยะ (Smart Quality Control) : ระบบตรวจจับและ คัดแยกคุณภาพเหล็กแท่งด้วย Image Processing และ Deep Learning โดยดำเนินการพัฒนาโปรแกรมอ่านและประมวลผลภาพ (Image processing) พัฒนาโปรแกรม Classify (Deep Learning) เพื่อคัดแยกแท่งเหล็กที่ไม่ได้ มาตรฐาน รวมถึงสามารถระบุสาเหตุของความเสียหายของแท่งเหล็กที่ไม่ได้ มาตรฐานได้ ทำให้ทางบริษัทฯ แก้ไขปัญหาเหล็กแท่งที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาในการผลิตและการตรวจสอบลดลงจาก 4 วัน เหลือ 1 วัน ทำให้ต้นทุนของสถานประกอบการลดลง ประมาณ 7.125 ล้านบาทต่อปี โดยบริษัทสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจาก 50,000 ตันต่อปี เป็น 54,932 ตันต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 9.864 และผลจากการเข้าร่วมโครงการทำให้ ดัชนีชี้วัดศักยภาพอุตสาหกรรม 4.0 ของบริษัทเพิ่มขึ้นจาก 2.38 เป็น 2.48



กระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพเหล็ก



ต้นแบบระบบตรวจจับและคัดแยกคุณภาพเหล็กแท่ง ด้วย Image Processing และ Deep Learning



หลักการทำงานของ Image Processing และ Deep Learning

บริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด

ที่อยู่ 33 หมู่ที่ 10 ซอย ถนนเทศบาลเมืองปู่เจ้าสมิงพราย 8
(ซอยวัดสำโรงเหนือ) ถนนปู่เจ้าสมิงพราย
ตำบลสำโรงกลาง อำเภอบางปะอิน
จังหวัดสมุทรปราการ 10130
เบอร์โทร 0 2754 4150-4

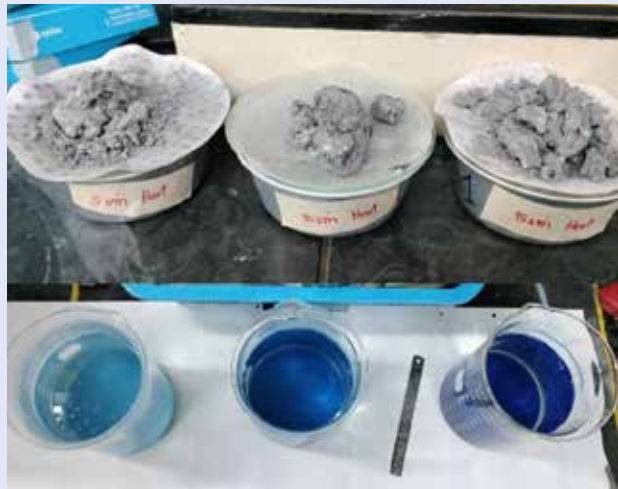
เป็นสถานประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กชุบเคลือบดีบุก และแผ่นเหล็กชุบเคลือบโครเมียม โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระป๋องสำหรับบรรจุอาหารรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน ปลาแมคเคอเรล ผลไม้และน้ำผลไม้ เป็นต้น ซึ่งในการประกอบกิจการ มีของเสียที่เป็นกากตะกอนดีบุกจำนวน 50 ตันต่อปี ที่เกิดจากการชุบเคลือบผิวดีบุกแบบใช้ไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบันได้จำหน่ายให้กับผู้มารับซื้อและส่งออกปรีไซเคิลในต่างประเทศ



การทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ



การทดลองการรีไซเคิลในโรงงาน



การทดลองการหลอมดีบุกในโรงงาน

ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีรีไซเคิล/อัพไซเคิล (Recycle/Upcycle) เพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก (Global Value Chain) โดยมีแนวคิดในการรีไซเคิลกากตะกอนดีบุกที่เกิดขึ้น เพื่อผลิตเป็นโลหะดีบุก สำหรับใช้เป็นขั้วแอโนดในกระบวนการผลิต ทดแทนการซื้อโลหะดีบุกภายนอก ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าของเสียที่เป็นกากตะกอนดีบุก และลดต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบโลหะดีบุกใหม่ รวมทั้งเป็นการรองรับผลกระทบจากมาตรการจัดเก็บภาษีคาร์บอน (CBAM) รวมถึงนโยบาย Circular Economy โดยบริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการออกแบบกระบวนการและดัดแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถรีไซเคิลของเสีย ที่เป็นกากตะกอนดีบุกได้ภายในโรงงานตนเอง ทำให้ไม่มีต้นทุนในการซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่ ทั้งนี้สามารถรีไซเคิลกากตะกอนดีบุกที่มีปริมาณ 50 ตันต่อปี โดยผลิตเป็นโลหะดีบุกปริมาณ 16 ตันต่อปี สามารถเพิ่มมูลค่าของเสียที่เป็นกากตะกอนดีบุกและลดต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบโลหะดีบุกได้ถึง 10,722,493 บาทต่อปี

บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 111 หมู่ที่ 10 ตำบลกับทวง อำเภอกงคอด
จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทร 036 674 010

เป็นสถานประกอบการอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาวได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริม อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มี มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) โดย เป็นการนำมาตรฐาน ISO 26000 มาเป็นแนวทางในการ จัดทำเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ และดำเนินการส่งเสริม ให้ผู้ประกอบการนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่าง เหมาะสมตามศักยภาพ และขีดความสามารถ ครอบคลุม ในประเด็นด้านการกำกับดูแลองค์กรด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม และรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เคารพต่อหลักสิทธิมนุษยชนการปฏิบัติงานแรงงาน ด้วยความเสมอภาค ส่งเสริมขวัญกำลังใจที่ดีในการทำงานของพนักงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติและชุมชน ซึ่งสถาน ประกอบการมีการพัฒนาในทุก ๆ ด้านตามแนวทาง มาตรฐาน ISO 26000 ส่งผลให้สถานประกอบการ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ปี 2553 และมีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่าง ต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน และได้รับรางวัล บุคคลดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DPIM (One Mine One Person CSR-DPIM Award 2022) ในด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน และด้าน สิ่งแวดล้อม เช่น มีการสร้างรายได้ให้กับชุมชน การสนับสนุน กิจกรรมทางการศึกษา และพุทธศาสนา



กิจกรรมการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)



ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน / โครงการ







ส่วนที่ 6



กิจกรรมและรางวัลความสำเร็จ

- รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2566
- รางวัลหอเกียรติยศ วุฒิสภา องค์การเสริมสร้าง คนดี คนเก่ง คนกล้า และโอกาสสู่สังคม เพื่อพัฒนาชาติไทย อย่างยั่งยืน
- มอบโล่รางวัลหอเกียรติยศเครื่อง่ายเหมืองแร่เพื่อชุมชน
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดินหน้าผลักดันผู้ประกอบการประยุกต์ใช้ Circular Economy ตอบโจทย์นโยบาย MIND ของกระทรวงอุตสาหกรรม เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน
- เปิดค่ายเยาวชน “นายเหมืองน้อยพิทักษ์ชุมชน”
- เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6
- รางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566
- ชำวกิจกรรม ประจำปี 2566



รางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2566 (Digital Government Awards 2023)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินการยกระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ 2566 กพร. ได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2566 (Digital Government Awards 2023) จากการประเมินระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทย โดยได้รับรางวัลหน่วยงานคุณภาพด้านการใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) และรางวัลหน่วยงานคุณภาพด้านการเปิดเผยข้อมูลผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (data.go.th) จากนั้นนางพวงเพ็ชร ชุนละเอียด รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (แทน นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี) เป็นประธานในงานมอบรางวัล ให้เกียรติรับรางวัลโดย นายเศรษฐ์รัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, CIO กพร.) และ นางสาวพรชลันพักษ์ เพ็ญคุณาพร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2566 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล สำหรับรางวัลรัฐบาลดิจิทัล นั้น กพร. เคยได้รับรัฐบาลดิจิทัลประจำปี 2562 (Digital Government Awards 2019) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาระดับการดำเนินงานทางด้านดิจิทัลของ กพร. ตั้งแต่ 2548 ถึงปัจจุบัน



รางวัลหอเกียรติยศ วุฒิสภา : องค์กรเสริมสร้าง คนดี คนเก่ง คนกล้า และโอกาสสู่สังคม เพื่อพัฒนาชาติไทยอย่างยั่งยืน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้รับรางวัล “องค์กรเสริมสร้างคนดี คนเก่ง คนกล้า และโอกาสสู่สังคม เพื่อพัฒนาชาติไทยอย่างยั่งยืน” ซึ่งรางวัลดังกล่าวได้จัดขึ้นเป็นปีที่ 2 เพื่อมอบให้กับองค์กรที่ส่งเสริมคนดี คนเก่ง คนกล้า โดย กพร. กำหนดยุทธศาสตร์ในการผลักดันและส่งเสริมให้สถานประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสังคมเพิ่มมากขึ้นจึงได้ดำเนินโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ การคัดเลือกบุคลากรดีเด่น (One Mine One Person : OMOP) จากบุคลากรในสถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชนด้านแรงงาน/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และด้าน Popular Vote ซึ่งบุคลากรดีเด่นต้องมาจากสถานประกอบการที่เป็นสมาชิก CSR-DPIM Network โดยกิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน และสร้างแรงจูงใจในการทำงานแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งเพื่อส่งเสริมให้เกิดคนดี คนเก่งในสังคมเพิ่มขึ้น โดยการคัดเลือกบุคลากรดีเด่นมาจากคณะกรรมการส่งเสริมการนำมาตรฐานว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้กับอุตสาหกรรมเหมืองแร่และผู้ที่เกี่ยวข้อง



รางวัล บุคลากรดีเด่น ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DPIM ประจำปี 2565 (One Mine One Person CSR-DPIM Awards 2022)



รายชื่อผู้ได้รับรางวัล

รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DPIM ประจำปี 2565 (One Mine One Person CSR-DPIM Awards 2022) ดังนี้

ด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน

- นางสาวสุธิดา นวฤกษ์
บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) จังหวัดสระบุรี

ด้านแรงงาน/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- นายสุรธรณ ภูักิตติพันธ์
บริษัท เอ็มอาร์ดี-อีซีซี จำกัด จังหวัดลำปาง

ด้านสิ่งแวดล้อม

- นายนิติ ปราบภัย
บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) จังหวัดสระบุรี



มอบโล่รางวัลหอเกียรติยศ

เครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน”

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) มีบทบาทและภารกิจที่สำคัญในการจัดหาวัตถุดิบ และสร้างความมั่นคงทางด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรมทั้งวัตถุดิบจากแหล่งธรรมชาติ (Natural Raw Materials) วัตถุดิบทดแทน (Secondary Raw Materials) ที่ได้รับจากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย การดำเนินการตามภารกิจดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือในการบูรณาการและประสานความร่วมมือกับบุคลากรและองค์กรที่หลากหลาย อาทิ นักวิชาการ สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งหลายท่าน/หน่วยงานได้อุทิศตนเพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตและสร้างคุณประโยชน์ให้อุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยมาอย่างยาวนาน โดยการดำเนินกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบเครือข่ายที่เป็นตัวกลางในการดำเนินงาน ภายใต้ความร่วมมือที่สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน รวมทั้งแนวนโยบายของ กพร. ที่มุ่งผลักดันแนวคิด “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” อันจะก่อให้เกิดกิจกรรมและการอยู่ร่วมกันของสถานประกอบการเหมืองแร่และประชาชนอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการยกย่องเชิดชูเกียรติให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและแสดงพลังของการมีส่วนร่วมของบุคคลภายนอกสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ในการขับเคลื่อนภารกิจของ กพร. อุตสาหกรรมเหมืองแร่ สังคม และประเทศชาติ ผ่านเครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” กพร. จึงได้ดำเนินการโครงการยกย่องเชิดชูเกียรติ เครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” ขึ้น อันเป็นการสนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจหลักของ กพร. ให้เป็นไปโดยสัมฤทธิ์ผล รวมถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการขับเคลื่อนสังคมให้น่าอยู่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเป็นที่ประจักษ์ในสังคม

การมอบโล่รางวัลออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทบุคคลต้นแบบเครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” ประเภทสถานประกอบการต้นแบบเครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” และประเภทองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนต้นแบบเครือข่าย “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิดชูเกียรติให้กับบุคคล สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ที่เป็นต้นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินการทางด้านเหมืองแร่ ตามแนวคิด “เหมืองแร่เพื่อชุมชน” เป็นความภาคภูมิใจให้แก่ผู้ได้รับการคัดเลือก



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดินหน้าผลักดัน ผู้ประกอบการประยุกต์ใช้ Circular Economy ตอบโจทย์นโยบาย MIND ของ กระทรวงอุตสาหกรรม เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดงานสัมมนาวิชาการ “Innovation in Raw Materials Conference 2023 : Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 เผยผลสำเร็จการผลักดันผู้ประกอบการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีตัวอย่างผลงานที่สำคัญ เช่น 1) การพัฒนาวัตถุดิบคุณภาพสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าแร่ โดยได้พัฒนาเทคโนโลยีการสังเคราะห์ซีโอไลต์ (Zeolite) จากแร่ดินขาว สำหรับใช้เป็นวัสดุดูดซับกลิ่นหรือบำบัดน้ำเสีย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบทรายแมว Zeolite (เพิ่มมูลค่าจากแร่ดินขาว 700 - 900 บาทต่อตัน เป็น Zeolite 17,000 - 20,000 บาทต่อตัน) เทคโนโลยีการผลิตยิปซัมเกรดอาหารสำหรับใช้ผลิตอาหารประเภทเต้าหู้อ่อน ขนมขบเคี้ยว หรือเป็นสารตัวเติมในการผลิตเบียร์ (เพิ่มมูลค่าจากแร่ยิปซัม 1,000 บาทต่อตัน เป็นยิปซัมเกรดอาหาร 40,000 บาทต่อตัน) 2) การพัฒนาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 ในอุตสาหกรรมเหล็กและอะลูมิเนียม 3) การยกระดับสถานประกอบการให้มีการประกอบการและผลิตสินค้าตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน 4) การพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อแยกสกัดแร่/โลหะที่มีมูลค่าสูงกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และ 5) การอัพไซเคิล (Upcycle) เปลือกแมคคาเดเมีย (Macadamia) โดยนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ขัดผิวหน้า (Face Scrub) ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

ทั้งนี้ ปัจจุบัน กพร. ได้สร้างสรรค์เทคโนโลยีรีไซเคิลและนวัตกรรมวัตถุดิบ รวมกว่า 80 ชนิด โดยที่ผ่านมาได้ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการ นักลงทุน และผู้ที่สนใจ เฉลี่ยกว่า 400 รายต่อปี ผลงานครั้งนี้ เป็นตัวอย่างของการยกระดับผู้ประกอบการไทยสู่อุตสาหกรรมวิถีใหม่ที่มีความสามารถในการแข่งขันและเติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้แนวคิด MIND และเป็นส่วนสำคัญในการรองรับนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำของรัฐบาล



เปิดค่ายเยาวชน “นายเหมืองน้อยพิทักษ์ชุมชน”

โครงการนายเหมืองน้อยพิทักษ์ชุมชนมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน (แร่ในชีวิตประจำวัน) การบริหารจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมถึงการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ความปลอดภัยของคนงานในเหมืองแร่ และการรีไซเคิล กิจกรรมภายในงาน ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การทัศนศึกษา เยี่ยมชมการประกอบการของบริษัท ศุภศิลาชัย จำกัด และการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมืองแล้ว นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมนันทนาการ 3 ฐาน ได้แก่ 1) ฐานอุโมงค์ลับ...ซ่อนแร่ 2) ฐานวงล้อหมุนเวียนรีไซเคิล และ 3) ฐานจริงหรือมั่ว? ชัวร์หรือไม่ รวมถึงกิจกรรม “แชร์แร่...ให้เพื่อนรู้” โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จาก 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนโพธารามพัฒนาเสนา โรงเรียนหนองโพวิทยา และโรงเรียนช่องพรานวิทยา เข้ารับการอบรมจำนวน 45 ราย ณ บริษัท ศุภศิลาชัย จำกัด โรงโม่หิน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี





เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาคอุตสาหกรรมแร่ เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้มีการใช้ประโยชน์แร่ และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ การประกอบกิจการเหมืองแร่ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่และสิ่งแวดล้อม จึงต้องกำกับดูแลให้สถานประกอบการเหมืองแร่ ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างถูกต้องและเคร่งครัด รวมถึงให้ความสำคัญกับการดูแลชุมชนและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ภายใต้คำว่า “เหมืองแร่เพื่อชุมชน”

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้จัดกิจกรรมภายใต้โครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” เป็นกิจกรรมส่งเสริมให้อุตสาหกรรมเหมืองแร่เป็นอุตสาหกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อทั้งด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย ของประชาชน รวมทั้งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เพื่อกระตุ้นและสนับสนุน ให้สถานประกอบการเหมืองแร่ดำเนินกิจกรรมตรวจสอบสุขภาพของประชาชน ภายใต้กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตร และการจัดแสดงผลผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้และต่อยอดจากการทำเหมือง รวมทั้งมีการมอบเงินกองทุน “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ให้กับชุมชนโดยรอบสถานประกอบการเหมืองแร่ โดยโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 24,330 ราย ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าวเริ่มในปี 2561 จนถึงปัจจุบัน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 100,000 ราย โดยความร่วมมือกันของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และ สถานประกอบการเหมืองแร่ทั่วประเทศ ดำเนินการจัดกิจกรรมเป็นประจำทุกปี เป็นไปตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม MIND ใช้ “หัวใจ” และ “ใจ” ปันอุตสาหกรรมเพื่อชุมชน เป็นการขับเคลื่อนและส่งเสริมผู้ประกอบการให้เกิดการดูแลสังคมโดยรอบ ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม กระจายรายได้สู่ชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 6,763 ราย ในพื้นที่จังหวัด นครศรีธรรมราช นราธิวาส ยะลา สงขลา ตรัง พัทลุง และสตูล กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด การตรวจวัดสายตา และมอบทุนการศึกษา เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 4,230 ราย ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ขอนแก่น ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด การตรวจวัดสายตา มอบของรางวัลให้กับเด็กเล็ก และการจับสลากรับของรางวัล เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 3,798 ราย ในพื้นที่จังหวัดลำปาง และเชียงใหม่ กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป วัดความดันโลหิต เจาะเลือดเพื่อตรวจค่าไขมัน ค่าน้ำตาลในเลือด การเอกซเรย์ปอด การจับรางวัลเพื่อเป็นของขวัญปีใหม่แก่ประชาชน การแสดงต่าง ๆ การบริการตัดผมฟรี การตรวจวัดสายตา การจัดเลี้ยงอาหารและเครื่องดื่ม และนิทรรศการต่าง ๆ เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 กุกีต

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 1,210 ราย ในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ชุมพร พังงา ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด มอบเครื่องอุปโภคบริโภค พร้อมทั้งมอบข้าวสารอาหารแห้ง วัสดุอุปกรณ์และอาหารเสริมสำหรับผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 1,230 ราย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป วัดความดันโลหิต มอบข้าวสารอาหารแห้ง มอบเครื่องอุปโภค บริโภค เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 1,831 ราย ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี นครราชสีมา สระบุรี กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้น การเอกซเรย์ปอด การตรวจวัดสายตา มอบข้าวสารอาหารแห้ง การมอบเครื่องอุปโภค บริโภค เป็นต้น



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

การดำเนินโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 6” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 5,268 ราย ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี กาญจนบุรี และราชบุรี กิจกรรมประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด การตรวจวัดสายตา การมอบข้าวสารอาหารแห้ง การมอบเครื่องอุปโภค บริโภค เป็นต้น



รางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566

(Green Mining Award 2023)

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเปิดงาน และพิธีมอบรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566 (Green Mining Award 2023) พร้อมปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ “ทิศทางการขับเคลื่อนเหมืองแร่สีเขียวสู่แนวทางเหมืองแร่ที่ชุมชนอย่างยั่งยืน” โดยมีนายยุทธศิลป์ รักญาติ ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม กล่าวรายงาน วัตถุประสงค์การจัดงานและมีผู้ประกอบการ รวมถึงผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าร่วม เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพมหานคร

การจัดงาน Green Mining Award 2023 ในครั้งนี้ เพื่อเป็นการประกาศเกียรติคุณและเชิดชูเกียรติให้แก่สถานประกอบการที่ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566 โดยมีสถานประกอบการได้รับรางวัลรวมทั้งสิ้น 215 ราย ประกอบด้วยรางวัลเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 31 ราย รางวัลรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวต่อเนื่องดีเด่น จำนวน 3 ราย และรางวัลรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 181 ราย



ข่าวกิจกรรม ประจำปี 2566



นายอดิศักดิ์ วัฒนสินธ์ ได้รับมอบหมายจาก นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมในโอกาสที่ประธานสภาธุรกิจสหรัฐอเมริกา-อาเซียน เข้าพบรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

นายอดิศักดิ์ วัฒนสินธ์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมในโอกาสที่ Mr. Ted Osius ประธานสภาธุรกิจสหรัฐอเมริกา-อาเซียน (U.S.-ASEAN Business Council หรือ USABC) นำคณะนักธุรกิจจากบริษัทสมาชิกชั้นนำของสหรัฐอเมริกา เพื่อส่งเสริมและกระชับความสัมพันธ์ทางธุรกิจ ไทย-สหรัฐอเมริกา โดยมีประเด็นการหารือในด้านส่งเสริมการลงทุน การเติบโต และนวัตกรรมเพื่อกระชับความสัมพันธ์ทางธุรกิจ นโยบายและข้อบังคับที่มีอยู่ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อธุรกิจ การลงทุน และการค้า รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) รวมถึงความยั่งยืน (Sustainability) ซึ่งคณะนักธุรกิจจากบริษัทสมาชิกของสภาธุรกิจสหรัฐอเมริกา-อาเซียนให้ความสนใจ เมื่อวันที 29 พฤศจิกายน 2565 ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 2 กระทรวงอุตสาหกรรม



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แลกเปลี่ยนความสำเร็จของการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ชนิดโซเดียมไอออนจากแหล่งแร่เกลือหิน

นายธีรวิทย์ ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ผู้แทนกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ให้สัมภาษณ์ในงานแถลงข่าวความสำเร็จของการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ชนิดโซเดียมไอออนจากแหล่งแร่เกลือหินเพื่อรองรับอุตสาหกรรมศักยภาพ ร่วมกับอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ ห้องประชุมสิริคุณากร 3 อาคารสิริคุณากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565





กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมพิธีเจริญพระพุทธมนต์ และเจริญจิตตภาวนากวายนวเคราะห์พระพรชัยมงคล แด่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยนายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นายเศรษฐรัฐต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และคณะผู้บริหารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมพิธีเจริญพระพุทธมนต์และเจริญจิตตภาวนากวายนวเคราะห์พระพรชัยมงคล แด่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา โดยมีนายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี และคณะผู้บริหารระดับสูงกระทรวงอุตสาหกรรม รวมถึงผู้บริหารหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม เข้าร่วม เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2565 ณ บริเวณห้องโถง ชั้น 1 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมรับฟังการแถลงนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2566

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นายเศรษฐรัฐต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมรับฟังการแถลงนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2566 โดยมี นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้มอบนโยบาย เพื่อให้การดำเนินงานภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งได้มอบนโยบายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ คือ “Start Digitalization” ประกอบด้วย การสร้างระบบการอนุญาตออนไลน์ และการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ได้จากการทำเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2565 ณ ห้อง เดอะ พอร์ทัล บอลรูม (The Portal Ballroom) ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี





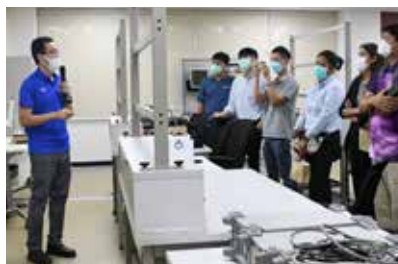
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จัดการประชุมเพื่อมอบนโยบาย ไม่รับของขวัญและของกำนัลทุกชนิดจากการปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานการประชุมเพื่อมอบนโยบายไม่รับของขวัญและของกำนัลทุกชนิดจากการปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อปลูกจิตสำนึก และเสริมสร้างวัฒนธรรมในการปฏิเสธการรับของขวัญและของกำนัลทุกชนิด ยึดถือปฏิบัติตามนโยบาย No Gift Policy อย่างเคร่งครัด จากการปฏิบัติหน้าที่ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ซึ่งแสดงให้เห็นถึงค่านิยมของคน DPIM PIMD ทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมที่เน้นย้ำให้บุคลากรของกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นคนทำงานด้วย “หัวใจ” และ “ใจ” ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสามารถ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และความไว้วางใจให้กับผู้ประกอบการและประชาชน อันจะเป็นการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เป็นอุตสาหกรรมที่อยู่คู่กับชุมชน ได้อย่างยั่งยืน เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ณ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้ หัวข้อ เทคโนโลยี การคืนชีพซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างธุรกิจใหม่ ภายใต้โครงการ พัฒนาด้านแบบการจัดการแบตเตอรี่

นายธีรวัช ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้รับมอบหมายจาก นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้ หัวข้อ “เทคโนโลยีการคืนชีพซากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างธุรกิจใหม่” ภายใต้โครงการพัฒนาด้านแบบการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าใช้งานแล้ว เพื่อนำกลับมาใช้เป็นอุปกรณ์กักเก็บพลังงาน เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2566 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ เทคโนโลยีดังกล่าว เป็นผลสำเร็จจากความร่วมมือระหว่างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการพัฒนาเทคโนโลยีการนำแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าใช้งานแล้ว กลับมาใช้เป็นแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก ได้แก่ รถกอล์ฟ รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง (EV Conversion) รวมทั้งเป็นเครื่องสำรองไฟ (UPS) ซึ่งมีอายุการใช้งานเทียบเท่าแบตเตอรี่ใหม่ เพื่อปูทางการสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่สู่ความยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) หนึ่งในนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model (Bio-Circular-Green (BCG) Economy) และรองรับการขยายตัวของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต





พิธีลงนามถวายพระพรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช 2566

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายเศรษฐรัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมพิธีลงนามถวายพระพรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช 2566 นำโดย นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมด้วยคณะผู้บริหารระดับสูงกระทรวงอุตสาหกรรม รวมถึงผู้บริหารหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ถวายแจกันดอกไม้เบื้องหน้าพระบรมฉายาลักษณ์ฯ และลงนามถวายพระพร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2566 ณ ศาลาสหทัยสมาคม ในพระบรมมหาราชวังใหม่



การประชุมเตรียมการขับเคลื่อนการใช้ระบบ e-Document

นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นายเศรษฐรัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยนายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน นางสาวพรชลิณพักษ์ เพ็ญคุณาพร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการประชุมเตรียมการขับเคลื่อนการใช้ระบบ e-Document ณ ห้องประชุมตึก 2 อาคารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผ่านระบบ Zoom โดยมีนางสาวปภาภรณ์ ชุณหะวัณชัย ผู้อำนวยการกองนวัตกรรม สำนักงานขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ และการสร้างความสามัคคีปรองดอง (สำนักงาน ป.ย.ป.) นำเสนอแนวทาง วิธีการ และขั้นตอนในการขับเคลื่อนการใช้ระบบ e-Document เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566

การประชุมในโอกาสปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมและคณะผู้บริหาร กระทรวงอุตสาหกรรมตรวจเยี่ยมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสมุทรปราการ

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นำทีมคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ต้อนรับ นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ในการประชุมตรวจเยี่ยม เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสมุทรปราการ โดยได้นำเสนอข้อมูลการปฏิบัติการที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน แนวทางการปฏิรูป ในอนาคตตามนโยบาย “ปฏิรูปหน่วยงาน MIND ใช้ “หัว” และ “ใจ” ของชาว กพร. ปันอุตสาหกรรมเหมืองแร่เข้าสู่วิถีใหม่ มุ่งสู่ความสำเร็จ 4 มิติ” รวมถึงนโยบายเร่งด่วนและโครงการสำคัญตามที่ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมาย



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกิจกรรม “MIND-PRESS Sport Day 2023”

นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมกิจกรรมกีฬาสานสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร ข้าราชการ และพนักงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กับผู้สื่อข่าวสายเศรษฐกิจอุตสาหกรรม “MIND-PRESS Sport Day 2023” โดยร่วมวิ่งคบเพลิงเข้าสู่พิธีเปิดงาน พร้อมกันนี้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมแข่งขันกีฬาแบดมินตันและเดินขบวนพาเหรดในธีม “MIND ใช้ “หัว” และ “ใจ” ขับเคลื่อนอุตสาหกรรม” ในมิติที่ 4 “การกระจายรายได้สู่ชุมชน” โดยมี นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2566 ณ สนามกีฬาแบดมินตัน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บางซื่อ กรุงเทพมหานคร



ประชุมหารือเพื่อพิจารณาแนวทางการดำเนินการปรับปรุง (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและติดตามผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมบริเวณและรอบเหมืองแร่ทองคำ ของบริษัท ทูมคำ จำกัด

นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประชุมหารือร่วมกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดเลย ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ นักวิชาการ และผู้แทนของกลุ่มคนรักบ้านเกิด 6 หมู่บ้าน เพื่อพิจารณาแนวทางการดำเนินการปรับปรุง (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและติดตามผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมบริเวณและรอบเหมืองแร่ทองคำ ของบริษัท ทูมคำ จำกัด โดยมี นายยุทธศิลป์ รักญาติ ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม และนายเชาวลิตร ทองประดับ ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว พร้อมทั้งเข้าสำรวจพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ ของบริษัท ทูมคำ จำกัด และรับฟังข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566



พิธีเปิดอาคารสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี และงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่โพแทชภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเปิดอาคารสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี จากนั้น เป็นประธานในพิธีเปิดงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแร่โพแทชภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 และเขตแหล่งแร่ ให้กับผู้แทนจากสภาการเหมืองแร่ สมาคมสินแร่ และวัสดุก่อสร้าง สมาคมอุตสาหกรรมยอฮินไทย อุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี กาฬสินธุ์ สกลนคร หนองคาย สุรินทร์ เลย และหนองบัวลำภู รวมถึงเจ้าหน้าที่ กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566



พิธีเปิดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2023

“Change for the Better”

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเปิดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2023 “Change for the Better” พร้อมด้วย นายอดิทัต วะสินนท์ และนายเศรษฐรัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งการสัมมนาได้รับเกียรติจาก Dr. Carmela Centeno ผู้จัดการโครงการ UNIDO กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมงานในครั้งนี้ โดยกิจกรรมในงานสัมมนามีการเสวนาวิชาการ พร้อมทั้งนำเสนอผลการดำเนินโครงการ การจัดการทรัพยากร และการจัดประกวดภาพถ่ายหัวข้อ “Greening the Scrap Metal for the Better Changes” เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ห้องกลมทิพย์ บอลรูม ชั้น 2 โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพมหานคร



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมการหารือในโอกาสที่รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมและการค้า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และคณะ เข้าพบหารือกับปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้ นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมการหารือในโอกาสที่ นายมะไลทอง กัมมะสิต รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมและการค้าสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และคณะ เข้าพบหารือกับ นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม เข้าร่วม ทั้งนี้ การเข้าพบดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อหารือและแลกเปลี่ยนมุมมองด้านการส่งเสริมและคุ้มครองนิคมอุตสาหกรรม การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและรายย่อย (MSMEs) การส่งเสริมด้านมาตรฐานอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งออกแร่ธาตุ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการค้าและการลงทุนระหว่างไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในภาพรวมต่อไป เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566 ณ ห้องประชุม ออ.1 ชั้น 2 อาคารสำนักงาน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม





กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมหารือในโอกาสที่ประธานคณะกรรมการการค้าและเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น ภายใต้สมาพันธ์ธุรกิจญี่ปุ่น (เคดันเรน) และคณะ เข้าพบหารือกับปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้ นายเศรษฐ์รัฐต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วย นายธีรวัช ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เข้าร่วมการหารือในโอกาสที่ นายชูชุกิ โยชิฮิสะ และ ดร.ชูชุกิ จุน ประธานคณะกรรมการการค้าและเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น ภายใต้สมาพันธ์ธุรกิจญี่ปุ่น (เคดันเรน) และคณะ เข้าพบหารือกับ นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรมเข้าร่วมหารือ ญี่ปุ่นเล็งเห็นถึงศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นฐานการผลิตและคู่ค้าที่สำคัญของญี่ปุ่น ขณะเดียวกันยังเป็นการต่อยอดความร่วมมือระหว่างกัน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม รวมถึงความร่วมมือกันในการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทั้งสองประเทศ เพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมไทยและญี่ปุ่นให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 ณ ห้องประชุม อก. 1 ชั้น 2 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



ส่วนที่ 6

กิจกรรมและรางวัลความสำเร็จ



การประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ การประชาสัมพันธ์กระทรวงอุตสาหกรรม

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้ นายเศรษฐ์รัฐต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ การประชาสัมพันธ์กระทรวงอุตสาหกรรม โดยมี นางสาวณัฐฐิญา เนตยสุภา รองอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมรักษาราชการแทนรองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานการประชุม พร้อมด้วยคณะกรรมการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ การประชาสัมพันธ์และผู้แทน เข้าร่วมการประชุม เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 ณ ห้องประชุมชุมหวัดวัน ชั้น 3 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ในการประชุมดังกล่าว ประธานให้ทุกหน่วยงานดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์ ภายใต้นโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม ปี 2566 โดยเน้นการปฏิรูปตามแนวทาง MIND และสอดคล้องกับอุตสาหกรรมวิถีใหม่ มุ่งสู่ความสำเร็จ 4 มิติ ดังนี้

- มิติที่ 1 ความสำเร็จทางธุรกิจ
- มิติที่ 2 การดูแลสังคมโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรม
- มิติที่ 3 การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่ตอบโจทย์ไทยและประชาคมโลก
- มิติที่ 4 การกระจายรายได้ให้กับประชาชนและชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น





พิธีเปิดการประชุมสามัญสภาการเหมืองแร่ ประจำปี พ.ศ. 2566

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมสามัญสภาการเหมืองแร่ ประจำปี พ.ศ. 2566 และบรรยายพิเศษในหัวข้อ “สถานการณ์อุตสาหกรรมแร่ของโลกและทิศทางในอนาคต” โดยมีนายทรงวุฒิ อาทิตยทอง ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรรมการสภาการเหมืองแร่ และสมาชิกสภาการเหมืองแร่ เข้าร่วมการประชุม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2566 ณ ห้องบอลรูม 1 ชั้น 3 โรงแรม ดิ เอ็มเมอร์อัลด์ กรุงเทพมหานคร



การสัมมนาเผยแพร่ข้อมูลเรื่อง “e-Services นวัตกรรมวัตถุดิบและเทคโนโลยีไซเคิล สะดวก ครบ จบในที่เดียว”

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกับ กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จัดการสัมมนาเผยแพร่ข้อมูล เรื่อง “e-Services นวัตกรรมวัตถุดิบและเทคโนโลยีไซเคิล สะดวก ครบ จบในที่เดียว” ภายใต้โครงการจ้างจัดทำฐานข้อมูลวิจัยและนวัตกรรมวัตถุดิบเพื่อรองรับความต้องการภาคอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลองค์ความรู้ และงานบริการต่าง ๆ ของศูนย์วิจัยพัฒนานวัตกรรมวัตถุดิบและเทคโนโลยีไซเคิล ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตลอดจนแนะนำการให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ให้แก่ ผู้เข้าร่วมสัมมนา อาทิ ระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีนวัตกรรมวัตถุดิบ ระบบบริการเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบริการวิเคราะห์ทดสอบ และระบบบริการให้คำปรึกษาและวิจัยพัฒนา เป็นต้น เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566 ณ ห้องปรีณซ์บอลรูม 3 โรงแรมปรีณซ์พาเลซ กรุงเทพมหานคร



พิธีลงนามสัญญาจ้างผู้มีสิทธิตรวจสอบการทำให้เมืองใต้ดิน โครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีลงนามสัญญาจ้างผู้มีสิทธิตรวจสอบการทำให้เมืองใต้ดิน โครงการเหมืองแร่โพแทชจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC) ระหว่างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กับผู้มีสิทธิตรวจสอบการทำให้เมืองใต้ดินของโครงการ จำนวน 3 ราย ได้รับการคัดเลือกจากตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ เพื่อร่วมกับภาครัฐกำกับดูแลการทำเหมืองแร่โพแทชให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงร่วมตรวจสอบข้อเท็จจริงในกรณีเกิดปัญหาข้อร้องเรียน โดยมีนายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายสกล อนันต์วณิชชา ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ ร่วมเป็นสักขีพยาน และมีคณะผู้บริหารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าร่วมในพิธี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 ณ ห้องประชุมโพแทช ชั้น 2 อาคารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ส่วนที่ 6

กิจกรรมและรางวัลความสำเร็จ



การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ส่งเสริมการประกอบการตามนโยบาย MIND เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษอย่างยั่งยืน”

นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ส่งเสริมการประกอบการตามนโยบาย MIND เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษอย่างยั่งยืน” โดยมี นางสาวณัฐธิดา เนตยสุภา รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม นายวิญญู ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม นายภาสกร ชัยรัตน์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม นางสาวณิรดา วิสุทธิชาติธาดา ผู้ช่วยปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมเปิดงาน และมีนายสิทธิชัย จูทอง ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 และนายภิญโญ ทองภิญโญชัย ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 และเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมงานสัมมนาและรับมอบนโยบาย เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 ณ โรงแรมรอยัล ภูเก็ต ซิตี้ จังหวัดภูเก็ต

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมในพื้นที่ภูมิภาค ให้สามารถขับเคลื่อนนโยบาย MIND ไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างยั่งยืน และเหตุการณ์ฉุกเฉินจากการประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีหัวข้อการบรรยาย อาทิ เทคนิคการรับมือการชุมนุมประท้วงคัดค้านการประกอบการอุตสาหกรรม การส่งเสริมการประกอบการตามนโยบาย MIND เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษอย่างยั่งยืน และการชี้แจงแนวทางการดำเนินงานศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบการอุตสาหกรรม





อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าเฝ้าสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายเงินรายได้จากการออกธำเนาะกระทรวงอุตสาหกรรม ภายในงานกาชาดประจำปี 2565

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยนายเศรษฐีรัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมในคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม นำทีมโดยนายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เข้าเฝ้าสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายเงินรายได้จากการออกธำเนาะกระทรวงอุตสาหกรรม ภายในงานกาชาดประจำปี 2565 จำนวนทั้งสิ้น 6,007,896.46 บาท โดยเสด็จพระราชกุศลบำรุงสภากาชาดไทย เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ณ วังสระปทุม



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าร่วมกิจกรรม “ศึกษาดูงานศูนย์ฝึกโรงเรียนจิตอาสา 904 (บางเขน)”

นายยุทธศิลป์ รักญาติ ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม นางสาวสลิลา ยรรยงสวัสดิ์ เลขานุการกรม นางสาวพรชลิณพัภย์ เพ็ญคุณาพร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวิถิตบอุตสาหกรรม นายทรงวุฒิ อาทิตย์ทอง ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต นายนิพล แจ่มเหมือน ผู้อำนวยการกองกฎหมาย นายประสิทธิ์ ศรีพรหม ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าร่วมกิจกรรม “ศึกษาดูงานศูนย์ฝึกโรงเรียนจิตอาสา 904 (บางเขน)” เป็นการเรียนรู้และศึกษาดูงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงเยี่ยมชมในฐานการเรียนรู้แปลงที่ 1 “ฐานฝึกแก้ปัญหาตามภูมิสังคม” ซึ่งแสดงถึงปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในประเทศไทย ประกอบด้วย 7 ฐาน ได้แก่ 1) ฐานการแก้ปัญหาหน้าท่วม/น้ำแล้ง 2) ฐานการแก้ปัญหาเศรษฐกิจครัวเรือน 3) ฐานการแก้ปัญหาหยาบ 4) ฐานการแก้ปัญหาเขาหัวโล้น 5) ฐานคนเอาถ่าน 6) ฐานการแก้ปัญหาดินเสีย และ 7) ฐานการแก้ปัญหาหน้าเสีย เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิต โดยมีนายสุรพล ชามาตย์ ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการจิตอาสากระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดกิจกรรม เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 ณ ศูนย์ฝึกโรงเรียนจิตอาสา 904 (บางเขน)





ผู้บริหารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมพิธีลงนามถวายพระพร สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2566

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายเศรษฐรัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมพิธีลงนามถวายพระพรสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2566 โดยมี นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม นำคณะผู้บริหารระดับสูงกระทรวงอุตสาหกรรม รวมถึงผู้บริหารหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมเข้าร่วม เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2566 ณ ศาลาสหทัยสมาคม ในพระบรมมหาราชวัง



ส่วนที่ 6

กิจกรรมสาระสำคัญความสำเร็จ



คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต้อนรับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะ

วันที่ 15 กันยายน 2566 นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นำทีมคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ต้อนรับนางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ในโอกาสการประชุมตรวจเยี่ยมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมและคณะ ณ ห้องศูนย์เผยแพร่ความรู้และให้บริการ ชั้น 1 อาคารกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โดยในการประชุม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้นำเสนอ 1) โครงสร้างและบทบาทภารกิจในการสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบแร่ เสริมความมั่นคงให้กับชุมชนและระบบเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงสนับสนุนอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้เติบโตได้อย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นนโยบายเหมืองแร่เพื่อชุมชน 2) ผลการดำเนินงานที่สำคัญของกรม เช่น การพัฒนาระบบอนุญาตออนไลน์ การยกระดับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ การบริหารจัดการน้ำชุมชนเหมืองเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง 3) ภารกิจที่จะเร่งรัดดำเนินการ ประกอบด้วย ระยะ 1-2 เดือน ได้แก่ การเร่งเตรียมการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากพายุฝนและอุทกภัย ระยะ 3 เดือน ได้แก่ การมอบของขวัญปีใหม่ให้กับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้โครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ การดำเนินโครงการเหมืองแร่แก้ภัยแล้ง และระยะ 6 เดือน ได้แก่ การพัฒนาระบบการรับชำระเงินและระบบการอนุญาตออนไลน์

ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความชัดเจนในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนมากยิ่งขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาองค์กรตลอดจนสถานประกอบการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับไปปรับปรุงการดำเนินงานของกรมต่อไป





การประชุม Intergovernmental regional consultation for the Asia-Pacific Group on minerals and metals management

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้ นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยนายอรรณวัฒน์ วัฒนวรรณ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กองบริหารสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมการประชุม Intergovernmental regional consultation for the Asia-Pacific Group on minerals and metals management เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566 ณ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร

โดยการประชุมดังกล่าว จัดขึ้นเพื่อนำกรอบแนวทางการดำเนินงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามข้อมติที่ได้รับการรับรองจากการประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ สมัยที่ 5.2 มาพัฒนาเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของแร่ธาตุและโลหะตลอดวัฏจักรชีวิต ให้สอดคล้องกับวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 โดยการรวบรวมกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ของประเทศสมาชิก เช่น แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ มาตรฐาน เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานทดแทนในเมืองแร่ การดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อ เป็นต้น เพื่อเสนอต่อที่ประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ สมัยที่ 6 ในปี 2567



ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป็นประธาน คณะทำงานพิจารณาคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2566 ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน

นายเศรษฐ์รัชต์ เลือดสกุล รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มอบหมายให้ นายธีรวิทย์ ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นประธานคณะทำงานพิจารณาคัดเลือกรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2566 ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมด้วยคณะทำงานจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้าตรวจประเมินสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2566 ณ บริษัท ไทยนิปปอน รีบเบอร์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยภูมิ





ภาคผนวก



- จักรการพลเรือนดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2566
- พื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7
- สถานที่ตั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค



ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2566

เนื่องด้วยวันที่ 1 เมษายน ของทุกปี เป็นวันข้าราชการพลเรือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของข้าราชการในการเป็นผู้ให้บริการเสียสละ และอุทิศเวลาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม รวมทั้งเพื่อเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการที่มีความประพฤติและผลการปฏิบัติงานดีเด่นให้ปรากฏ อันจะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้ข้าราชการกระทำความดีตลอดไป

นายณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติให้แก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นการยกย่องเชิดชูเกียรติพร้อมเป็นการสร้างขวัญกำลังใจแก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่น รวมถึงเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยผู้ที่ได้รับรางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ราย ได้แก่ นายเชาวลิตร์ ทองประดับ ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 และนายรัชพล รุ่งศรีทอง นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ สำนักงานเลขานุการกรม



พื้นที่ในความรับผิดชอบ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7

1. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา (สพ.1)

รับผิดชอบพื้นที่ 8 จังหวัด

- | | |
|------------------|-------------|
| 1. นครศรีธรรมราช | 5. สงขลา |
| 2. ตรัง | 6. ปัตตานี |
| 3. พัทลุง | 7. ยะลา |
| 4. สตูล | 8. นราธิวาส |

2. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุตรดิตถ์ (สพ.2)

รับผิดชอบพื้นที่ 17 จังหวัด

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. กาฬสินธุ์ | 10. ศรีสะเกษ |
| 2. ขอนแก่น | 11. สกลนคร |
| 3. นครพนม | 12. สุรินทร์ |
| 4. บึงกาฬ | 13.หนองคาย |
| 5. มุกดาหาร | 14. หนองบัวลำภู |
| 6. มหาสารคาม | 15. อุตรดิตถ์ |
| 7. ยโสธร | 16. อุบลราชธานี |
| 8. ร้อยเอ็ด | 17. อำนาจเจริญ |
| 9. เลย | |

3. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่ (สพ.3)

รับผิดชอบพื้นที่ 8 จังหวัด

- | | |
|---------------|----------|
| 1. เชียงราย | 5. น่าน |
| 2. แม่ฮ่องสอน | 6. ลำปาง |
| 3. เชียงใหม่ | 7. ลำพูน |
| 4. พะเยา | 8.แพร่ |

4. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต (สพ.4)

รับผิดชอบพื้นที่ 6 จังหวัด

- | | |
|-----------|-----------------|
| 1. กระบี่ | 4. ภูเก็ต |
| 2. ชุมพร | 5. ระนอง |
| 3. พังงา | 6. สุราษฎร์ธานี |

5. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก (สพ.5)

รับผิดชอบพื้นที่ 13 จังหวัด

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. กำแพงเพชร | 8. ลพบุรี |
| 2. ชัยนาท | 9. สิงห์บุรี |
| 3. ตาก | 10. สุโขทัย |
| 4. นครสวรรค์ | 11. อ่างทอง |
| 5. พิจิตร | 12. อุตรดิตถ์ |
| 6. พิษณุโลก | 13. อุทัยธานี |
| 7. เพชรบูรณ์ | |

6. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา (สพ.6)

รับผิดชอบพื้นที่ 12 จังหวัด

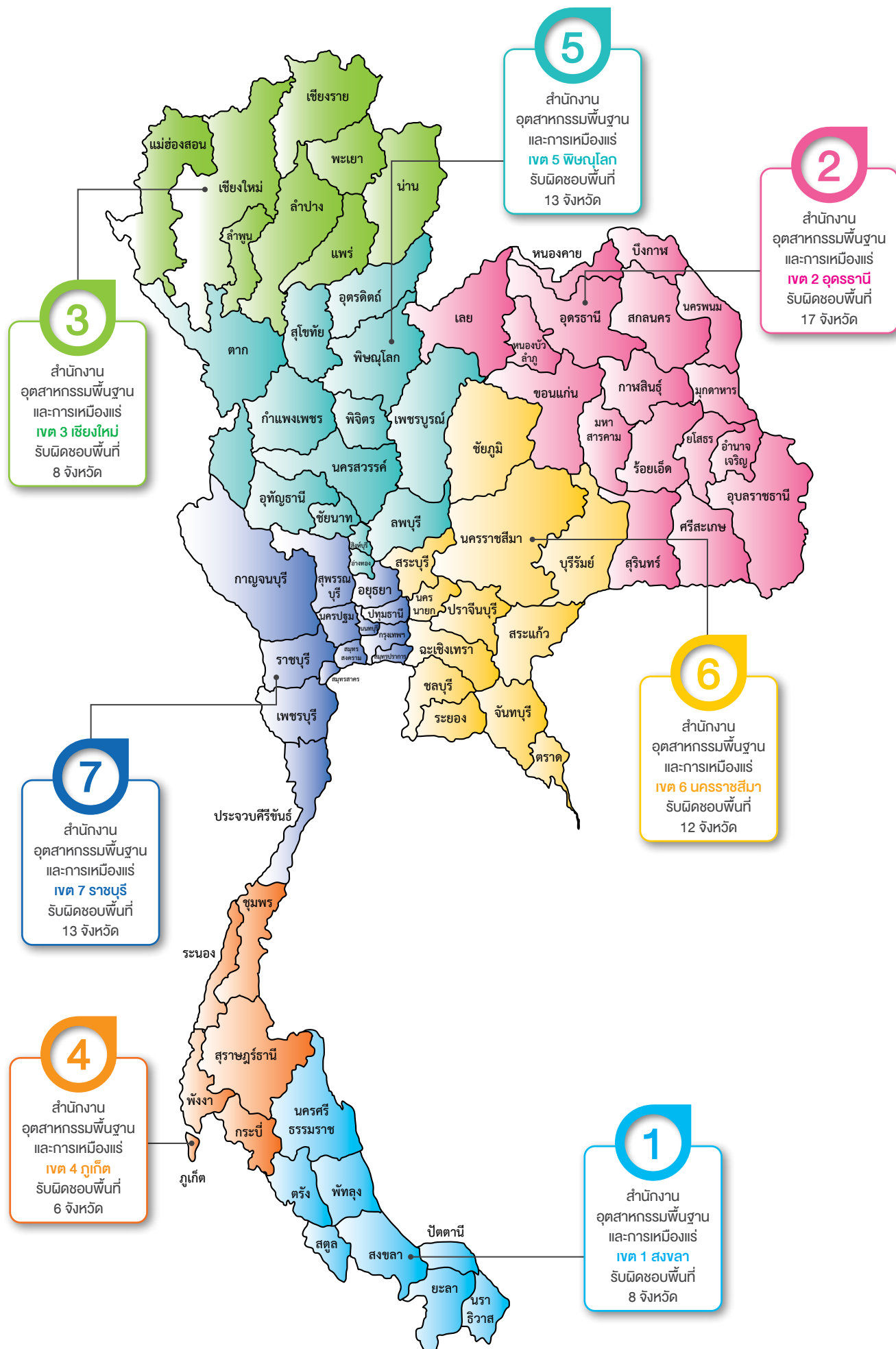
- | | |
|---------------|---------------|
| 1. จันทบุรี | 7. นครราชสีมา |
| 2. ฉะเชิงเทรา | 8. บุรีรัมย์ |
| 3. ชัยภูมิ | 9. ปราจีนบุรี |
| 4. ชลบุรี | 10. ระยอง |
| 5. ตรัง | 11. สระแก้ว |
| 6. นครนายก | 12. สระบุรี |

7. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี (สพ.7)

รับผิดชอบพื้นที่ 13 จังหวัด

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. กาญจนบุรี | 8. เพชรบุรี |
| 2. กรุงเทพมหานคร | 9. ราชบุรี |
| 3. นครปฐม | 10. สมุทรปราการ |
| 4. นนทบุรี | 11. สมุทรสงคราม |
| 5. ปทุมธานี | 12. สมุทรสาคร |
| 6. ประจวบคีรีขันธ์ | 13. สุพรรณบุรี |
| 7. พระนครศรีอยุธยา | |





สถานที่ตั้งส่วนกลาง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2430 6835 โทรสาร 0 2644 8746



สถานที่ตั้งส่วนภูมิภาค

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

เลขที่ 133 หมู่ 10 ถนนกาญจนวนิช ตำบลนาเรูปร่าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
โทรศัพท์ 0 7431 1412 โทรสาร 0 7432 2189



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

เลขที่ 401 หมู่ 11 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41330
โทรศัพท์ 0 4229 5456 โทรสาร 0 4229 5804



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

เลขที่ 18 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 0 5322 1385 โทรสาร 0 5322 5184



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

ถนนท่าแครง ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 0 7621 2250 โทรสาร 0 7621 0685



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิจิตรโลก

เลขที่ 292 หมู่ 1 ถนนเลี่ยงเมืองสุโขทัย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 65000
โทรศัพท์ 0 5524 8346 โทรสาร 0 5524 8348



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

อาคารเฉลิมพระเกียรติหอการค้า ชั้น 5
เลขที่ 1818 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 0 4492 2708 0 4492 2718 0 4492 2719 โทรสาร 0 4492 2708



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

เลขที่ 110/1 หมู่ 10 ถนนห้วยไผ่-น้ำพุ ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 0 3232 1790-2 โทรสาร 0 3232 1793



คณะกรรมการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2566

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

ประธานคณะกรรมการ

นายสุพจน์ พิณฑิตสกุล

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

คณะกรรมการสนับสนุนข้อมูลและร่วมดำเนินการ

1. ผู้แทนสำนักงานเลขาธิการกรม
2. ผู้แทนกองกฎหมาย
3. ผู้แทนกองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
4. ผู้แทนกองบริการงานอนุญาต
5. ผู้แทนกองบริหารจัดการวัสดุอุตสาหกรรม
6. ผู้แทนกองบริหารสิ่งแวดล้อม
7. ผู้แทนกองวิศวกรรมบริการ
8. ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
9. ผู้แทนกลุ่มตรวจสอบภายใน
10. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1
11. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2
12. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3
13. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4
14. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5
15. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6
16. ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7



คณะทำงานและเลขาวิชาการ

นางยุพิน พินิจศักดิ์

คณะทำงานและผู้ช่วยเลขาวิชาการ

กลุ่มติดตามประเมินผล

ISBN

จำนวนพิมพ์

จำนวนหน้า

พิมพ์ครั้งที่

จัดพิมพ์โดย

พิมพ์ที่

ลิขสิทธิ์โดย

หัวหน้ากลุ่มติดตามประเมินผล กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
978-616-265-239-4

700 เล่ม

164 หน้า

1

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2430 6835 โทรสาร : 0 2644 8746
เว็บไซต์ : www.dpim.go.th

บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน)

99/16-20 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2642 3400 โทรสาร : 0 2641 2331

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม





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



dpim.go.th



[@prdpim](https://www.facebook.com/prdpim)



[DPIM Ch](https://www.youtube.com/channel/UCDPMCh)



[dpim_dpim](https://www.instagram.com/dpim_dpim)



[@prdpim1](https://twitter.com/prdpim1)



[DpimCh](https://www.tiktok.com/@DpimCh)

