



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ Department of Primary Industries and Mines



รายงานประจำปี 2563
Annual Report 2020

QR Code Digital File



จัดพิมพ์โดย : กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
เลขที่ 75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2430 6835
โทรสาร : 0 2644 8746
ISBN : 978-616-265-215-8
จำนวนพิมพ์ : 700 เล่ม
จำนวนหน้า : 150 หน้า
พิมพ์ครั้งที่ : 1
พิมพ์ที่ : บริษัท คอร์แอนด์พีค จำกัด
ลิขสิทธิ์โดย : กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

สารบัญ

ส่วนที่ 1

ภาพรวมองค์กร

- คณะผู้บริหาร 8
- ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 16
- วิสัยทัศน์/แผนปฏิบัติราชการ /พันธกิจ/ค่านิยม 20
- การกิจและอำนาจหน้าที่ 21
- แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) 22
- โครงสร้าง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 24
- ส่วนราชการและหน้าที่ความรับผิดชอบ 25
- โครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง 29
- ข้อมูลน่ารู้ 32
- สถานประกอบการ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ กพร. 36

ส่วนที่ 2

รายงานทางการเงิน

- งบประมาณรายจ่าย 40
- งบแสดงฐานะการเงิน 43
- งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน 45

ส่วนที่ 3

ผลการปฏิบัติราชการ

- การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ 48
- สรุปผลการดำเนินงานการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) 50
- แผนที่ยุทธศาสตร์ 52
- การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.) 53

ส่วนที่ 4

กพร. กับการพัฒนาอุตสาหกรรม

- การส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมด้านการเพิ่มมูลค่าแร่ 58
- การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (UNIDO) 59
- ทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ 61
- บทบาทของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่อระบบเศรษฐกิจ 62
- การบริหารจัดการน้ำชุมชนเมือง 66

ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน/โครงการ

- การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 72
- การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์พัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ 97
- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศด้านแร่ธาตุอาเซียน 102
- กฎหมายตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 106

ส่วนที่ 6

กพร. กับทิศทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

- สถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย ในปี พ.ศ. 2563 110
- โมเดลเศรษฐกิจ BCG สร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนไปพร้อมกับความยั่งยืน 113
- อากาศยานไร้คนขับกับการพัฒนาธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 115

ส่วนที่ 7

กิจกรรมสำคัญ

- กิจกรรมสำคัญในรอบปีของ กพร. 120
- เหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ปี 3 132
- สัมมนาวิชาการ ประจำปี "Innovation in Raw Materials Conference 2020 : The Implementation Circular Economy" 134

ภาคผนวก

- ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2563 136
- พื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7 137
- สถานที่ตั้ง ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 138
- ทีมงานหน่วยงานในสังกัด 139
- แผนที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 147

สารอริบตี

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



”

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ พลักดันก้าวสำคัญ
ของการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบ
ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม การยกระดับ
อุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
มีระบบการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและ
ระบบเศรษฐกิจสีเขียว ที่มีความรับผิดชอบต่อ
ต่อสังคม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

”

ในห้วงรอยต่อปี พ.ศ. 2562-2563 ถือเป็นช่วงสำคัญยิ่ง ด้วยภาวะ "VUCAWorld" ทำให้เศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มชะลอตัวและต่ำกว่าระดับศักยภาพ เนื่องจากเกิดภาวะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงไปทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย และพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่ล่าช้า ล้วนส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจและการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิตและบริการ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์พื้นฐานและการเมืองแร่ (กพร.) ยังคงมุ่งมั่นขับเคลื่อนภารกิจบนหลักธรรมาภิบาลที่มุ่งสู่การจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานในระดับสูง เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง

ผลงานสำคัญที่ กพร. ได้ส่งมอบในช่วงปีที่ผ่านมา เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรทุกภาคส่วน ซึ่งมีการขับเคลื่อนภารกิจเพื่อสนับสนุนการจัดหาวัตถุดิบคุณภาพให้แก่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของประเทศ รวมถึงนำเทคโนโลยีรีไซเคิลพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อผลิตวัตถุดิบทดแทน การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้ประกอบการและองค์กรภายนอกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ปฏิบัติการอุตสาหกรรมสู่อนาคต (Industry Transformation Center : ITC) นอกจากนี้ ด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานประกอบการกำกับดูแลกิจการตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่สร้างสรรค์ ภายใต้โครงการ CSR-DPIM การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้รับรางวัลมาตรฐาน Green Mining/Green Industry และกิจกรรมเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน สำหรับการผลักดันภารกิจใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาล กพร. มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จัดทำคู่มือการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร อันเป็นการต่อยอดให้ภาคเศรษฐกิจของประเทศสามารถขับเคลื่อนตามโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (BCG Economy) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุประสิทธิผล

กพร. ตระหนักถึงความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งในเครื่องจักรหลักของการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและพร้อมมุ่งมั่นปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อให้เศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทยเจริญก้าวหน้าสู่อนาคตที่มั่นคงทางด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรมภายใต้หลักความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของชุมชน พัฒนานวัตกรรมด้านความรู้ด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ตามวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรชั้นนำการพัฒนากิจการอุตสาหกรรมของประเทศสู่ความยั่งยืน และท้ายสุดนี้ผมขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่สนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีตลอดมา



(นายวิษณุ ทับเที่ยง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ส่วนที่ 1

ภาพรวมองค์กร

- คณะผู้บริหาร
- ประวัติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- วิสัยทัศน์/แผนปฏิบัติราชการ/พันธกิจ/ค่านิยม
- การกิจและอำนาจหน้าที่
- โครงสร้าง กพร. แผนปฏิบัติราชการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565)
- ส่วนราชการและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- โครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง
- ข้อมูลน่ารู้
- สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบ กพร.





คณะผู้บริหาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายวิชณุ ทับเที่ยง

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





นายสกล จุลารัต

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายอดิทัต วะสินนท์

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

คณะผู้บริหาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายไพรัตน์ เจริญกิจ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเหมืองแร่

นายณรงค์ ยืนยงหัตถกรรณ์

ผู้เชี่ยวชาญด้านโลหการ

นายชัยวิทย์ อุนหศิริกุล

ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่



นางสาวลัดดาวัลย์ คงเอี่ยมตระกูล
ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน

นางชยมิย ชาลี
เลขาธิการกรม สำนักงานเลขาธิการกรม

นางอุบล ฤทธิ์เพชร
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย

คณะผู้บริหาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายสกล อนันต์วณิชยชา
ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต



นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัสดุ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



นายยุทธศิลป์ รักญาติ
ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม



นายวี จารุรักษา
ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ

นายนคร ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และ
รักษาการ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

นางสาวพรชลิณพิทักษ์ เพ็ญคุณาพร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร

คณะผู้บริหาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายสิริชัย จุกอง
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา



นายชาวลิตร์ ทองประดิษฐ์
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุบลราชธานี



นายคุสิต จันทรกานต์
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่



นายชัยยุทธ สุนทรเสริม

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 กรุงเทพฯ



นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก



นายประสิทธิ์ ศรีพรหม

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา



นายบวรวิทย์ อัครจันทโชติ

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

ประวัติ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่เดิมเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตราธิการ ก่อตั้งขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ในชื่อว่า "กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา" เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2434 ทำหน้าที่ดูแลการทำเหมืองแร่ การออกใบอนุญาตเกี่ยวกับการตรวจหาแร่ และทำเหมืองตลอดทั่วราชอาณาจักร





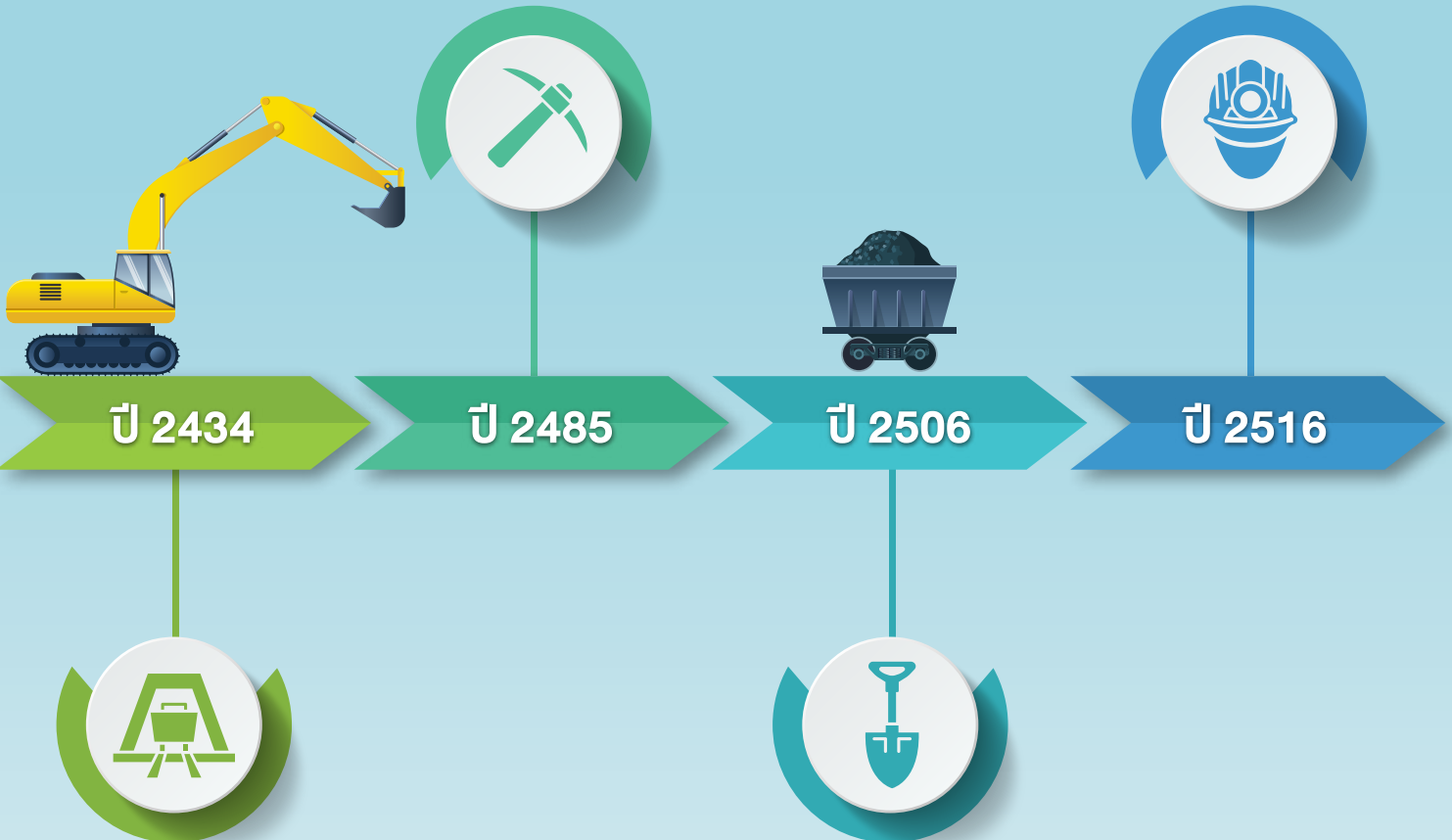
ต่อมากรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา หรือ “กรมแร่” ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อและกระทรวงต้นสังกัดหลายครั้งตามยุคสมัย จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2485 จึงได้มีการจัดตั้งกระทรวงอุตสาหกรรม และโอนกิจการของกรมราชโลหกิจและภูมิวิทยาเข้ามาสังกัด ในชื่อว่า “กรมโลหกิจ” ในปี พ.ศ. 2506 ได้โอนมาสังกัดกระทรวง พัฒนาการแห่งชาติ ภายใต้ชื่อ “กรมทรัพยากรธรณี” และโอนมา สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมอีกครั้งในปี พ.ศ. 2516 จนถึง การปฏิรูประบบราชการ พ.ศ. 2545 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2545 โดยงานด้านแร่และโลหกรรม ได้แยกตัวออกมาจัดตั้งเป็น หน่วยงานใหม่ตั้งเป็น “กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่” สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งคนทั่วไปจะเรียกชื่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่สั้น ๆ ว่า “กรมเหมืองแร่” มีภารกิจเกี่ยวกับการ พัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โดยการกำกับ ดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนการประกอบกิจการ เหมืองแร่ โลหกรรม และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อเพิ่ม ชีตความสามารถในการผลิต และการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม ตอบสนองความต้องการใช้อย่างยั่งยืน และรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประชาชน และในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ รับผิดชอบภารกิจด้านโลจิสติกส์อุตสาหกรรมด้วย

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2560 มีประกาศราชกิจจานุเบกษา กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 กำหนดให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการ จัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ ให้มีการใช้ ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับความต้องการ ของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

การปรับโครงสร้างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ใหม่ นับเป็นการปรับบทบาทภารกิจในการ ก้าวไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่ และวัตถุดิบอย่างเบ็ดเสร็จ เพื่อสนับสนุนการลงทุนและพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 และ อุตสาหกรรม 4.0

โอนกิจการของ “กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา”
มาสังกัดในชื่อว่า “กรมโลหกิจ”
สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม

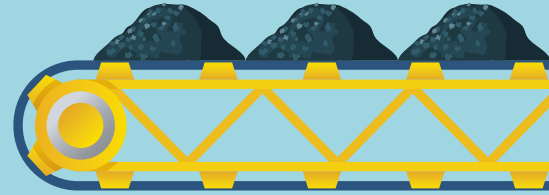
โอนมาสังกัด
กระทรวงอุตสาหกรรม
อีกครั้ง



“กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา”
สังกัดกระทรวงเกษตรธิการ
ก่อตั้งขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5
หรือ “กรมแร่” ได้เปลี่ยนชื่อ
และกระทรวงต้นสังกัดหลายครั้ง
ตามยุคสมัย

โอนมาสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ
ภายใต้ชื่อ “กรมทรัพยากรธรณี”

กระทรวงอุตสาหกรรม
มอบหมายให้รับผิดชอบภารกิจ
ด้านโลจิสติกส์อุตสาหกรรม



ปี 2545



ปี 2549



ปี 2560



ปฏิรูประบบราชการ
เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2545
โดยงานด้านแร่และโลหกรรม
ได้แยกตัวออกมาจัดตั้งเป็นหน่วยงานใหม่
“กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่”
สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม หรือเรียกสั้น ๆ ว่า
“กรมเหมืองแร่” มีภารกิจเกี่ยวกับการ
พัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โดยการทำกับ ดูแล ส่งเสริม
และสนับสนุนการประกอบกิจการเหมืองแร่
โลหกรรม และอุตสาหกรรมพื้นฐาน



ประกาศราชกิจจานุเบกษา
เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2560
กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กระทรวงอุตสาหกรรม
กำหนดให้มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ
การจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ
โดยการส่งเสริม สนับสนุน
การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่
โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

Vision



วิสัยทัศน์

มุ่งสู่การจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานในระดับสูง เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม

Action Plan



แผนปฏิบัติการ

1. การเพิ่มความสามารถในการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม
2. การยกระดับอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. การพัฒนาสมรรถนะและระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีธรรมาภิบาล

Mission



พันธกิจ

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการประกอบการและการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตวัตถุดิบแร่ โลหะ และสารประกอบจากแร่และโลหะให้มีศักยภาพ ตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม
2. ยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย มีมาตรฐาน ด้วยกระบวนการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โปร่งใส และรวดเร็ว

Value



ค่านิยม

“มุ่งมั่นพัฒนา บุธนาการอย่างมืออาชีพ ยึดมั่นในศีลธรรม และคุณธรรม”

ภารกิจและอำนาจหน้าที่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ โดยการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ โลหกรรม อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ ให้มีการใช้ประโยชน์แร่และโลหะอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้



แผนปฏิบัติการราชการระยะ 3 ปี

(พ.ศ. 2563-2565)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



การเพิ่มความสามารถในการจัดหา และเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

เป้าหมาย

อุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการจัดหาและเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

แนวทางพัฒนา 1

ผลักดันให้เกิดการจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและพัฒนาแหล่งวัตถุดิบแร่ โลหะ การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสารประกอบจากโลหะให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

แนวทางพัฒนา 2

ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและกระบวนการผลิตวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเป้าหมายสู่การใช้วัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น

แนวทางพัฒนา 3

พัฒนาความเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป้าหมายที่มีศักยภาพรองรับการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ

แนวทางพัฒนา 4

ส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบที่สำคัญจากแหล่งวัตถุดิบในประเทศที่มีศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และประสานความร่วมมือทางวิชาการในภูมิภาคอาเซียน

การยกระดับอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย

การประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคม โดยลดและป้องกันปัญหาการร้องเรียนคัดค้านและต่อต้านจากชุมชนได้อย่างยั่งยืน

แนวทางพัฒนา 1

บูรณาการและพัฒนาระบบการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แนวทางพัฒนา 2

ส่งเสริมการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานด้านการประกอบการที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แนวทางพัฒนา 3

สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการที่สำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน พร้อมส่งเสริมกลไกการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางพัฒนา 4

เร่งรัดการพัฒนากลไกการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ไขการร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางพัฒนา 5

ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก

แนวทางพัฒนา 6

ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการใช้ประโยชน์จากวัสดุขี้เถ้าแทนและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

การพัฒนาสมรรถนะและระบบบริหารจัดการองค์กร ให้มีธรรมาภิบาล

เป้าหมาย

กรมมีระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพด้วยการนำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจให้สัมฤทธิ์ผล

แนวทางพัฒนา 1

ส่งเสริมการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลแบบมีส่วนร่วมให้มีสมรรถนะพร้อมปฏิบัติงานตามเป้าหมาย โดยมีแผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม

แนวทางพัฒนา 2

เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของบุคลากรในการปฏิบัติงาน

แนวทางพัฒนา 3

เสริมสร้างความเข้มแข็งในวัฒนธรรมการทำงานตามค่านิยมของกรมที่สอดคล้องกับบริบทภายนอก

แนวทางพัฒนา 4

ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เชื่อมโยงและตอบสนองต่อการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักและสนับสนุนของกรม

แนวทางพัฒนา 5

เสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การบริหารทรัพยากรคลัง และการตรวจสอบภายใน

แนวทางพัฒนา 6

เสริมสร้างประสิทธิภาพการป้องกันและปราบปรามการทุจริตตลอดจนพัฒนาระบบความโปร่งใสขององค์กรตามหลักธรรมาภิบาล

โครงสร้าง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อริบติกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กลุ่มตรวจสอบภายใน

ผู้เชี่ยวชาญด้านเหมืองแร่

ผู้เชี่ยวชาญด้านโลหการ

ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่

รองอธิบดี

1. สำนักงานเลขาธิการกรม
2. กองนวัตกรรมวัตถุดิบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
3. กองบริหารจัดการวัตถุดิบ
อุตสาหกรรม
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
5. กองวิศวกรรมบริการ
6. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร

1. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 1 (สงขลา)
2. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 3 (เชียงใหม่)
3. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 4 (ภูเก็ต)*

รองอธิบดี

1. กองกฎหมาย
2. กองบริการงานอนุญาต
3. กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2 (อุดรธานี)
2. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 5 (พิษณุโลก)*
3. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 6 (นครราชสีมา)*
4. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 7 (ราชบุรี)*

■ หน่วยงานส่วนกลาง

■ หน่วยงานส่วนกลางในภูมิภาค

*หน่วยงานจัดตั้งภายใน

ส่วนราชการและหน้าที่ความรับผิดชอบ



สำนักงานเลขาธิการกรม

ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไป งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยความสะดวกและงานเลขานุการกรม ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุ อาคารสถานที่และยานพาหนะของกรม การบริหารงานบุคคล การพัฒนาบุคลากร การเสริมสร้าง วินัย และรักษาระบบคุณธรรม ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ ข้อมูลกิจกรรม ความรู้ ความก้าวหน้า ผลงานของกรม และ ดำเนินการอื่นใดที่มีได้กำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของ ส่วนราชการใดของกรม

กลุ่มตรวจสอบภายใน

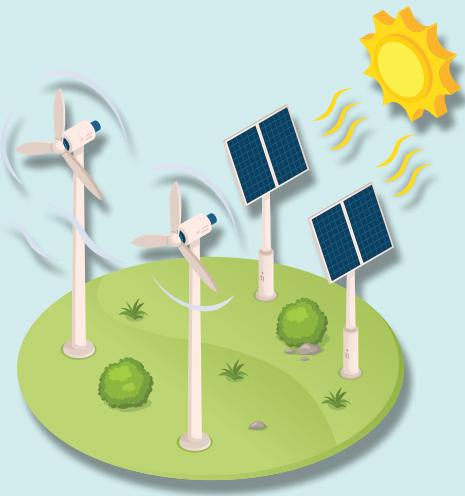
ดำเนินงานด้านการตรวจสอบการบริหาร การเงิน และการบัญชีของกรม และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุน การปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

ดำเนินงานด้านการจัดทำและพัฒนายุทธศาสตร์/ แผนปฏิบัติการราชการกรม ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กระทรวง เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และจัดทำแผนแม่บทการบริหาร จัดการทรัพยากรแร่ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ในระดับต่าง ๆ ของกรมไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผล ยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบราชการภายในกรมให้เกิดผลสัมฤทธิ์มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า ตลอดจนประสานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ ราชการ ร่วมกับหน่วยงานกลางต่าง ๆ และหน่วยงานในสังกัดกรม จัดทำแผนงาน งบประมาณ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติราชการ ของกรม จัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการภายในกรม ดำเนินการเกี่ยวกับงานวิเทศสัมพันธ์ของกรม และดำเนินการ เกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่ แห่งชาติ

กองกฎหมาย

ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ และกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา งานเกี่ยวกับ ความรับผิดชอบทางแพ่งและอาญา งานคดีปกครอง และงานคดีอื่น ที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกรม พัฒนากฎหมาย การรับฟัง ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากกฎหมาย รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมายบรรดาที่อยู่ใน หน้าที่และอำนาจของกรม พิจารณาวินิจฉัยงานร้องเรียนและ งานอุทธรณ์ ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย ให้คำปรึกษา และวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย และดำเนินการสืบสวนสอบสวน การกระทำความผิด การรวบรวมหลักฐาน การเจรจาต่อรอง และ ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเบื้องต้นก่อนและหลังการดำเนินคดี การบังคับ คดี รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับของกลางและการจ่ายเงินสินบน และเงินรางวัล ในคดีความผิดกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม



กองบริการงานอนุญาต

ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุญาต การสำรวจแร่ การทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับแร่ และการประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมสัมปทาน การจัดทำทะเบียนประวัติ อาชญาบัตรประทานบัตร การดำเนินการภายหลังการอนุญาต กำหนดพิกัต อัตราค่าภาคหลวงแร่และการประกาศราคาแร่เพื่อเป็นเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่ ตรวจสอบและควบคุมการจัดเก็บรายได้ของรัฐจากค่าภาคหลวงแร่ ผลประโยชน์พิเศษ เพื่อประโยชน์แก่รัฐ เงินบำรุงพิเศษ ค่าตอบแทนการอนุญาต และเงินรายได้อื่น ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะด้านการอนุญาตให้แก่คณะกรรมการจังหวัด เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำท้องที่ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการแร่ และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

กองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีวัสดุ การใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสีย การปรับปรุงคุณภาพแร่ โลหะ และสารประกอบ เพื่อเพิ่มมูลค่า รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและจัดทำข้อมูลคุณลักษณะของวัสดุหรือวัสดุทดแทน รวมทั้งจัดทำแผนบริหารจัดการขยะหรือของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนด้านแร่ โลหะ และสารประกอบ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริม สนับสนุนทางวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี พัฒนาโรงงานต้นแบบ ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม รวมทั้งตรวจสอบ วิเคราะห์ และทดสอบคุณภาพของแร่ โลหะ สารประกอบ และตัวอย่างสิ่งแวดลอม

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

ดำเนินงานด้านการเสนอแนะนโยบาย มาตรการ และแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาวิจัย กำหนดมาตรการ และมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม วงจรชีวิตของ วัสดุ อุปกรณ์ อุตสาหกรรม การฟื้นฟูพื้นที่ที่จัดทำเหมืองแร่ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ ความเสื่อมโทรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน กำกับ ดูแล ตรวจสอบ มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ประเมินผลการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษาทางวิชาการและติดตาม ประเมินผลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่ตามหลักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภูมิสถาปัตย์ กำหนดหลักเกณฑ์ให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามการจัดตั้งและบริหารกองทุนของสถานประกอบการด้านแร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้ประกอบการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานสากลเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน





กองวิศวกรรมบริการ

ดำเนินงานด้านการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ด้านเทคโนโลยีการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระดับมาตรฐานสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมโลหกรรม และความปลอดภัย กำหนดมาตรฐานให้คำปรึกษาแนะนำด้านความปลอดภัย และมาตรฐานการกำกับดูแลสถานประกอบการสำหรับการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองใต้ดิน การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงาน ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และส่งเสริมการรังวัดด้วยเทคโนโลยีการรังวัดขั้นสูง และเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล ดำเนินการเกี่ยวกับการรังวัด กำกับ ตรวจสอบ สร้างหมุดหลักฐานและการเขียนแบบพิมพ์เพื่อประกอบการอนุญาต ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้งานและการให้บริการ ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน และงานบริการทางช่าง รวมทั้งจัดทำแผนที่เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของทางราชการเพื่อประกอบการขออนุญาตจัดทำแผนที่รายเหมืองและหมู่เหมือง และจัดระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการแผนที่กับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ดำเนินงานด้านการวางแผน เสนอแนะนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกรม ให้สอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ ออกแบบและดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานทั้งภายในกรมและภายนอกกรม ให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัย พัฒนาระบบการให้บริการเพื่อรองรับระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรเพื่อการบริการประชาชน พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการ เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานและการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ด้านสารสนเทศให้แก่บุคลากร เป็นศูนย์กลางในการให้บริการปรึกษาแนะนำ และดำเนินการจัดการสารสนเทศด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมทั้งจัดทำรวบรวม จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อประมวลผล ในเชิงสถิติ อันเป็นประโยชน์ในการประกอบกิจการด้านทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินนโยบาย และการวางแผนการดำเนินงานของกรมและผู้ประกอบการ

กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

ดำเนินงานด้านการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ข้อมูลวัตถุอันตราย อุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อการบริหารจัดการด้านแร่ กำหนดแนวทางหลักเกณฑ์ และประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและความเหมาะสมของเทคโนโลยีเพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตประทานบัตร ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าพื้นที่แหล่งแร่เพื่อประกาศเป็นเขตแหล่งแร่และเปิดประมูลแหล่งแร่ ส่งเสริม สนับสนุน การจัดหาวัตถุดิบด้านแร่จากต่างประเทศ เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และให้ความเห็นทางด้านธรณีวิทยาเพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาต



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 1-7 (สงขลา อุดรธานี เชียงใหม่ ภูเก็ต* พิษณุโลก* นครราชสีมา* ราชบุรี*)

ดำเนินงานด้านการเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้บริการปรึกษา แนะนำ และบริการข้อมูลข่าวสารทางวิศวกรรมเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์จากแร่ รวมทั้งให้ข้อมูลทางธรณีวิทยาแหล่งแร่และสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบ กำกับ ดูแลทางด้านวิศวกรรม ธรณีวิทยา และสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขออนุญาตต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม และการประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเฉพาะ

ในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม และกิจกรรมต่อเนื่อง วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเหมืองแร่และโลหกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และแร่พลอยได้ วิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่เพื่อการพัฒนา ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นฟูสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม ตรวจสอบ วิเคราะห์แร่ โลหะ และตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบด้านแร่และโลหะ เป็นศูนย์สารสนเทศด้านการพัฒนาเหมืองแร่ การเพิ่มมูลค่าแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่และโลหะ รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับแร่ โลหะ และสิ่งแวดล้อม





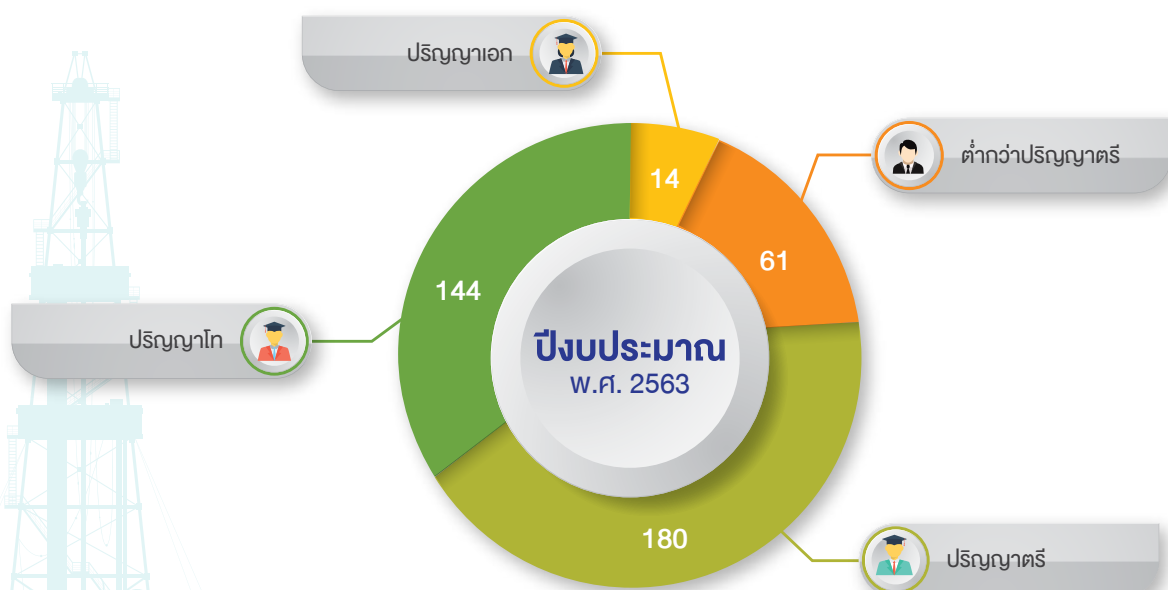
โครงสร้างและกรอบอัตรากำลังข้าราชการ เจ้าหน้าที่ กพร.

ตำแหน่ง/หน่วยงาน	อัตรากำลัง
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	1 ตำแหน่ง
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	2 ตำแหน่ง
ผู้เชี่ยวชาญ	3 ตำแหน่ง
กลุ่มตรวจสอบภายใน	4 ตำแหน่ง
สำนักงานเลขานุการกรม	75 ตำแหน่ง
กองกฎหมาย	34 ตำแหน่ง
กองนวัตกรรมวัสดุภัณฑ์และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง	67 ตำแหน่ง
กองบริการงานอนุญาต	44 ตำแหน่ง
กองบริหารจัดการวัสดุภัณฑ์อุตสาหกรรม	32 ตำแหน่ง
กองบริหารสิ่งแวดล้อม	50 ตำแหน่ง
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน	36 ตำแหน่ง
กองวิศวกรรมบริการ	70 ตำแหน่ง
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	25 ตำแหน่ง
ส่วนกลาง	2 ตำแหน่ง
รวม	445 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1	32 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2	21 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3	39 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4	25 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5	19 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6	25 ตำแหน่ง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7	21 ตำแหน่ง
รวม สรข. 1 - 7	182 ตำแหน่ง
รวมทั้งสิ้น	627 ตำแหน่ง





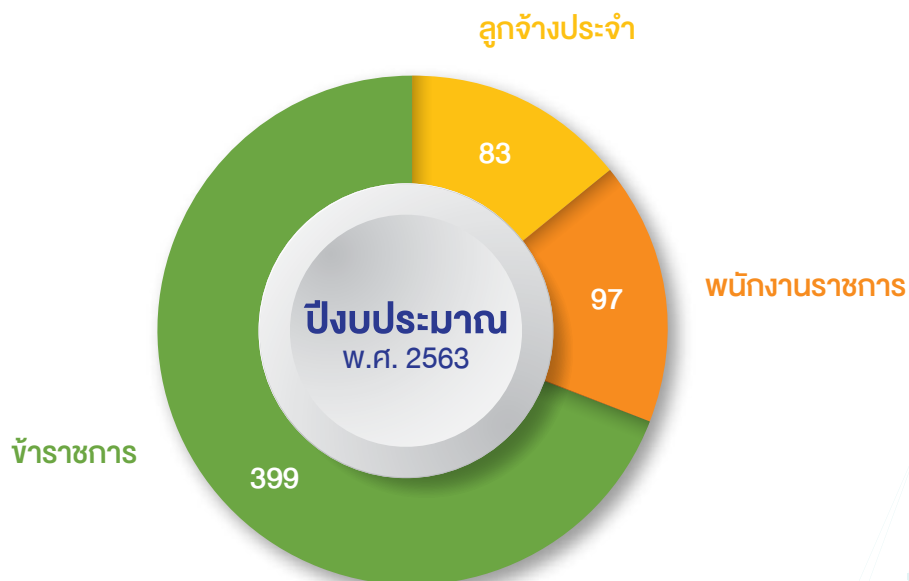
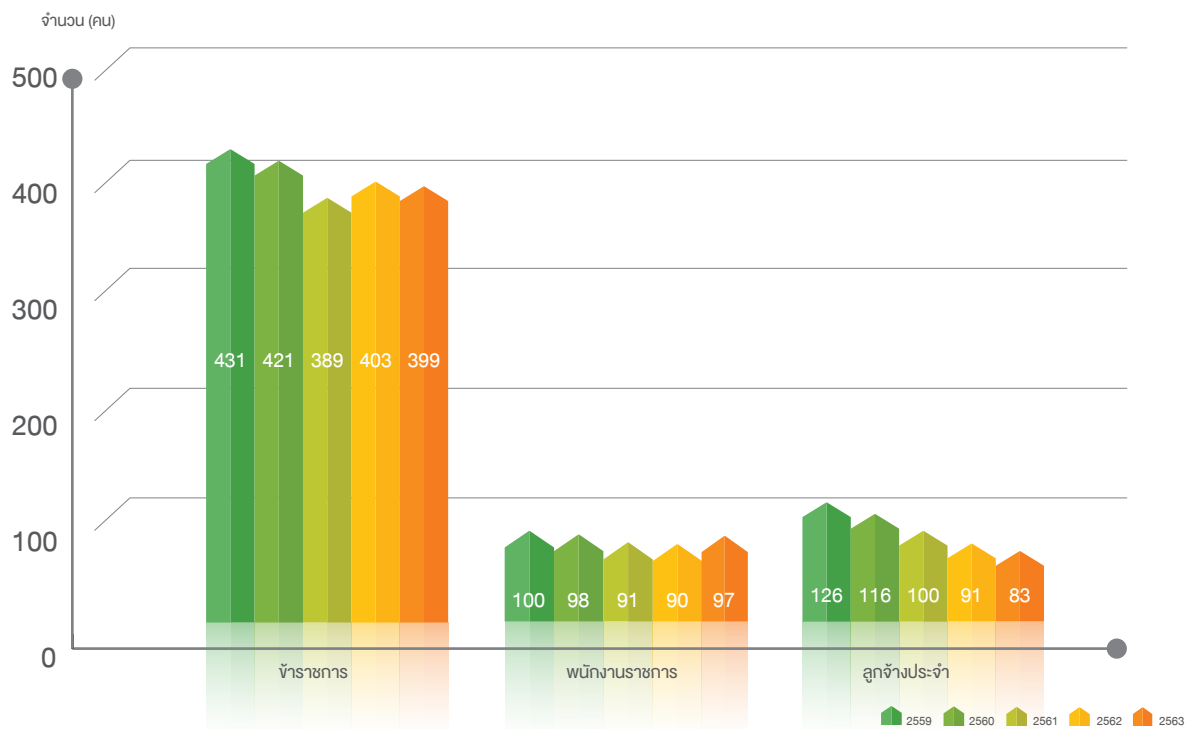
กราฟแสดงอัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามคุณวุฒิ (เปรียบเทียบงบประมาณ พ.ศ. 2559-2563)





กราฟแสดงอัตรากำลัง ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ

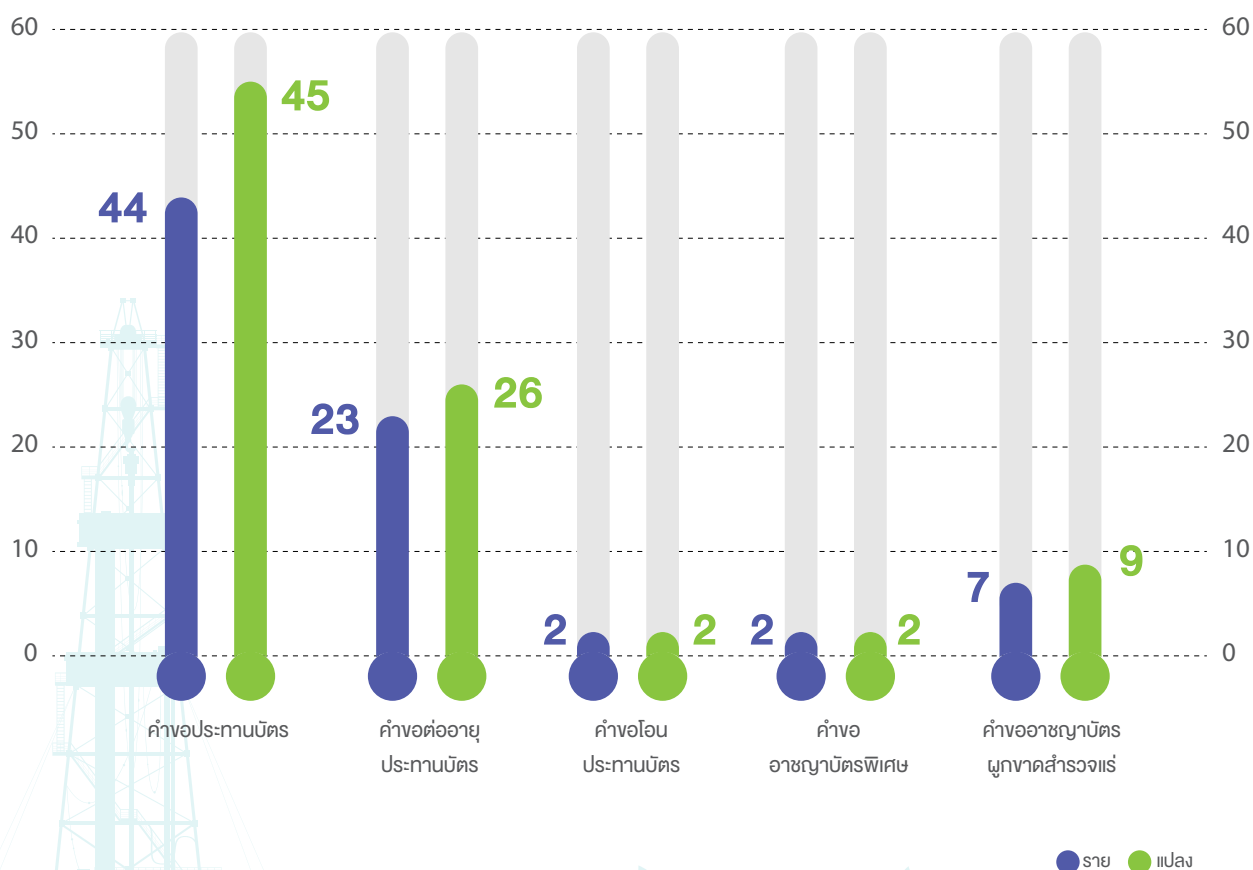
(เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2563)



ข้อมูลน่ารู้

การอนุญาตคำขอสิทธิสำรวจและทำเหมืองแร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

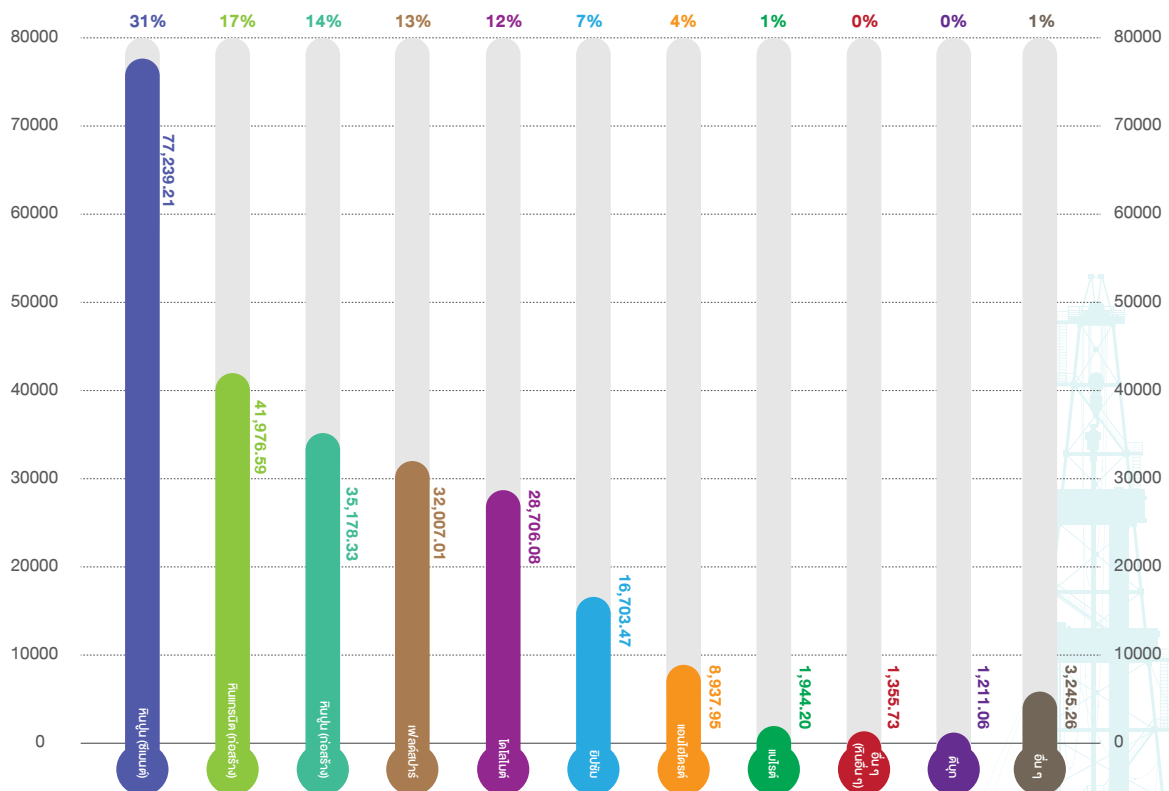
ลำดับที่	คำขอ	ราย	แปลง
1	คำขอประทานบัตร	44	45
2	คำขอต่ออายุประทานบัตร	23	26
3	คำขอโอนประทานบัตร	2	2
4	คำขออาชญาบัตรพิเศษ	2	2
5	คำขออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่	7	9
รวมทั้งสิ้น		78	84



ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

ปริมาณสำรองแร่ ปังบประมาณ พ.ศ. 2563

ชนิด	ปริมาณสำรอง (ล้านตัน)	ลำดับ (เรียงตามมากน้อย)
หินปูน (ซีเมนต์)	77,239.21	1
หินแกรนิต (ก่อสร้าง)	41,976.59	2
หินปูน (ก่อสร้าง)	35,178.33	3
เฟลต์สปาร์	32,007.01	4
โด้โลไมต์	28,706.08	5
ยิปซัม	16,703.47	6
แอนไฮไดรต์	8,937.95	7
แบไรต์	1,944.20	8
อื่น ๆ (หินอื่น ๆ)	1,355.73	9
ดีบุก	1,211.06	10
อื่นๆ	3,245.26	



ปริมาณการผลิตแร่ ปังบประมาณ พ.ศ. 2563

ปริมาณการผลิตแร่ 240.8 (ล้านตัน)

แร่เชื้อเพลิง (ล้านตัน)

ลิกไนต์ 13.3

แร่โลหะ (ล้านตัน)

หินปูน 166.8

หินแกรนิต 15.5

หินบะซอลต์ 11.6

ยิปซัม 7.8

แร่โลหะ (ล้านตัน)

แร่เหล็ก 0.0951

แร่แมงกานีส 0.0047

แร่อื่น ๆ

25.8 (ล้านตัน)

หมายเหตุ : ข้อมูลปีงบประมาณ 2563
เป็นข้อมูลประมาณการเบื้องต้น



รายได้ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐจัดเก็บได้

การจัดสรรค่าภาคหลวงแร่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ค่าภาคหลวงแร่	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
จัดสรรให้ อปท.	2,245.91	2,344.05	2,226.12
รายได้แผ่นดิน	1,513.59	1,576.14	1,499.80
รวม	3,759.50	3,920.19	3,725.92

สัดส่วนของการจัดสรรรายได้ที่รัฐจัดเก็บได้จากค่าภาคหลวงแร่ ดังนี้

- อบต. หรือเทศบาลที่มีประธานบัตรตั้งอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 20
- อบต. หรือเทศบาลในจังหวัดที่มีประธานบัตรตั้งอยู่ ร้อยละ 10*
- อบต. หรือเทศบาลในจังหวัดอื่น ๆ ในพื้นที่ทั่วประเทศร้อยละ 10*
- อบจ. ในจังหวัดที่มีประธานบัตร ร้อยละ 20
- นำส่งเป็นรายได้ของรัฐ ร้อยละ 40

หมายเหตุ * การจัดสรรค่าภาคหลวงแร่ให้จัดสรรตามอัตราส่วนแห่งยอดจำนวนราษฎรตามหลักฐานทะเบียนราษฎร

การดำเนินโครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน



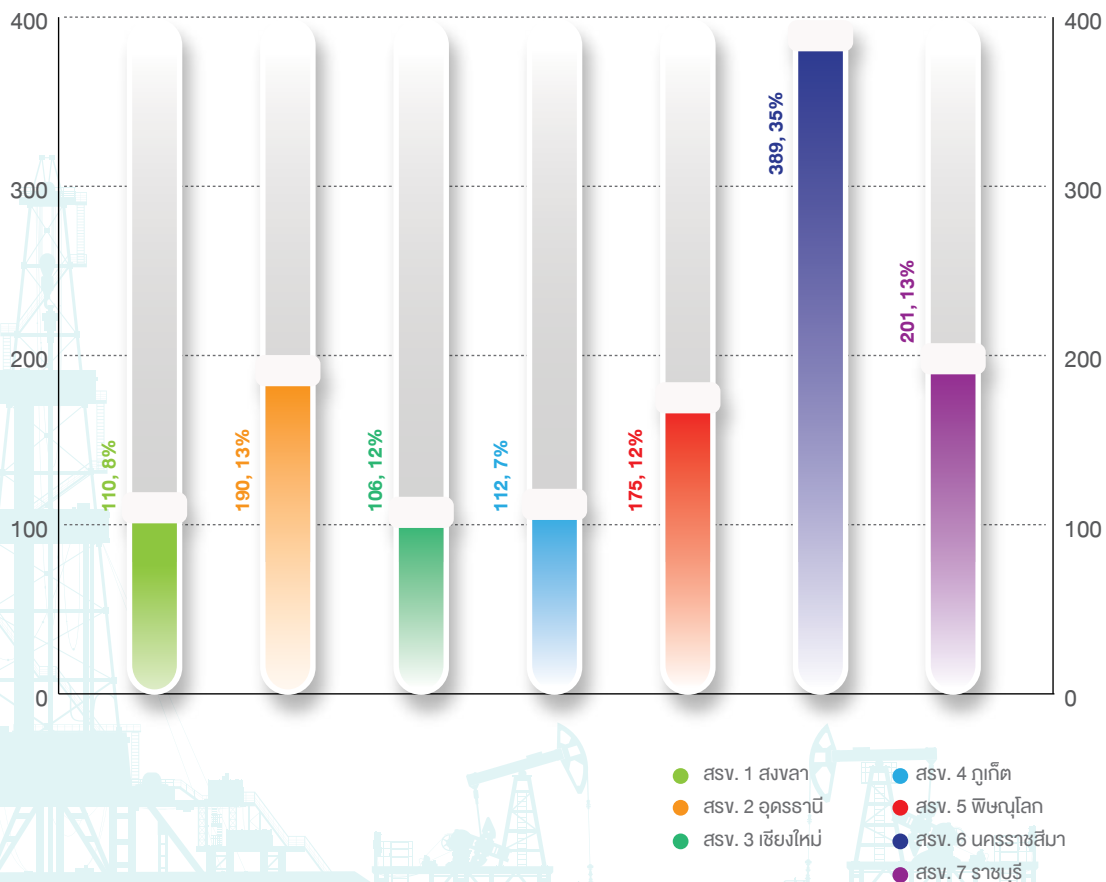
กองทุนฟื้นฟูที่อยู่รอบสถานประกอบการเหมืองแร่

- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

สถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของ กพร.

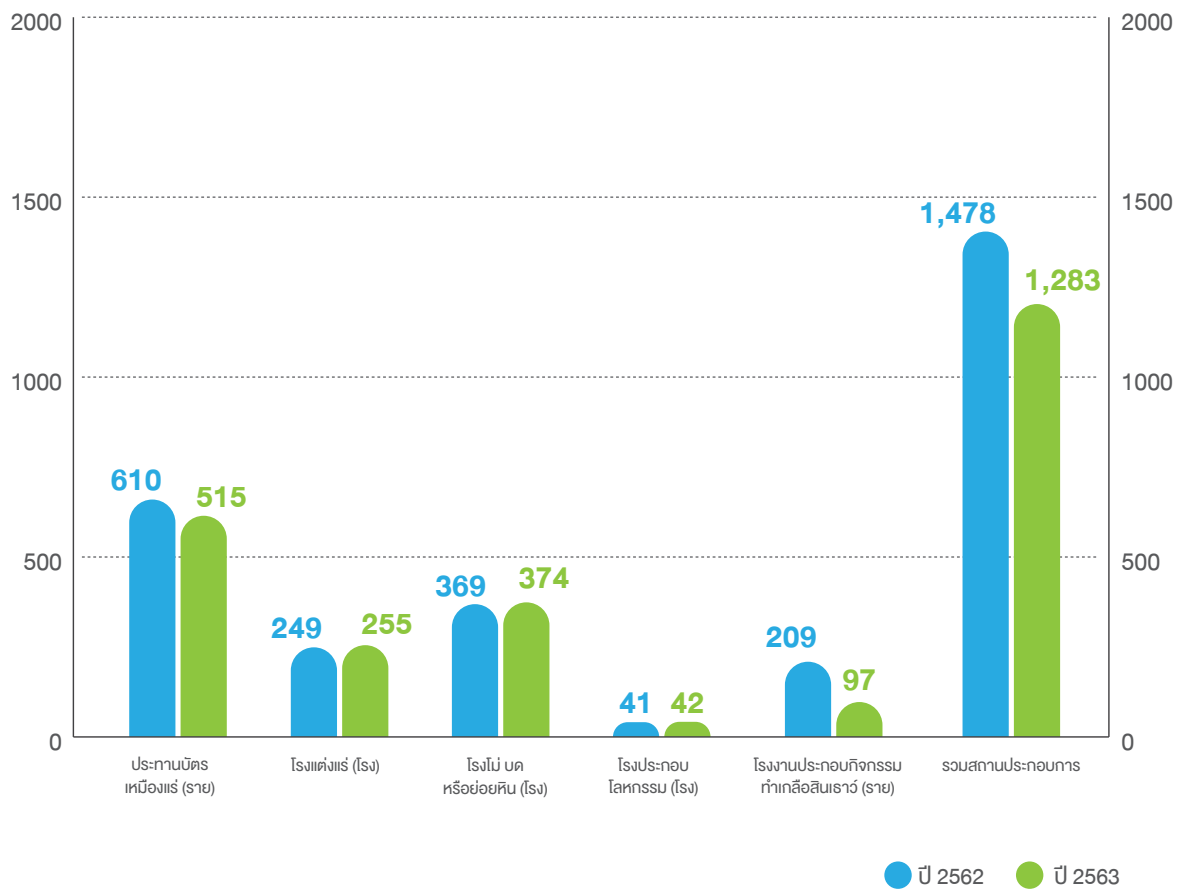
ลำดับที่	สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (สว.)	ประเภทบัตร เหมืองแร่		โรงแต่งแร่	โรงไม่ บด หรือย่อยหิน	โรงประกอบ โลหะกรรม	โรงงาน ประกอบ กิจการทำ เกลือสินเธาว์	รวมสถาน ประกอบการ
		ราย	แปลง	โรง	โรง	โรง	ราย	ราย
1.	สรข. 1 สงขลา	55	77	24	31	0	0	110
2.	สรข. 2 อุดรธานี	50	60	5	47	0	88	190
3.	สรข. 3 เชียงใหม่	44	125	27	35	0	0	106
4.	สรข. 4 ภูเก็ต	56	63	28	27	1	0	112
5.	สรข. 5 พิษณุโลก	85	101	49	39	2	0	175
6.	สรข. 6 นครราชสีมา	142	266	78	136	24	9	389
7.	สรข. 7 ราชบุรี	83	87	44	59	15	0	201
รวม		515	779	255	374	42	97	1,283

กราฟแสดงสัดส่วนสถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบ



ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบ จำแนกตามประเภทการอนุญาตประกอบกิจการ



ส่วนที่ 2

รายงานทางการเงิน

- งบประมาณรายจ่าย
- งบแสดงฐานะการเงิน
- งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน





งบประมาณรายจ่าย

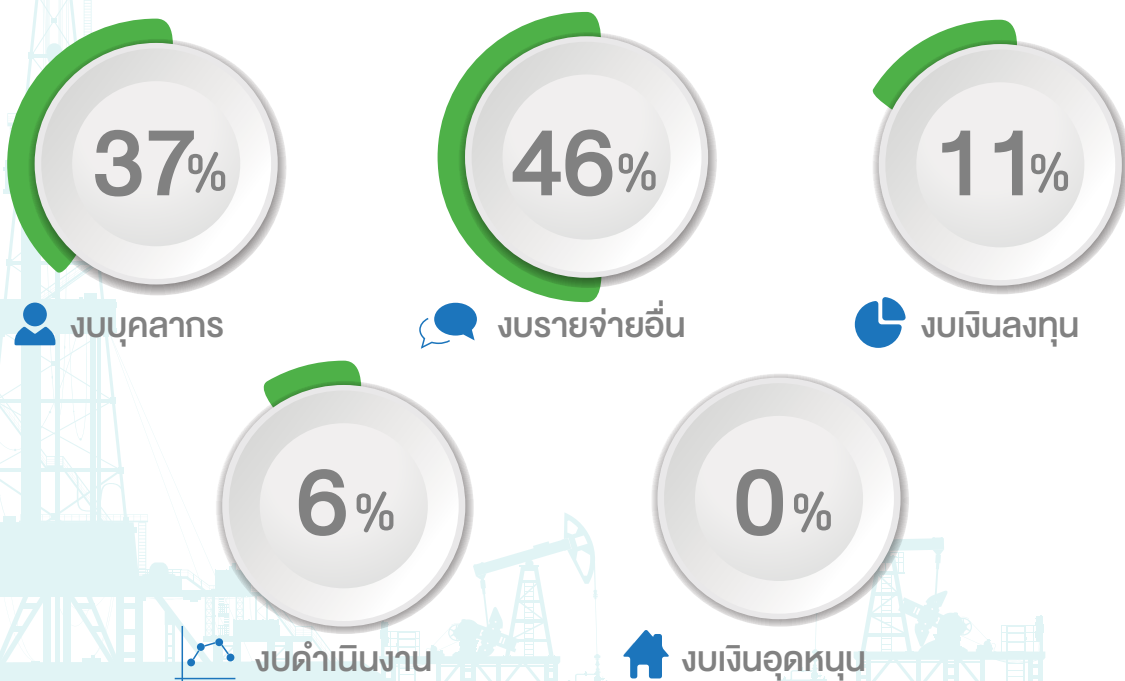
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น 593.6834 ล้านบาท ประกอบด้วย 4 แผนงาน ได้แก่

1. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
2. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. แผนงานบูรณาการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม
4. แผนงานบุคลากรภาครัฐ

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 438.7896 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 154.8938 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 35.3 หากจำแนกงบประมาณที่ได้รับปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ดังนี้



งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำแนกตามประเภทรายจ่าย



งบประมาณรายจ่ายประจำปี

จำแนกตามผลผลิต/โครงการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 593.6834 ล้านบาท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลผลิต : ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้รับการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบการ 249.8766 ล้านบาท

โครงการ : ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 108.4550 ล้านบาท

โครงการ : ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ 13.5800 ล้านบาท

ผลผลิต : รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐพัฒนาประสิทธิภาพและมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต บริการ การค้า และการลงทุน 221.7718 ล้านบาท

งบประมาณรายจ่ายประจำปีจำแนกตามยุทธศาสตร์ และรายการการดำเนินการของภาครัฐ

หน่วย : ล้านบาท		
รายการ	ผลผลิต/โครงการ	งบประมาณ
ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้รับการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบการ	249.8766
	โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	108.4550
ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ	13.5800
รายการคำดำเนินการภาครัฐ	รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาประสิทธิภาพและมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต บริการ การค้า และการลงทุน	221.7718
รวม		593.6834

งบประมาณรายจ่ายประจำปี

จำแนกตามประเภทรายจ่าย

เปรียบเทียบตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2563

หน่วย : ล้านบาท

หมวดรายจ่าย

งบบุคลากร

เงินเดือนและค่าจ้างประจำ

พนักงานราชการ

งบดำเนินงาน

ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ

ค่าสาธารณูปโภค

งบเงินลงทุน

ค่าครุภัณฑ์

ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

งบรายจ่ายอื่น

งบเงินอุดหนุน

ปี 2562

ปี 2563

เพิ่ม (ลด)

ร้อยละ

215.7364

218.9619

3.2255

1.50

192.5803

193.8228

1.2425

0.65

23.1561

25.1391

1.9830

8.56

34.3869

34.8984

0.5115

1.49

25.8366

26.2981

0.4615

1.79

8.5503

8.6003

0.0500

0.58

86.2047

68.4550

-17.7497

-20.59

61.8891

62.2557

0.3666

0.59

24.3156

6.1993

-18.1163

-74.50

102.4616

271.3681

168.9065

164.85

-

-

-

-

รวม

438.7896

593.6834

154.8938

35.30

ปี 2562

215.7364

102.4616

86.2047

34.3869

0.0000

งบบุคลากร

งบรายจ่ายอื่น

งบเงินลงทุน

งบดำเนินงาน

งบเงินอุดหนุน

ปี 2563

218.9619

271.3681

68.4550

34.3869

0.0000

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

สินทรัพย์

หน่วย : บาท

สินทรัพย์หมุนเวียน	2563	2562
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	990,125,173.59	528,423,526.82
ลูกหนี้ระยะสั้น	1,559,008.48	14,850,087.42
ลูกหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	1,000.00	1,024,922.00
วัสดุคงเหลือ	11,164,926.47	11,278,979.14
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,002,850,108.54	555,577,506.38
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์	383,346,828.59	375,567,786.95
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	26,426,106.64	17,337,234.39
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	409,772,935.23	392,905,021.34
รวมสินทรัพย์	1,412,623,043.77	948,482,527.72



งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

หนี้สิน 

หน่วย : บาท

หนี้สินหมุนเวียน	2563	2562
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	1,000.00	3,846,519.69
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	6,716,982.29	18,510,898.28
เงินรับฝากระยะสั้น	946,533,668.26	481,052,014.52
รวมหนี้สินหมุนเวียน	953,251,650.55	503,409,432.49
หนี้สินไม่หมุนเวียน		
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว	47,266,451.93	60,307,988.22
เงินทดรองราชการรับจากคลังระยะยาว	1,060,000.00	1,060,000.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	48,326,451.93	61,367,988.22
รวมหนี้สิน	1,001,578,102.48	564,777,420.71
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	411,044,941.29	383,705,107.01

สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน 

	2563	2562
ทุน	181,044,329.25	181,044,329.25
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	230,000,612.04	202,660,777.76
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	411,044,941.29	383,705,107.01

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของการงบการเงินนี้

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

หน่วย : บาท

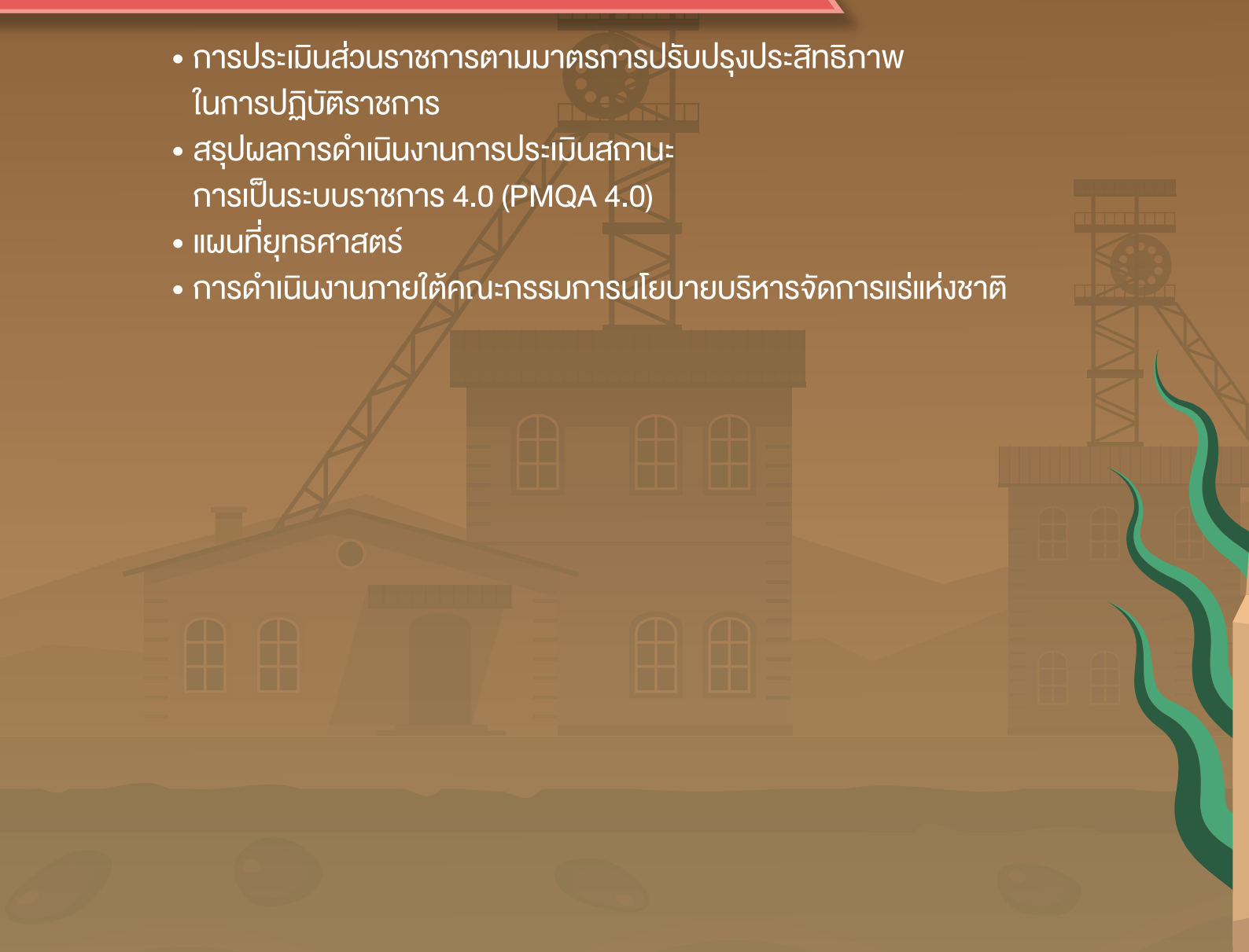
รายได้	2563	2562
รายได้จากงบประมาณ	866,321,324.32	732,040,328.88
รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค	15,158,688.47	26,358,305.85
รายได้อื่น ๆ	117.00	17,433.00
รวมรายได้	881,480,129.79	758,416,067.73
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	251,003,680.17	252,463,751.72
ค่าบำรุงเหิงบำนาญ	118,495,639.56	104,297,408.92
ค่าตอบแทน	84,200.00	134,700.00
ค่าใช้สอย	428,128,403.51	338,333,117.05
ค่าวัสดุ	6,761,218.85	16,910,993.15
ค่าสาธารณูปโภค	9,230,436.86	9,914,988.58
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	41,773,451.22	48,463,873.90
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	7,701.00	185.00
รวมค่าใช้จ่าย	855,484,731.17	770,519,018.32
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	25,995,398.62	(12,102,950.59)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ส่วนที่ 3

ผลการปฏิบัติราชการ

- การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
- สรุปผลการดำเนินงานการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)
- แผนที่ยุทธศาสตร์
- การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ





การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2561 กำหนดให้ส่วนราชการจัดทำตัวชี้วัดประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ และคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการมีมติเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 เห็นชอบกับแนวทางในการประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว ซึ่ง กพร. ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวงอุตสาหกรรม จัดทำตัวชี้วัดจำนวน 5 ตัวชี้วัด มีสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้



ตัวชี้วัดที่	1	2	3	4	5	สรุปผลการประเมิน
ผลการดำเนินงาน	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	ต่ำกว่าเป้าหมาย	สูงกว่าเป้าหมาย	ไม่มีการสรุปผลการประเมิน เนื่องจากคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 ให้ยกเว้นการนำผลการดำเนินงานมาประเมินส่วนราชการฯ แต่ให้มีการรายงานเพื่อติดตามผล เนื่องจาก COVID -19



ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย (1 ต.ค. 62-30 ก.ย. 63)			ผลการดำเนินงาน/ปัญหาอุปสรรค (1 ต.ค. 62-30 ก.ย. 63)
		ขั้นต้น (50 คะแนน)	มาตรฐาน (75 คะแนน)	ขั้นสูง (100 คะแนน)	
1) มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรม (GDP ภาคอุตสาหกรรม)	15	4,787.42 พันล้านบาท	4,874.31 พันล้านบาท	4,961.20 พันล้านบาท	ผลการดำเนินงาน : ต่ำกว่าเป้าหมายขั้นต้น คำชี้แจง : ดำเนินการร่วมกับกรมต่าง ๆ ในกระทรวงอุตสาหกรรม มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 4,417.01 พันล้านบาท อุปสรรคต่อการดำเนินงาน : การระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ภายในประเทศและทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อการหยุดชะงักของการส่งออก และการนำเข้าสินค้าภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ที่เป็นคู่ค้าได้มีมาตรการล็อกดาวน์ ประกอบกับสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีนยังส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในปัจจุบัน
2) มูลค่าการลงทุนของโรงงานในอุตสาหกรรมศักยภาพเพิ่มขึ้น (S-Curve)	15	141,908.86 ล้านบาท	156,326.14 ล้านบาท	170,743.42 ล้านบาท	ผลการดำเนินงาน : ต่ำกว่าเป้าหมายขั้นต้น คำชี้แจง : ดำเนินการร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีมูลค่าการลงทุนของโรงงานในอุตสาหกรรมศักยภาพเพิ่มขึ้น 130,309.40 ล้านบาท อุปสรรคต่อการดำเนินงาน : การระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) และภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่งผลให้สถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งปิดกิจการ และบางแห่งลดกำลังการผลิต ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมด้านการผลิตลดลง เกิดการชะลอตัวของอุปสงค์ภายในประเทศ ซึ่งส่งผลให้มูลค่าการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมลดลง



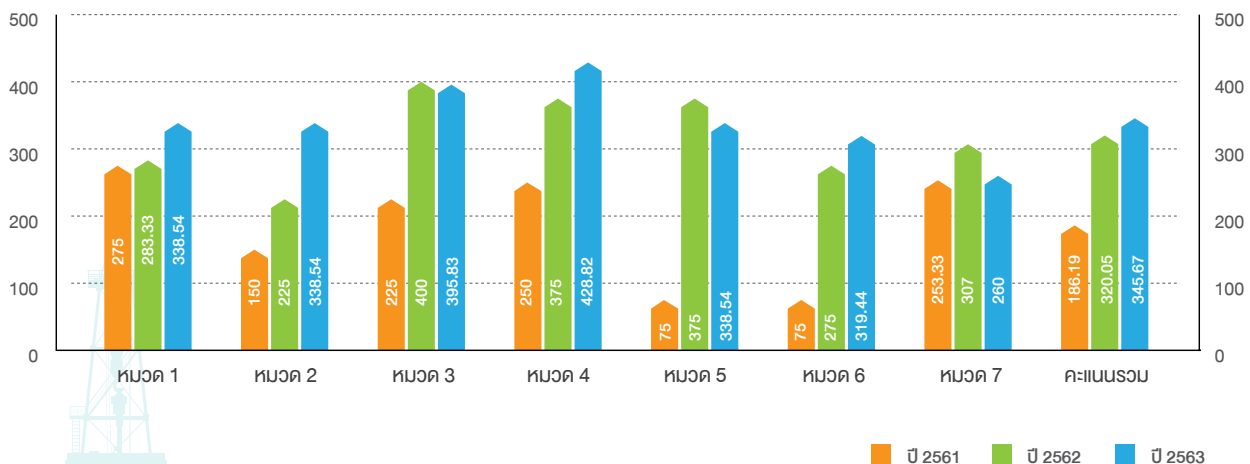
ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย (1 ต.ค. 62-30 ก.ย. 63)			ผลการดำเนินงาน/ปัญหาอุปสรรค (1 ต.ค. 62-30 ก.ย. 63)
		ขั้นต้น (50 คะแนน)	มาตรฐาน (75 คะแนน)	ขั้นสูง (100 คะแนน)	
3) การพัฒนาพื้นที่ อุตสาหกรรมเข้าสู่ เมืองอุตสาหกรรม เชิงนิเวศ	25	ระดับ 1 18 จังหวัด ระดับ 2 18 จังหวัด ระดับ 3 2 จังหวัด ระดับ 4 2 จังหวัด	ระดับ 1 18 จังหวัด ระดับ 2 18 จังหวัด ระดับ 3 7 จังหวัด ระดับ 4 2 จังหวัด	ระดับ 1 18 จังหวัด ระดับ 2 18 จังหวัด ระดับ 3 8 จังหวัด ระดับ 4 2 จังหวัด	ผลการดำเนินงาน : ต่ำกว่าเป้าหมายขั้นต้น คำชี้แจง : ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ อุตสาหกรรม โดยมีพื้นที่ที่สามารถเข้าสู่เมือง อุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ระดับ 1 = 18 พื้นที่ ระดับ 2 = 18 พื้นที่ ระดับ 3 = 4 พื้นที่ และระดับ 4 = 1 พื้นที่ อุปสรรคต่อการดำเนินงาน : การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรม เชิงนิเวศ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน และการดำเนินงานในพื้นที่ การระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลต่อการติดต่อประสานงานและ การดำเนินงานในพื้นที่
4) ปริมาณกาก อุตสาหกรรมที่เป็น ของเสียอันตราย ได้รับการจัดการ	25	1.98 ล้านตัน	2.24 ล้านตัน	2.49 ล้านตัน	ผลการดำเนินงาน : ต่ำกว่าเป้าหมายขั้นต้น คำชี้แจง : ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม สามารถจัดการ กากอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตรายได้ 1.24 ล้านตัน อุปสรรคต่อการดำเนินงาน : การระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลกระทบ ต่อการประกอบกิจการของสถานประกอบการ และ โรงงานอุตสาหกรรม โดยบางแห่งปิดกิจการ และบางแห่ง ลดกำลังการผลิต เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเข้าตรวจสอบ โรงงานได้ตามแผนฯ ทำให้ปริมาณกากอุตสาหกรรม ที่เข้าสู่ระบบลดลง ประกอบกับปัจจุบันมีเทคโนโลยี การผลิตที่ทันสมัย สามารถลดของเสียที่เกิดจาก การผลิต และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากขึ้น
5) การเชื่อมโยงและ แลกเปลี่ยนข้อมูลกับ ระบบ i-Industry	20	7 ระบบ ของทุกกรม เชื่อมโยงกับ อก.	7 ระบบ ของทุกกรม เชื่อมโยงกับ อก. และมีการ รับส่งข้อมูล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100	มากกว่า 7 ระบบ ของทุกกรม เชื่อมโยงกับ อก. และมีการ รับส่งข้อมูล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100	ผลการดำเนินงาน : สูงกว่าค่าเป้าหมาย คำชี้แจง : ดำเนินการร่วมกับกรมต่าง ๆ ในกระทรวงอุตสาหกรรม เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบ i-Industry รวม 8 ระบบ อุปสรรคต่อการดำเนินงาน : 1. ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการ ปฏิบัติงานด้านดิจิทัล ทำให้เจ้าหน้าที่ปรับตัวไม่ทัน ต่อเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และยังขาดทักษะความรู้ ความชำนาญด้าน เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงาน 2. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน ยังไม่ สามารถดำเนินการได้อย่างแท้จริง เนื่องจากหน่วยงาน ยังยึดติดความเป็นเจ้าของข้อมูล 3. มีการออกกฎหมายด้านดิจิทัลใหม่ ๆ ทำให้เจ้าหน้าที่ ต้องเตรียมตัว เพื่อปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับ กฎหมายดังกล่าว ซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามจะมีโทษ ตามกฎหมาย รวมถึงกฎหมายบางฉบับมีความขัดแย้ง กันเอง 4. กระบวนการในการแก้ไข/ปรับปรุงกฎหมาย ใช้ระยะเวลานาน

สรุปผลการดำเนินงานการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

จากนโยบายรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อนให้ประเทศไทย 4.0 ระบบราชการจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการทำงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล ทำงานอย่างเปิดกว้าง และเชื่อมโยงกัน (Open & Connected Government) ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Government) และเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (Smart & High Performance Government) โดยอาศัยปัจจัยหลักสำคัญ คือ การสานพลังทุกภาคส่วน (Collaboration) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการปรับเข้าสู่การเป็นดิจิทัล (Digitization/Digitalization) สำนักงาน ก.พ.ร. จึงได้พัฒนารอบแนวทางการยกระดับระบบราชการโดยเชื่อมโยงกับเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนาองค์การไปสู่ “ระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)” ซึ่งหลักเกณฑ์ที่สำคัญของ PMQA 4.0 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ลักษณะสำคัญขององค์การ และ 2) การดำเนินการทั้ง 7 หมวด ประกอบด้วย หมวด 1 การนำองค์กร หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ และการจัดการความรู้ หมวด 5 การมุ่งเน้น

บุคลากร หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ และหมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ ซึ่งสำนักงาน ก.พ.ร. มีการตรวจรับรองตามเกณฑ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เป็นต้นมา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ในฐานะหน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนาและยกระดับเพื่อเข้าสู่ระบบราชการ 4.0 อย่างต่อเนื่อง โดยนำเครื่องมือดังกล่าวมาบูรณาการการทำงาน ตั้งแต่การนำองค์การที่มุ่งเน้นยุทธศาสตร์และผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พัฒนาระบบการทำงานโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานทั้งในด้านการอนุญาต กำกับดูแล และการฟื้นฟูพื้นที่ มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและส่วนกลางในภูมิภาค เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม รวมถึงส่งเสริม และพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบราชการ 4.0 นอกจากนี้ ยังตั้งเป้าหมายของการดำเนินงานด้านระบบราชการ 4.0 ไว้อย่างชัดเจน และส่งเสริมไปสู่การปฏิบัติผ่านคณะทำงานพัฒนาองค์การสู่ระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) โดยได้เข้าร่วมการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 มีผลการประเมิน ดังนี้



จากผลการประเมินในปี พ.ศ. 2563 กพร. ได้รับคะแนนการประเมินเท่ากับ 345.67 เป็นระบบราชการ 2.77 ซึ่งมีประเด็นที่จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม เช่น การสร้างนวัตกรรมเชิงนโยบายร่วมกับเครือข่ายภายนอก การเตรียมความพร้อมต่อการปรับเปลี่ยนแผนในเชิงรุก การนำเสนอสารสนเทศมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบ

ผลการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น ๆ การปรับกระบวนการทางความคิด (mindset) ของบุคลากรเพื่อให้มุ่งเน้นการทำงานในเชิงรุก การออกแบบกระบวนการที่เชื่อมโยงตั้งแต่ต้นจนจบ และการตั้งตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงผลการดำเนินงานในภาพรวม เป็นต้น



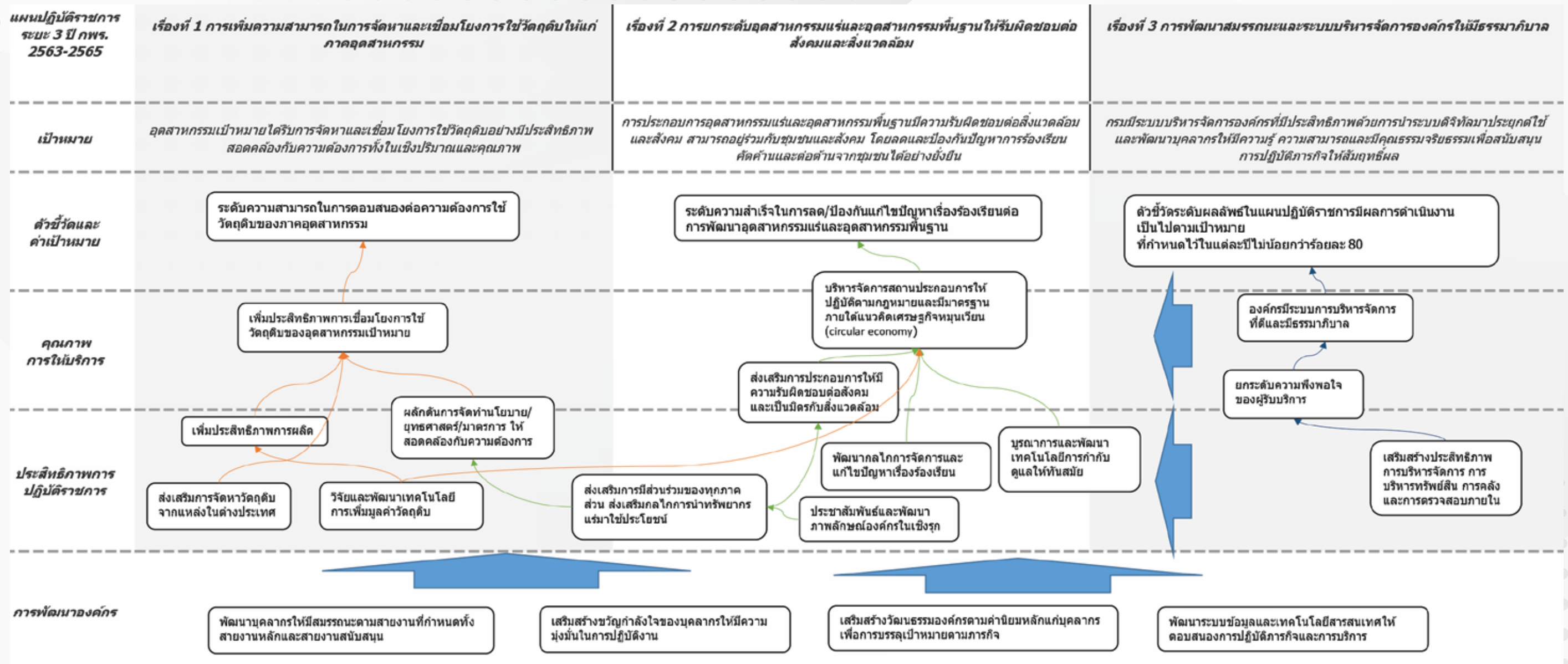
Metal extraction

13
Al

Aluminum

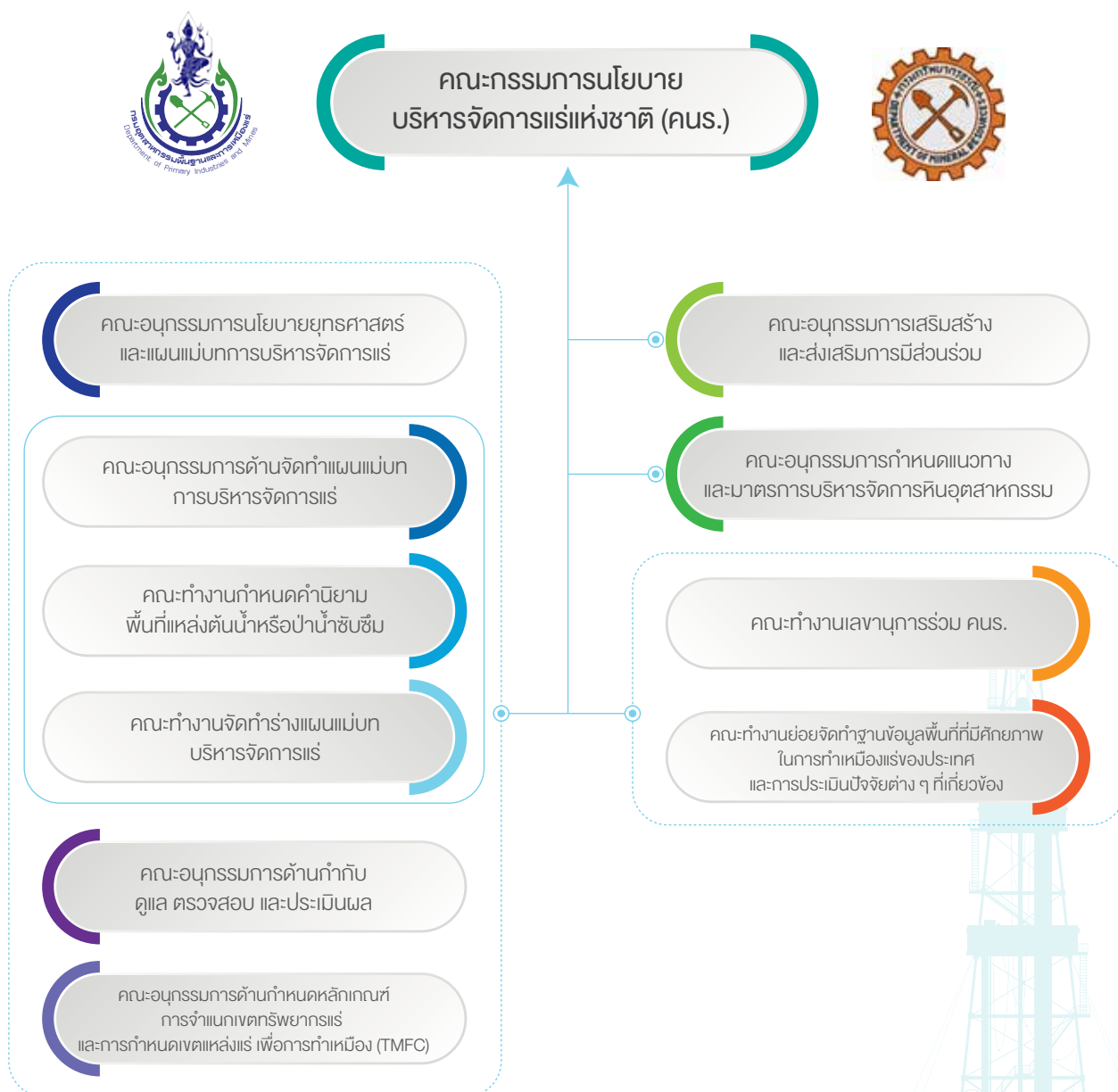
แผนที่ยุทธศาสตร์ Strategy Map

ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565)



การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบาย บริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)

ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 8 กำหนดให้มี “คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)” ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นเลขานุการ และอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเลขานุการร่วมในคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ปัจจุบันมี คณะอนุกรรมการและคณะทำงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ดังนี้



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะเลขานุการร่วมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่ (คนร.) ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 17 กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมาได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 โดยคณะรัฐมนตรีเห็นชอบในหลักการ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 และคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่เห็นชอบความเหมาะสมในการปรับปรุงแก้ไขแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563 ทั้งนี้ แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

พ.ศ. 2560-2564 จัดทำขึ้นภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และแผนการปฏิรูปประเทศ เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการแร่ ภายในประเทศให้เป็นไปอย่างยั่งยืนในระยะ 20 ปี และในระยะแรก 5 ปี กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามแผนแม่บทดังกล่าวให้สามารถขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติให้เป็นระบบและวางพื้นฐานการบริหารจัดการแร่และการพัฒนาตามประเด็นสำคัญของกรอบยุทธศาสตร์ในระยะต่อไป



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมอุตสาหกรรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้จัดทำโครงการเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 ตามยุทธศาสตร์และแนวทางมาตรการต่าง ๆ ไว้ดังนี้

การจำแนกเขตแหล่งแร่



แนวทางและมาตรการ

ยุทธศาสตร์ที่
1

1. เร่งรัดจัดทำบัญชีทรัพยากรและจำแนกพื้นที่ศักยภาพแร่ให้มีมาตรฐานทั่วประเทศ
2. กำหนดพื้นที่แหล่งแร่สมบูรณ์เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองระยะแรก ภายใต้ศักยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน
3. กรณีคำขออาชญาบัตรที่ยื่นก่อน/หลังพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ให้กำหนดเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองตามกฎหมายเปรียบ หลักเกณฑ์ และการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจ
4. กรณีเหมืองแร่ส่งผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง จำเป็นต้องประกาศกำหนดให้การอนุญาต และการกำหนดเงื่อนไขใด ๆ ในการออกประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ และจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม
5. เร่งรัดการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ ที่มีแหล่งอุดมสมบูรณ์ เพื่อการทำเหมืองสำหรับประกอบการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ในระยะถัดไป

กำหนดนโยบายจัดการแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



แนวทางและมาตรการ

ยุทธศาสตร์ที่
2

1. จัดทำระบบสารสนเทศบูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรแร่
2. จัดระเบียบการอนุมัติและอนุญาต โดยยึดหลักความสอดคล้องกับหลักอุปสงค์ อุปทานของการใช้แร่ และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ ภายใต้การบูรณาการจากภาคส่วนต่าง ๆ อย่างเป็นธรรม
3. ส่งเสริมการดำเนินการเพื่อป้องกันและลดปัญหาที่จะเกิดจากการพัฒนาแร่ รวมถึงความปลอดภัย การป้องกันเหตุไม่พึงประสงค์ ความมั่นคงในทางเศรษฐกิจ และประโยชน์สาธารณะอื่น ๆ
4. สนับสนุนและส่งเสริมนโยบายหรือแนวคิดการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการทำเหมือง การแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม ทั้งในอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
5. การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจของนักศึกษาวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีการทำเหมือง และการผลิตแร่ การเพิ่มมูลค่าแร่ อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้แร่เป็นวัตถุดิบ การสร้างสมดุลและลดมลพิษจากการใช้ประโยชน์กับสิ่งแวดล้อม

พัฒนากลไกกำกับ ดูแล อำนวยความสะดวก



แนวทางและมาตรการ

ยุทธศาสตร์ที่
3

1. การพัฒนาระบบอนุญาตประทานบัตร และอื่น ๆ ลดขั้นตอนและลดการใช้ดุลยพินิจ โดยให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาของแผนแม่บท พ.ศ. 2560-2564
2. การพัฒนาระบบจัดสรรผลประโยชน์ให้ภาครัฐท้องถิ่น และชุมชนที่เหมาะสมและเป็นธรรม
3. ส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการให้มีการประกอบกิจการตามมาตรฐานในระดับสากล
4. การฟื้นฟูสภาพและพัฒนาพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. การพัฒนากลไก ระบบ กำกับ ดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล
6. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน

การเสริมสร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วม



แนวทางและมาตรการ

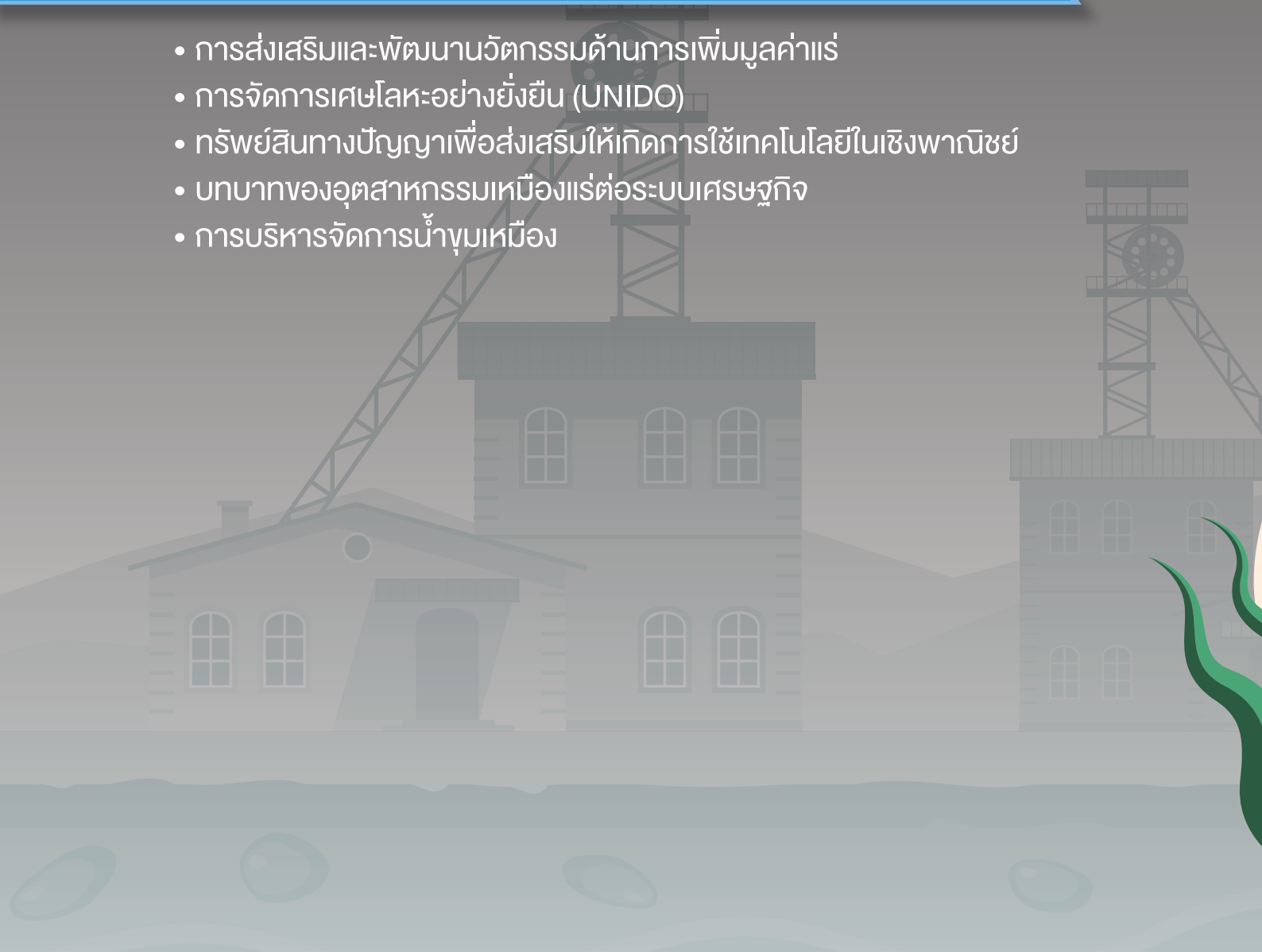
ยุทธศาสตร์ที่
4

1. ส่งเสริมและกำหนดหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมบริหารจัดการแร่ของประเทศ
2. พัฒนาระบบสนับสนุนกระบวนการการมีส่วนร่วมบนเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
3. การเสริมสร้างองค์ความรู้ให้กับภาคประชาสังคม ประชาชน ชุมชน และท้องถิ่นในพื้นที่ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ และการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ส่วนที่ 4

กพร. กับการพัฒนาอุตสาหกรรม

- การส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมด้านการเพิ่มมูลค่าแร่
- การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (UNIDO)
- ทรัพยากรทางปัญญาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์
- บทบาทของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่อระบบเศรษฐกิจ
- การบริหารจัดการน้ำชุมชน





การส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมด้านการเพิ่มมูลค่าแร่



จากการดำเนินการศึกษา วิจัยการเพิ่มคุณภาพหางแร่แคลไซต์ของบริษัท สุรินทร์ออย่า เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหางแร่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแร่แคลไซต์สำหรับอุตสาหกรรมสีและกระดาษ โดยมีเป้าหมายเพื่อหากระบวนการที่ดีที่สุดในการเพิ่มคุณสมบัติของค่าความสว่าง (L) ให้ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่บริษัทจำหน่ายในท้องตลาดให้ได้มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างหางแร่ 2 ชนิด คือ หางแร่ขนาดหยาบ และหางแร่ขนาดละเอียด ในเบื้องต้นพบว่า มีมลทินจำพวกเศษดินโคลนและแร่เหล็กปะปนอยู่ จึงได้ออกแบบวิธีการทดลอง 3 วิธี ดังนี้

- 1) การทดลองเพิ่มมูลค่าหางแร่ขนาดหยาบด้วยวิธีการล้างและคัดขนาด
- 2) การทดลองเพิ่มมูลค่าหางแร่ขนาดละเอียดด้วยวิธีการกวนและล้างด้วยน้ำ
- 3) การเพิ่มมูลค่าด้วยวิธีการทางเคมี

สามารถสรุปผลการทดลองได้ ดังนี้

- 1) หางแร่เม็ดหยาบขนาด -20+30 เมช มีค่าสีใกล้เคียงกับแร่คุณภาพ B มากที่สุด มีค่าความสว่าง (L) ประมาณ 88
- 2) ในการเพิ่มคุณภาพหางแร่ เม็ดละเอียด ควรจะล้างที่ความเข้มข้นของแร่ต่อน้ำในช่วงระหว่างร้อยละ 30-40 (% Solid) เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที แต่ไม่เกิน 60 นาที ได้ค่าความสว่าง (L) ประมาณ 88 ซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้ทดแทนวัตถุดิบได้โดยตรง
- 3) หากต้องการเพิ่มคุณภาพหางแร่ทั้งสองชนิดให้มีคุณภาพทัดเทียมกับวัตถุดิบที่บริษัทใช้อยู่ ควรจะเพิ่มวิธีการทางเคมีเพิ่มเติม ได้แก่

(3.1) นำหางแร่แคลไซต์ ส่วนเม็ดหยาบ ไปกวนกับกรดซิตริกโมโนไฮเดรต ความเข้มข้นของกรด 0.5 โมลาร์ ผสมกับแร่ในอัตราส่วนแร่ต่อกรด 50% และทำการกวนเป็นเวลา 10 นาที ได้หางแร่ที่มีความสว่าง (L) 92



- (3.2) นำหางแร่แคลไซต์ ส่วนละเอียด นำไปกวนกับกรดซิตริกโมโนไฮเดรต ความเข้มข้นของกรด 0.5 โมลาร์ ผสมกับแร่ด้วยอัตราส่วนแร่ต่อกรด 50% และทำการกวนเป็นเวลา 10 นาที ได้หางแร่ที่มีความสว่าง (L) 92



การทดลองเพิ่มคุณภาพแร่แคลไซต์ด้วยวิธีการทางเคมี



เปรียบเทียบหางแร่ก่อน (A) และหลัง (B) ผ่านการแต่งด้วยวิธีการทางเคมี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) เพิ่มทางเลือกในการพัฒนาหางแร่แคลไซต์ให้มีคุณภาพและมูลค่าสูงขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบของโรงงาน ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของหางแร่ประมาณ 45 ล้านบาท
- 2) สามารถนำผลการศึกษาไปเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการที่กำลังประสบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบและการบริหารจัดการหางแร่
- 3) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำแนวคิด Circular Economy มาใช้ในการประกอบกิจการ

การจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (UNIDO)



โครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (Greening the Scrap Metal Value Chain through Promotion of BAT/BEP to Reduce U-POPs Releases from Recycling Facilities) เป็นการดำเนินการร่วมกับองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO) เพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด โดยโครงการนี้ มีกำหนดระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 5 ปี และดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1) การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและกฎหมายสำหรับการปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญาสตอกโฮล์ม และนโยบายในการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน โดยมีการดำเนินงานร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลหน่วยงานและผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานเศษโลหะของประเทศ รวมถึงการจัดทำคู่มือและหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับบุคลากรภาครัฐ

2) การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) และแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) ให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาศักยภาพหน่วยงานระดับชาติในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของสารไอซิคเลเศษโลหะอย่างเหมาะสม โดยได้มีการดำเนินงานร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการจัดทำสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสาร U-POPs ได้แก่ วิดีโอ แผ่นพับ ต้นแบบเสมือนจริงของการนำ BAT/BEP ไปใช้ในการรีไซเคิลเศษโลหะ (Prototype) เว็บไซต์โครงการฯ และการจัดประกวดคลิปวิดีโอ รวมถึงการร่างหลักสูตรการฝึกอบรม และคู่มือด้านเทคนิควิชาการสำหรับ

กลุ่มผู้รวบรวม คัดแยก และผู้ค้าเศษโลหะ กลุ่มโรงงานปลายน้ำ และโรงหลอมเศษโลหะ รวมทั้งมีการจัดงานประชุมรับฟังความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ซึ่งมีผู้แทนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ความคิดเห็น

3) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของโรงงานนำร่องที่เข้าร่วมโครงการ ทางด้านการกำหนดมาตรการปฐมนุญและทุติยภูมิในการลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ และนำ BAT/BEP ไปใช้งานจริง ของโรงงานนำร่องทั้ง 4 แห่ง ได้แก่

- บริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไทยเม็ททอล อลูมิเนียม จำกัด
- บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด
- บริษัท เอ็น.ที.เอส สตีลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

รวมถึงได้มีการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีการดำเนินงานร่วมกับสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมควบคุมมลพิษ และผู้แทนสถาบันได้ออกซินแห่งชาติ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมสังเกตการณ์

4) จัดการประชุมคณะกรรมการกำกับการดำเนินโครงการ (Project Steering Committee : PSC) เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของโครงการทั้ง 3 องค์ประกอบ

- (1) กรอบนโยบายและกฎหมาย
- (2) การเผยแพร่ข้อมูลและเสริมสร้างศักยภาพ
- (3) การดำเนินโครงการสาธิตการใช้แนวทางด้าน

เทคนิคที่ดีที่สุดและแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด ในโรงงานรีไซเคิลเศษโลหะที่ได้รับการคัดเลือก และวางแผนการจัดงานสัมมนาวิชาการระดับชาติ Green Scrap Metal Thailand 2020 : Today for Tomorrow

ภาพที่ 1 การประชุมการจัดทำฐานข้อมูล



ภาพที่ 2 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโรงงานนาร่อง



ภาพที่ 3 การประชุมรับฟังความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)



ภาพที่ 4 การประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการ



ภาพที่ 5 ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการคัดแยกเศษโลหะ



ภาพที่ 6 ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการคัดแยกเศษโลหะ



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) การเสริมสร้างและส่งเสริมการกำหนดนโยบาย และกฎหมายสำหรับการปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญาสต็อกโฮล์มว่าด้วยวิธีการจัดการรีไซเคิลโลหะอย่างเหมาะสม
- 2) สร้างความตระหนักเกี่ยวกับสารมลพิษตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) และแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) ให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 3) มาตรการปฐมนุญและทุติยภูมิในการลดการปลดปล่อยสารมลพิษตกค้างยาวนานที่ปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) ถูกกำหนดและนำไปใช้งานจริง

ทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการสนับสนุนภารกิจด้านการสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้ประกอบการและประชาชนที่สนใจ เพื่อประโยชน์ในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและการรีไซเคิลวัสดุกลับไปใช้ในเชิงพาณิชย์ โดยผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ประกอบไปด้วยการขอสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เพื่อสนับสนุนการผลักดันนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ หนึ่งปัจจัยที่สำคัญ คือ การคุ้มครองสิทธิในเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนา เพื่ออำนวยความสะดวกด้านทรัพย์สินทางปัญญาแก่ผู้ประกอบการและไม่ให้ผู้อื่นนำไปแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ ดังนั้นกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงดำเนินการคัดเลือกผลงานที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การขอรับอนุสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา และยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตร โดยผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ซึ่งไม่เป็นการประดิษฐ์ที่มีหรือใช้แพร่หลายในราชอาณาจักรและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตทางอุตสาหกรรมได้ ประกอบด้วย

ชื่อเรื่อง

ประเภท

สถานะ

เทคโนโลยีรีไซเคิลแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดหรือหมดอายุเพื่อผลิตเป็นโลหะเงินบริสุทธิ์	อนุสิทธิบัตร	ยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2003000546 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2563
เทคโนโลยีรีไซเคิลเศษบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีอะลูมิเนียมเป็นองค์ประกอบ เพื่อผลิตเป็นเศษแผ่นอะลูมิเนียมและแว็กซ์	อนุสิทธิบัตร	ยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2003001450 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2563
กรรมวิธีการคัดแยกซากาแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทางกายภาพ/ทางกล	อนุสิทธิบัตร	ยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2003001451 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2563

บทบาทของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่อระบบเศรษฐกิจ : การวิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558

นายจรินทร์ ชลไพศาล กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม



ในปัจจุบันยังมีภาคสังคมบางส่วนเข้าใจว่า ผลประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ คือ ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐสามารถจัดเก็บได้เท่านั้น ส่งผลให้เมื่อนำไปเทียบกับผลกระทบหรือต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่แล้วจึงสรุปว่าการทำเหมืองแร่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สุทธิ มโนคติเช่นนี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดกระแสการต่อต้านคัดค้านการทำเหมืองแร่และอาจส่งผลในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เกิดการทำเหมืองแร่อีกด้วย ในอีกมุมมองหนึ่งจะนำเสนอถึงผลประโยชน์ที่เกิดจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจในการวิเคราะห์ คือ ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output table) ปี 2558 ที่จัดทำโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ดังนี้

1. อุตสาหกรรมเหมืองแร่ในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต

ในสาขาการผลิต 108 สาขาของตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต มีสาขาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่จำนวน 11 สาขา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สาขาเหมืองแร่ในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต

สาขา	ชื่อสาขา	รายละเอียด
030	การทำเหมืองถ่านหิน	การทำเหมืองถ่านหินและลิกไนต์
032	การทำเหมืองแร่เหล็ก	การขุดและแต่งแร่เหล็ก
033	การทำเหมืองแร่ดีบุก	การขุดและแต่งแร่ดีบุก
034	การทำเหมืองแร่กึ่งสแตน	การขุดและแต่งแร่ควอตซ์และซิลิกา
035	การทำเหมืองแร่ที่มีใช้แร่เหล็ก	การขุดและแต่งแร่ที่มีใช้แร่เหล็ก เช่น พลวง ไครโครไมต์ ทองแดง แมงกานีส โคบอลต์ ซีนิกก์ สังกะสี เซอร์คอน และแร่ตะกั่ว ฯลฯ
036	การทำเหมืองแร่ฟลูออไรต์	การขุดและแต่งแร่ฟลูออไรต์
037	การทำเหมืองแร่ที่ใช้เคมีภัณฑ์และปุ๋ย	การขุดและแต่งแร่ที่ใช้เคมีภัณฑ์และปุ๋ย เช่น ฟอสเฟต โพแทสเซียม ไบโพรพิลีนไดออกไซด์ แมกนีเซียมคาร์บอเนต และอื่น ๆ
038	การผลิตเกลือ	การขุดและแต่งเกลือหิน และผลิตภัณฑ์เกลือทะเล
039	การทำเหมืองหินปูน	การขุดและแต่งหินปูน
040	การทำเหมืองหินและการย่อยหิน	กิจการที่เกี่ยวข้องกับ หิน กรวด ทราย หินฉนวน และหินอ่อน
041	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินที่มีจัดประเภทไว้ในสาขาอื่น ๆ เช่น แคลไซต์ ไดอะไทไมต์ ไดโอไมต์ เฟลด์สปาร์ ยิบซัม หินยิปซัม หินปูน หินขาว ทรายละเอียด และหินมีค่าต่าง ๆ

ที่มา : ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ประโยชน์ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่เกิดจากการผลิตแร่

การผลิตแร่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการเหมืองแร่ (ในรูปของผลตอบแทนจากจำหน่ายแร่) ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เป็นปัจจัยการผลิตสำหรับการผลิตแร่ หรือ Supplier (ในรูปของผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าและบริการให้แก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่) ภาครัฐ (ในรูปของภาษีและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ) แรงงาน หรือพนักงานในบริษัทเหมืองแร่ (ในรูปของค่าจ้างแรงงานหรือเงินเดือน)

จากข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558 พบว่าสาขาเหมืองแร่มีมูลค่าผลผลิตภายในประเทศประมาณ 116,647 ล้านบาท โดยสาขาที่มีมูลค่าผลผลิตรวมสูงสุด คือ การทำเหมืองหิน และการย่อยหิน ซึ่งมีมูลค่า 54,823 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ การทำเหมืองหินปูน (21,765 ล้านบาท) และการทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ (17,941 ล้านบาท) ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตแร่ภายในประเทศสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

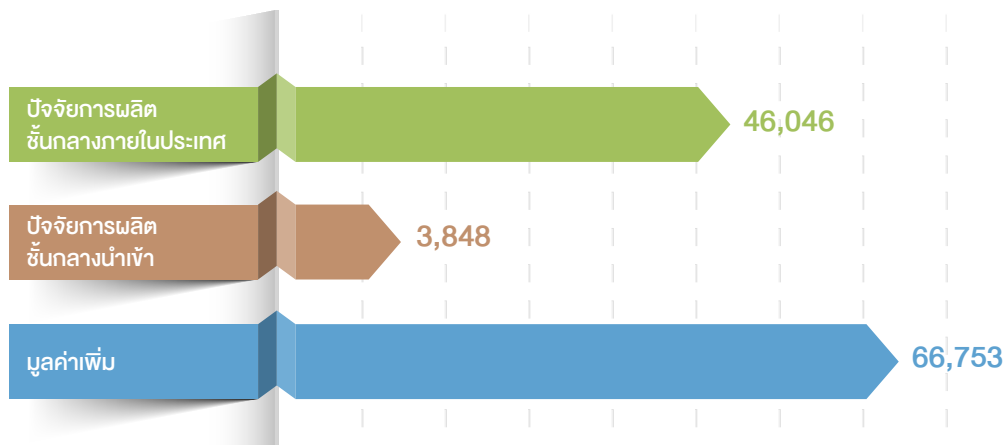
(1) มูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางภายในประเทศ ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เป็นปัจจัยการผลิตสำหรับการทำเหมืองแร่ หรือ Supplier ได้รับจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ โดยสาขาการผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิตสำหรับการทำเหมืองแร่ที่สำคัญ ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การซ่อมแซมยานพาหนะ การขนส่งสินค้าทางบก การผลิตเครื่องจักร และอุปกรณ์พิเศษ เป็นต้น ซึ่งคิดเป็นมูลค่าประมาณ 46,046 ล้านบาท

(2) มูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ 3,848 ล้านบาท และ

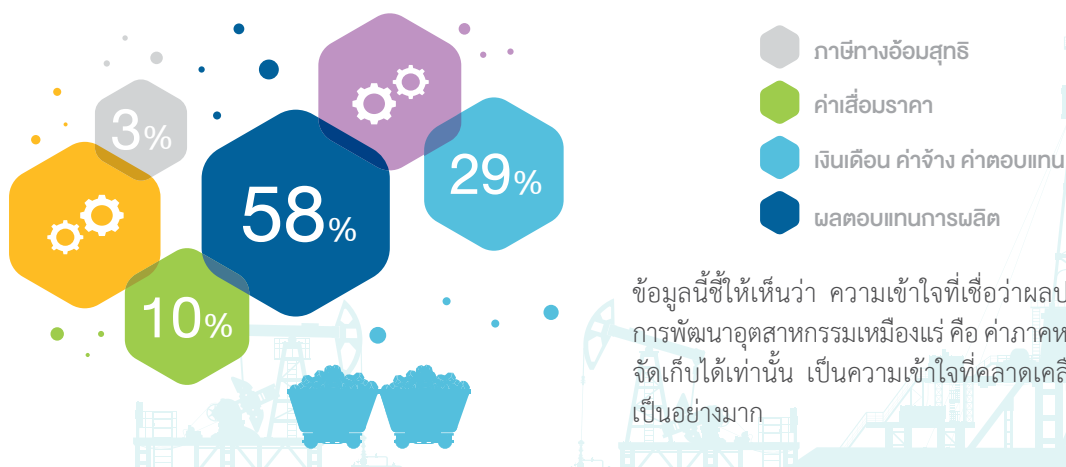
(3) มูลค่าเพิ่มหรือมูลค่าที่เกิดจากการผลิตแร่ที่ไม่ใช่มูลค่าปัจจัยการผลิต สามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ผลตอบแทนการผลิต เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าเสื่อมราคา และภาษีทางอ้อมสุทธิ ประมาณ 66,753 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 57 ของมูลค่าผลผลิต

องค์ประกอบของมูลค่าผลผลิตสาขาเหมืองแร่

หน่วย : ล้านบาท



องค์ประกอบของมูลค่าเพิ่มจากการผลิต หรือทำเหมืองแร่



ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า ความเข้าใจที่เชื่อว่าผลประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ คือ ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐสามารถจัดเก็บได้เท่านั้น เป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงเป็นอย่างมาก

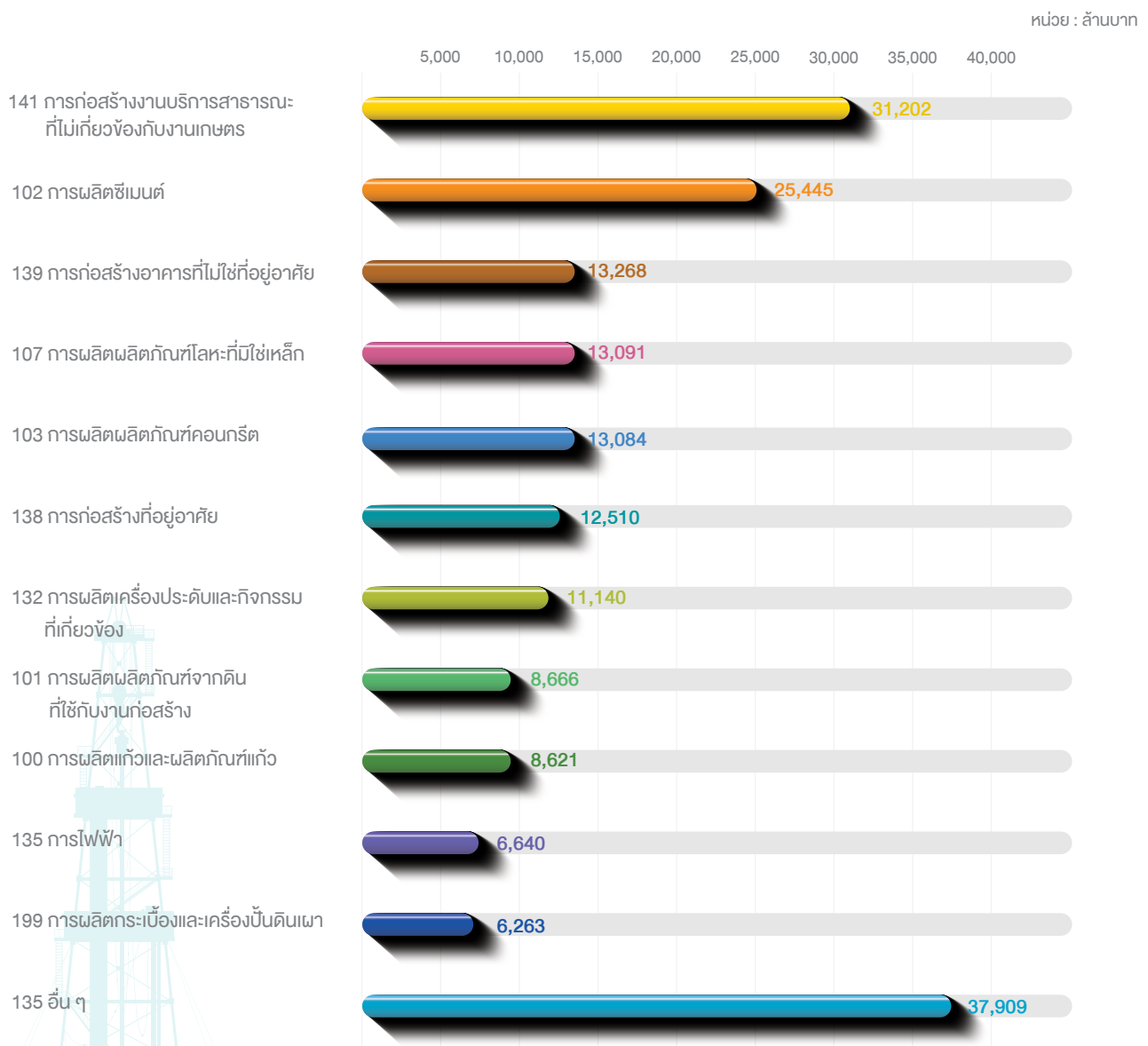
ที่มา : ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3. ประโยชน์ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่เกิดจากการใช้แร่

ผลประโยชน์ที่สำคัญที่เกิดจากพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้แร่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน หรืออุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้า อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเซรามิก แก้ว และกระจก อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น ซึ่งอุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างงานให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก

จากข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต พบว่า มีอุตสาหกรรมที่ใช้แร่เป็นวัตถุดิบทั้งสิ้น 76 จาก 108 สาขา กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 70 ของสาขาการผลิตของประเทศมีการใช้แร่เป็นวัตถุดิบ สาขาที่สำคัญ ได้แก่ การก่อสร้างงานบริการสาธารณะที่ไม่เกี่ยวกับงานเกษตร การผลิตซีเมนต์ การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่มีใช้เหล็ก การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต เป็นต้น

กราฟแสดงมูลค่าการใช้แร่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศ



ที่มา : ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. ตัวทวีคูณ (Multiplier) สาขาเหมืองแร่

โครงสร้างปัจจัยการผลิต-ผลผลิต แสดงให้เห็นถึงชนิดและปริมาณของปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตผลผลิตของอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง เช่น เมื่ออุปสงค์ในสาขาก่อสร้างเพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดขยายตัวของสาขาการผลิตซีเมนต์และเหล็กที่เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง เพื่อรองรับการขยายตัวของสาขาก่อสร้าง การขยายตัวของสาขาการผลิตซีเมนต์และเหล็กจะก่อให้เกิดการขยายตัวของสาขาเหมืองแร่ต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางสำหรับสาขาการผลิตซีเมนต์และเหล็ก และการขยายตัวของสาขาเหมืองแร่ต่าง ๆ ก่อให้เกิดการขยายตัวของสาขาที่ผลิตปัจจัยการผลิตสำหรับสาขาเหมืองแร่ต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ และนอกจากการเพิ่มผลผลิตแล้วยังก่อให้เกิดการขยายตัวของการใช้จ่ายใช้สอยของแรงงานซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายได้ของภาคครัวเรือนในแต่ละสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง เป็นปฏิกิริยาต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ซึ่งเรียกปรากฏการณ์ผลกระทบเป็นลูกโซ่นี้ว่า ผลทวีคูณ โดยสามารถคำนวณได้โดยใช้แนวคิด Leontief inverse matrix

ตารางตัวทวีคูณด้านผลผลิต (Output multiplier) สาขาเหมืองแร่

	Initial Effects	First Round Effects	Industrial Support Effects	Production Induced Effects	Consumption Induced Effects	Simple Multiplier	Total Output Multiplier
ภาพรวม	1.00	0.42	0.27	0.70	0.47	1.70	2.16
เหมืองถ่านหิน	1.00	0.36	0.29	0.65	0.46	1.65	2.11
เหมืองแร่โลหะ	1.00	0.51	0.30	0.82	0.48	1.82	2.29
เหมืองหิน	1.00	0.39	0.21	0.59	0.50	1.59	2.09
เหมืองแร่อื่น ๆ	1.00	0.33	0.22	0.55	0.43	1.55	1.98

ที่มา : จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ปี 2558 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : ภาพรวมคำนวณโดยการหาค่าเฉลี่ยอย่างง่ายจากสาขาเหมืองแร่ในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตทั้ง 11 สาขา เหมืองแร่โลหะ คำนวณจากสาขา 032-035 เหมืองหินคำนวณจากสาขา 039-040 เหมืองแร่อื่น ๆ คำนวณจากสาขา 036-038 และ 041

ความเข้าใจว่าผลประโยชน์จากการทำเหมืองแร่ คือ ค่าภาคหลวงแร่แต่เพียงอย่างเดียว เป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงเป็นอย่างมาก และเมื่อมีการนำวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ จึงส่งผลให้ผลประโยชน์สุทธิที่ได้จากการวิเคราะห์ต่ำกว่าความเป็นจริง และนำมาซึ่งกระแสการต่อต้านคัดค้านการทำเหมืองแร่ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงอุตสาหกรรมเหมืองแร่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจจากทั้งด้านการผลิตและการใช้แร่ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว นอกจากนี้หากพิจารณาในทางสังคม การจ้างงานในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ยังช่วยให้แรงงานได้ทำงานอยู่ในถิ่นฐานกับครอบครัว ลดปัญหาที่เกิดจากการย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำงานในเมืองหลวงหรือเมืองใหญ่อีกด้วย

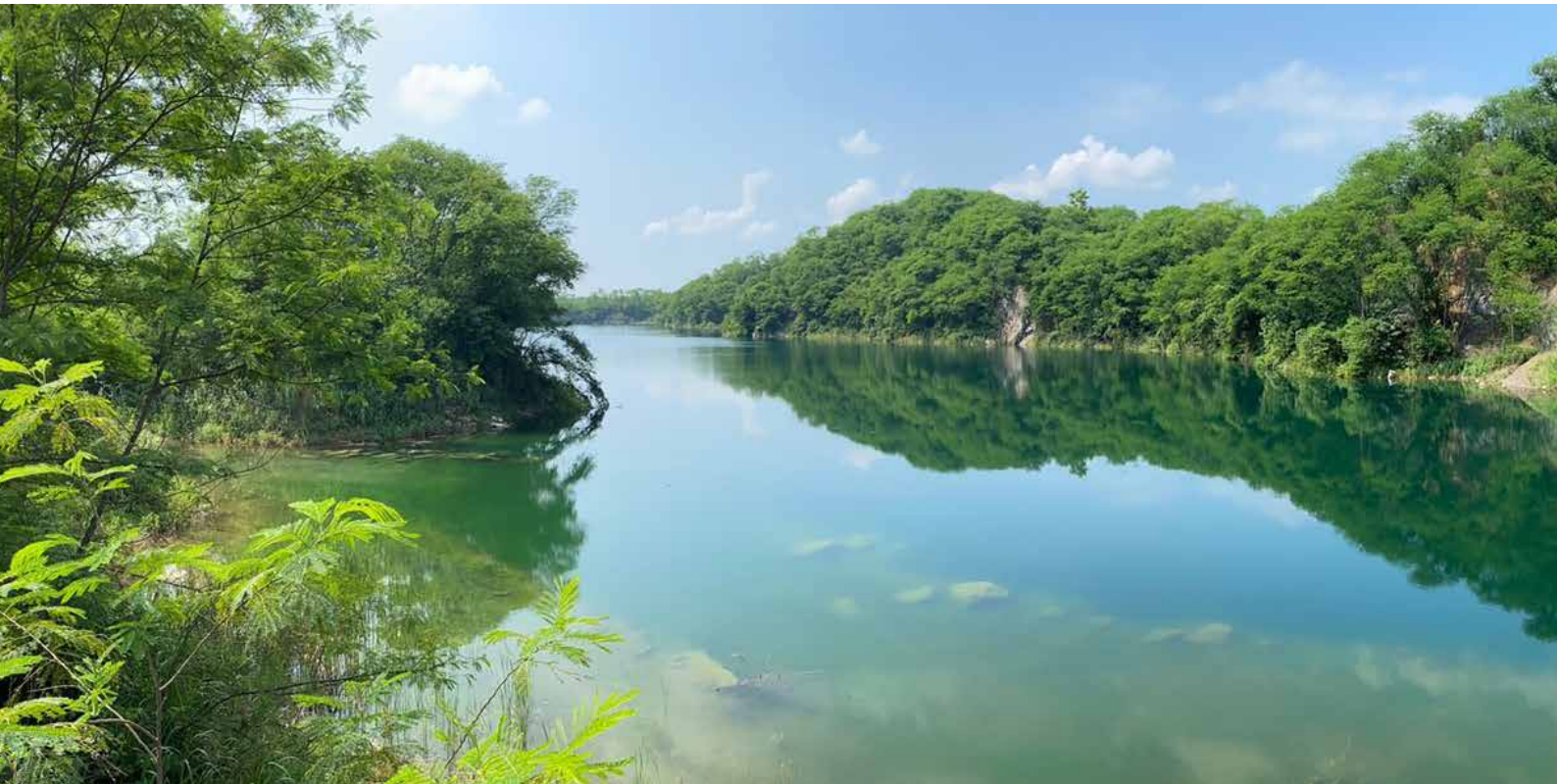
จากข้อมูลตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต สามารถนำไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของ Leontief inverse matrix ทำให้ได้ค่าตัวทวีคูณด้านผลผลิต (Output multiplier) สำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่อยู่ที่ระดับประมาณ 2.16 กล่าวคือ หากอุปสงค์ขั้นสุดท้าย¹ ของการทำเหมืองแร่เพิ่มขึ้น 100,000 ล้านบาท จะทำให้มูลค่าผลผลิตรวมของประเทศเพิ่มขึ้นประมาณ 216,000 ล้านบาท โดยแบ่งออกเป็นการผลิตแร่เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว (Initial effect) เท่ากับ 100,000 ล้านบาท ก่อให้เกิดมูลค่าการผลิตสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแร่ (Production induced effects) ประมาณ 70,000 ล้านบาท ตลอดจนก่อให้เกิดมูลค่าผลผลิตอันเกิดจากใช้จ่ายใช้สอยของแรงงานที่ทำงานในสาขาการทำเหมืองแร่และสาขาที่เกี่ยวข้อง (Consumption induced effects) ประมาณ 47,000 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมเหมืองแร่ถึงแม้จะสร้างคุณประโยชน์เป็นจำนวนมาก แต่ก็ควรมีการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่ดี ก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและพยายามทำให้เกิดผลกระทบต่อสังคม และชุมชนน้อยที่สุด จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ทุกภาคส่วนควรให้ความสำคัญ

1 อุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final demand) หมายถึงการใช้จ่ายของภาคเอกชน การใช้จ่ายของภาครัฐ การลงทุน และการส่งออก

การบริหารจัดการน้ำชุมชนเมือง

มานิศา วีรวิกรม กลุ่มเครื่องจักรกลและงานช่าง กองวิศวกรรมบริการ



กระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจและกลุ่มเป้าหมายหลายด้าน นอกจากการส่งเสริมการประกอบการอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว กระทรวงฯ ยังมียุทธศาสตร์ในการช่วยเหลือประชาชนในมิติต่าง ๆ ด้วย โดยในการเผชิญปัญหาที่เกี่ยวกับภัยแล้งได้มอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดหาแหล่งน้ำจากชุมชนเมืองทั่วประเทศที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความปลอดภัยให้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนที่ประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก

กพร. ร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดได้สำรวจชุมชนเมืองที่มีศักยภาพเพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง ชักชวนผู้ประกอบการเหมืองแร่ช่วยเหลือชาวบ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง รวมถึงประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่พร้อมช่วยเหลือประชาชน โดยน้ำที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพน้ำและวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก เพื่อให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินก่อนเป็นสำคัญ

1. ความหมายของชุมชนเมือง

ชุมชนเมือง หมายถึง “แอ่งน้ำที่ขุดไว้ตรงจุดที่ต่ำสุดที่ของบ่อเหมือง เพื่อเป็นที่สะสมน้ำที่ระบายมาจากหน้างาน เพื่อสูบน้ำไปนอกบ่อเหมือง” (กพร., ชุมชนน้ำ ชุมเมือง, 2559)

2. การพัฒนาชุมชนเมืองเพื่อไปใช้ประโยชน์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนเมืองมีทั้งหมด 4 ประการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 คุณภาพน้ำของชุมชนเมือง

คุณภาพน้ำเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดแนวทางการนำน้ำจากชุมชนเมืองไปใช้ประโยชน์ โดย กพร. ได้ดำเนินการตรวจวัดและติดตามคุณภาพน้ำในชุมชนเมือง เช่น ค่า pH จำนวนของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (Total Dissolved Solid, TDS) ความเข้มข้นของปริมาณโลหะหนัก โดยตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และมาตรฐานคุณภาพน้ำสำหรับใช้เพื่อการเกษตรกรรมตามประกาศขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในกรณีที่คุณภาพน้ำเกินเกณฑ์มาตรฐานจะต้องทำการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์

2.2 โครงสร้างทางธรณีวิทยา

การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยา ว่ามีองค์ประกอบของสารพิษหรือโลหะหนัก (เช่น กัมมันตรังสี สารหนู แมงกานีส เหล็ก แคดเมียม โปรท เป็นต้น) รวมถึงความสามารถในการกักเก็บน้ำในพื้นที่ชุมชนเมือง และปริมาณน้ำในชุมชนเมือง (เชิงแรง, 2560)



2.3 ความต้องการของประชาชนในพื้นที่

การพัฒนาชุมชนสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ โดยเริ่มจากการมีส่วนร่วมของชุมชน ตั้งแต่สอบถามความต้องการของประชาชน กระบวนการที่มีส่วนร่วมทำให้ภาครัฐเข้าใจปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในพื้นที่ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินการ การประเมินผล จนกระทั่งขั้นตอนการดูแลรักษาโครงการ เพื่อให้ประชาชนรู้สึกมีส่วนร่วมและแสดงความเป็นเจ้าของโครงการ ทำให้การพัฒนาสามารถดำเนินการไปอย่างยั่งยืน ไม่ถูกปล่อยทิ้งร้าง และทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาอีกด้วย (สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน, 2552)

2.4 การยินยอมของเจ้าของพื้นที่

ก่อนการวางแผนพัฒนาชุมชนเมืองเก่า จำเป็นจะต้องขออนุญาตใช้พื้นที่จากเจ้าของพื้นที่ก่อน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ (แข็งแรง, 2560)

- กรณีที่ชุมชนอยู่ในพื้นที่ของรัฐ ได้แก่ กรมป่าไม้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นต้น ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขออนุญาตหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ในการนำน้ำจากชุมชนเมืองนั้นไปใช้ประโยชน์
- กรณีที่ชุมชนอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ ให้เจ้าของที่ดินทำหนังสือยินยอมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้น้ำจากชุมชนเมืองนั้นได้

3. แนวทางการพัฒนาชุมชนเมือง

สรุปแนวทางการพัฒนาชุมชนเมืองเก่ามีทั้งหมด 5 แนวทาง (McCullough, Schultze, & Vandenberg, Realizing Beneficial End Uses from Abandoned Pit Lakes, 2020) และ (กพร., 8 แนวทางการใช้ประโยชน์ชุมชนเมืองเก่า, 2017) ดังนี้

(1) พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้งเพื่อใช้สำหรับพื้นที่เกษตรกรรม โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภค และเป็นน้ำดิบเพื่อผลิต

(2) พัฒนาเป็นพื้นที่เพื่อสงวนสำหรับการปลูกป่า หรือเพื่อการปลูกป่าทดแทนเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่าและระบบนิเวศสำหรับการศึกษาระบบนิเวศและพื้นที่อนุรักษ์

(3) พัฒนาเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและการประมง เช่น ปลา กุ้ง และหอย เป็นต้น

(4) พัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน และมีกิจกรรมสันทนาการทางน้ำและกีฬาทางน้ำ เช่น สถานที่ออกกำลังกาย น้ำตกปลา และเจตสิก เป็นต้น

(5) ปรับปรุงเป็นพื้นที่เพื่อฝังกลบขยะ





แนวทางการใช้ประโยชน์การใช้ประโยชน์ขุมเหมืองเก่า (กพร., 8 แนวทางการใช้ประโยชน์ขุมเหมืองเก่า, 2017)

จากการสืบค้นเอกสารที่ทั้งเผยแพร่และไม่เผยแพร่ จำนวน 247 ฉบับ ในทวีปออสเตรเลีย ยุโรป และอเมริกาเหนือ โดยส่วนใหญ่จะพัฒนาขุมเหมืองเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งน้ำของสัตว์ป่า และสถานที่ท่องเที่ยวตามลำดับ โดยสามารถสรุปจำนวนและประเภทของการใช้ประโยชน์ของขุมเหมืองได้ ดังตารางด้านล่าง (McCullough, Schultze, & Vandenberg, Realizing Beneficial End Uses from Abandoned Pit Lakes, 2020)

ขุมเหมืองในทวีปออสเตรเลีย ยุโรป และอเมริกาเหนือ โดยแบ่งตามประโยชน์ที่ใช้

ประเทศ	ที่อยู่อาศัยและแหล่งน้ำสำหรับสัตว์ป่า	แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ	สถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน	แหล่งน้ำ	ที่บำบัดของเสียหรือน้ำเสีย	รวม
ออสเตรเลีย	7	6	8	2	2	25
แคนาดา	6	22	2	0	5	35
สาธารณรัฐเช็ก	11	7	18	11	3	50
เยอรมนี	2	2	10	0	2	16
นิวซีแลนด์	2	0	1	0	0	3
โปแลนด์	13	5	0	0	1	19
สเปน	0	0	1	0	2	3
สหรัฐอเมริกา	9	10	1	2	0	22
รวม	50	52	41	15	15	173



4. แนวทางการดำเนินการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กพร. ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลของชุมชนเหมืองทั่วประเทศให้ทันสมัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนในการบริหารจัดการน้ำชุมชนเหมือง รวมทั้งออกแบบชุมชนเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำดิบ โดยออกแบบระบบสูบน้ำหรือระบบสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ เพื่อเป็นระบบต้นแบบเพื่อนำไปใช้ขยายผลได้และส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการเหมืองแร่กับชุมชนโดยรอบ และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบการเหมืองแร่ให้เป็นที่ยอมรับต่อสังคมและสาธารณชนอีกด้วย นอกจากนี้ยังได้ประชาสัมพันธ์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีเหมืองแร่ในพื้นที่ที่มีความสนใจ และต้องการนำน้ำชุมชนเหมืองไปใช้ประโยชน์ สามารถติดต่อกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดในพื้นที่ได้ โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจะประสานกับ กพร. เพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

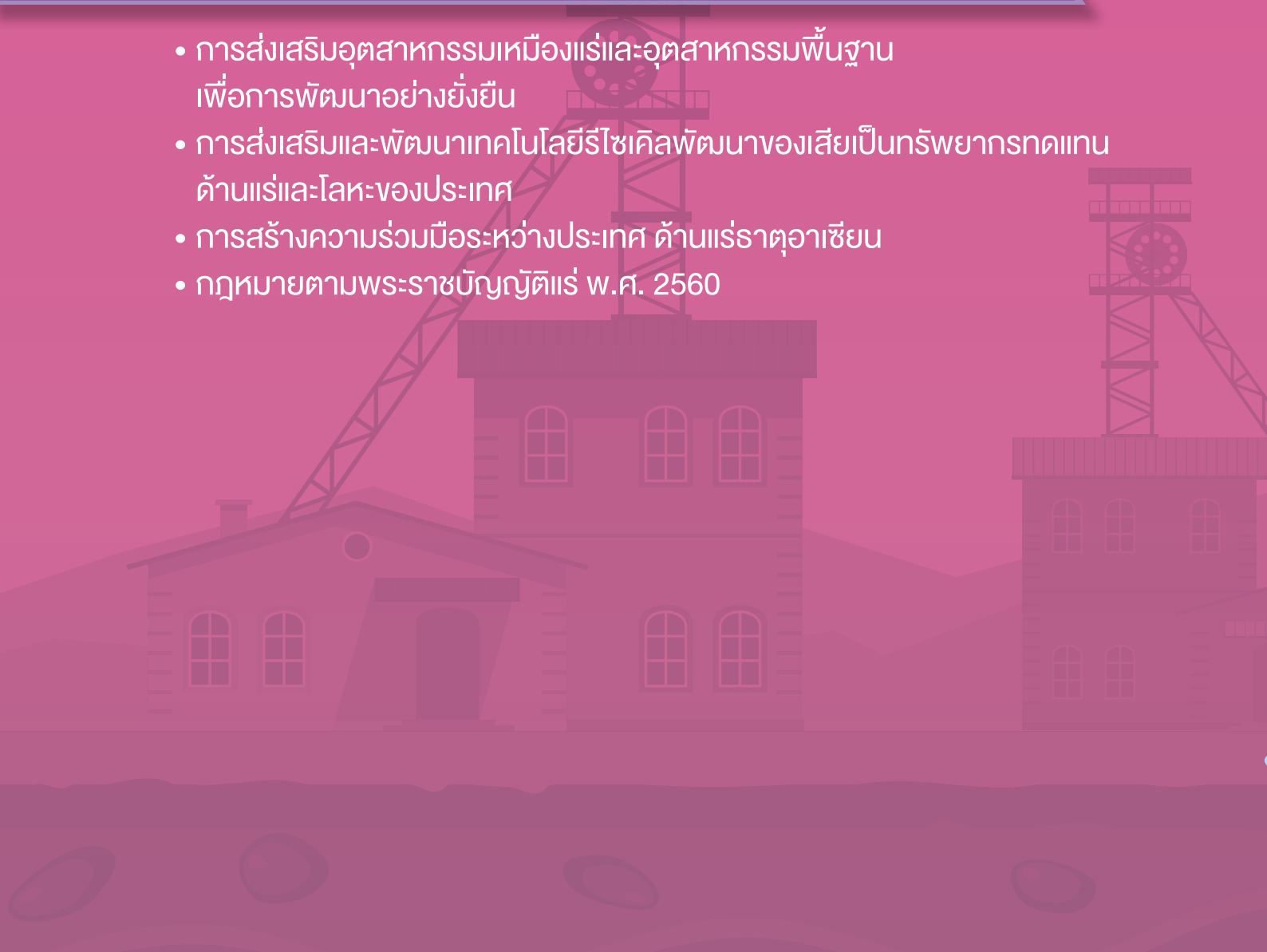
- McCullough, C. D., Schultze, M., & Vandenberg, J. (2020). Realizing Beneficial End Uses from Abandoned Pit Lakes. *Minerals* 10, no. 2, 133. Retrieved from *Minerals*. 2020; 10(2):133.: <https://doi.org/10.3390/min10020133>
- เชิงแรง, คันธศักดิ์. (2560). หลักเกณฑ์ในการฟื้นฟูพัฒนาพื้นที่ชุมชนเหมืองที่ไม่ได้ปรับถมของ กพร.
- กพร. (2017). 8 แนวทางการใช้ประโยชน์ชุมชนเหมืองเก่า. Retrieved from กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่: <http://www.dpim.go.th/InfographicsFile/article?catid=275&articleid=7772>
- กพร. (2559). ชุมน้ำ ชุมเหมือง. Retrieved from ศูนย์การเรียนรู้อุตสาหกรรมเหมืองแร่: <http://lc.dpim.go.th/kb/559>
- สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน. (2552). คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน/กรมชลประทาน. กรมชลประทาน. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน.



ส่วนที่ 5

ผลการดำเนินงาน/โครงการ

- การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลพัฒนาทองเสียเป็นทรัพยากรทดแทน ด้านแร่และโลหะของประเทศ
- การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านแร่ธาตุอาเซียน
- กฎหมายตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560





การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



การสร้างและผลักดันอุตสาหกรรมแร่เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0

1. สร้างและประเมินมาตรฐานเหมืองแร่ 4.0
2. พัฒนารฐานข้อมูลและจัดทำแนวทางการรังวัดแผนที่เหมืองแร่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ สร้างมาตรฐานและพัฒนาความรู้ความเข้าใจในงานสำรวจรังวัดแก่บุคลากรในอุตสาหกรรมเหมืองแร่
3. จัดทำแผนที่ภูมิประเทศและสร้างหมุดหลักฐานตามคำพิกัดบนพื้นหลักฐานสากลใหม่ (WGS 84) เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ

การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

1. เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการ
2. พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการประกอบการด้านแร่
3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)
4. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว
5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)
6. ส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่พื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ให้มีการปรับปรุงและใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ
7. การแก้ไขปัญหาโครงการเหมืองแร่ทองคำ บริษัท หงษ์คำ จำกัด จังหวัดเลย
8. น้ำขุมเหมือง เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง

การดำเนินการเชิงรุกแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการปฏิบัติงานของท้องถิ่นในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่
2. เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนในการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการทำเหมืองแร่

การสร้างและผลักดันอุตสาหกรรมแร่เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0

แร่เป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับการพัฒนาสาธารณูปโภค การก่อสร้าง และการผลิตในภาคอุตสาหกรรม การสร้างเสถียรภาพเชิงวัตถุดิบให้แก่ภาคการผลิตและบริการจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะช่วยผลักดันให้การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศประสบความสำเร็จ บรรลุวิสัยทัศน์การสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีคุณภาพควบคู่กับการรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติ

แนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 เป็นการนำระบบดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการกระบวนการผลิต ทำให้ได้เปรียบในด้าน Optimization และ Customization แนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้กับกิจกรรมเหมืองแร่กระบวนการจัดการการผลิต การซ่อมบำรุง การจัดการความปลอดภัย การจัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ การเพิ่มผลผลิตภาพของคน การเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ และการควบคุมการปฏิบัติตามกฎหมายของภาครัฐได้ McKinsey & Company ได้ระบุแนวทาง 5 ด้านหลักในการใช้ระบบดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและควบคุมการผลิตในโครงการเหมืองแร่ ได้แก่

(1) การสร้างความเข้าใจในแหล่งแร่โดยผนวกรวมข้อมูลธรณีวิทยาทั้งหมดให้สามารถประมวลผลสำหรับงานออกแบบ การเจาะสำรวจ การเจาะระเบิด หรือการวางแผนการทำเหมืองได้

(2) การใช้ข้อมูล Real-time และผลการวิเคราะห์ และปรับปรุงแผนงานเพื่อเพิ่มอัตราการใช้งานเครื่องจักรและผลตอบแทนของการผลิต

(3) การประมาณความเป็นไปได้ที่ชิ้นส่วนเครื่องจักรจะเสีย เพื่อลดค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงและลดต้นทุนจากการหยุดงานกะทันหัน

(4) การเพิ่มการทำงานด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มความแม่นยำ และลดความเสี่ยงที่คนจะได้รับอันตราย และ

(5) การใช้ข้อมูล Real-time เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตลอดโซ่อุปทาน รายละเอียดดังรูป

Five areas of digitization exist for significant value creation.



แนวทางการใช้ระบบดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและควบคุมการผลิตในงานเหมืองแร่ (McKinsey & Company, 2015)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 เข้ากับกิจกรรมด้านแร่จะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างฐานวัตถุดิบที่มีความมั่นคงและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ จึงให้มีโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมและผลักดันให้อุตสาหกรรมแร่มีการพัฒนาใช้แนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 มาใช้ในกระบวนการผลิต โดยกำหนดวิสัยทัศน์ “เหมืองแร่ 4.0” เป็นรูปแบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมแร่ที่ประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรม

เทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ต ระบบควบคุม และระบบอัตโนมัติขั้นสูง ในกระบวนการผลิตของเอกชนและบริหารจัดการแร่ของรัฐ โดยเน้นเป้าหมายหลักใน 3 มิติ ได้แก่ ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ และประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่คุณค่า รวมทั้งมีการบูรณาการข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการที่มีข้อมูลเป็นพื้นฐาน โปร่งใส และมีส่วนร่วม การผลักดันอุตสาหกรรมแร่เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 โครงการ ดังนี้

1. สร้างและประเมินมาตรฐานเหมืองแร่ 4.0

ผลการดำเนินงาน

1) การสร้างมาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 สำหรับการชี้วัดระดับความพร้อมและแนวทางการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานฯ สำหรับกระบวนการรีไซเคิลด้วยโดรน การตรวจสอบเสถียรภาพบ่อเหมือง การขุดตัก การขนส่ง และการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

2) การจัดสัมมนา Smart mining แนวทางการประเมินมาตรฐานและแนวทางการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และผ่านระบบการประชุมออนไลน์

ประโยชน์ที่ได้รับการดำเนินการ

1) สถานประกอบการด้านแร่สามารถพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีความต่อเนื่อง

2) บุคลากรของอุตสาหกรรมแร่ ทั้งภาครัฐและเอกชนมีความรู้ มีแนวปฏิบัติ และเครื่องมือในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 และสามารถปฏิบัติงานด้านการตรวจวัดและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้

3) การประกอบการด้านแร่ถูกต้องตามกฎหมายมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และปรับตัวตามความเปลี่ยนแปลงโลกได้อย่างรวดเร็ว สามารถสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนได้



2. พัฒนารฐานข้อมูล และจัดทำแนวทางการรังวัดแผนที่เมืองแร่ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ สร้างมาตรฐานและพัฒนาคความรู้ ความเข้าใจในงานสำรวจรังวัด แก่บุคลากรในอุตสาหกรรมเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้มีการนำเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) มาใช้ในการตรวจสอบ กำกับดูแลกิจกรรมการทำเหมืองแร่ โดยการนำเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลมาใช้เก็บข้อมูลเพื่อความเป็นปัจจุบัน สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลารวมทั้งค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการเมื่อเปรียบเทียบกับงานรังวัดสำรวจภาคพื้นดินด้วยกล้องสำรวจประมวลผลรวม (Total Station) หรือเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS) นอกจากนี้ การทำงานสำรวจระยะไกลยังสามารถลดปัญหาการเข้าถึงพื้นที่และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานสำรวจรังวัดในพื้นที่อันตราย เช่น บริเวณหน้าผาสูงชัน นอกจากนี้ในบางสถานการณ์อาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลแบบเวลาจริง (Realtime) หรือข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหาบางสถานการณ์ได้อย่างทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสำรวจข้อมูล และติดตามความก้าวหน้าของการประกอบการเหมืองแร่ หรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เหมืองแร่ การตรวจสอบการทำเหมืองแร่ผิดกฎหมาย ซึ่งจากสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถจัดการได้โดยใช้อากาศยานไร้คนขับช่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันต่อการใช้งาน ประหยัดงบประมาณ บุคลากร และเวลาในการดำเนินการ

ผลการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีรายละเอียดดังนี้

1) ดำเนินการจัดทำข้อมูลรังวัดขอบเขตประทานบัตรด้วยงานรังวัดด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม จำนวนทั้งสิ้น 36 แปลงประทานบัตร

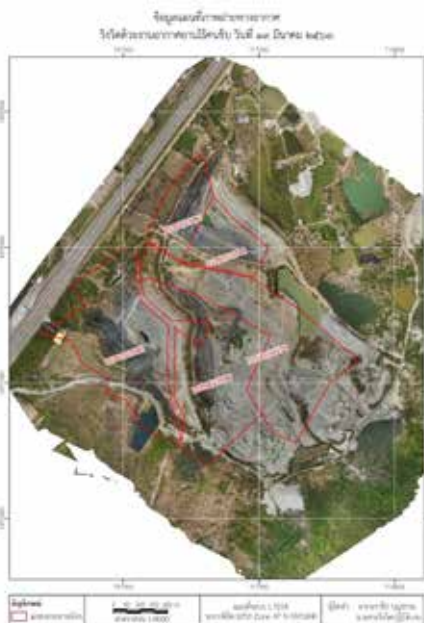
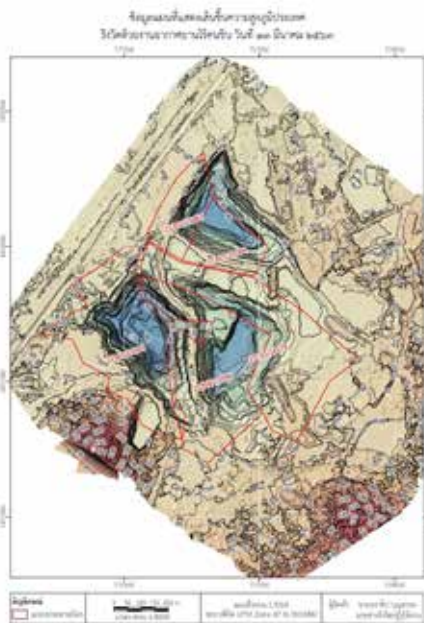
- จังหวัดชลบุรี จำนวน 11 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดราชบุรี จำนวน 18 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดลำปาง จำนวน 5 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดลำพูน จำนวน 2 แปลงประทานบัตร



การรังวัดหลักหมายเขตประทานบัตรด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม

2) ดำเนินการรังวัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลทางภูมิสารสนเทศและข้อมูลด้านภูมิประเทศสำหรับการตรวจสอบเชิงปริมาตร จำนวนทั้งสิ้น 55 แปลงประทานบัตร

- จังหวัดสระบุรี จำนวน 4 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดชลบุรี จำนวน 9 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดราชบุรี จำนวน 20 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดระยอง จำนวน 3 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 10 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดลำปาง จำนวน 1 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 6 แปลงประทานบัตร
- จังหวัดลำพูน จำนวน 2 แปลงประทานบัตร



3) จัดทำฐานข้อมูลเมืองแร่ที่ผ่านการใช้ประโยชน์ด้วยเทคโนโลยีงานรังวัดสมัยใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 1 แห่ง โดยการรังวัดปริมาณน้ำคงเหลือของขุมเหมืองเก่า



แผนการเดินเรือ



การรังวัดภูมิประเทศได้น้ำ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานรังวัด ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลการประกอบการเหมืองแร่ หรือเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงที่อาจมีการทำเหมืองโดยไม่ได้รับอนุญาตให้มีความเป็นปัจจุบัน
- 2) วิเคราะห์และแสดงผลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่
- 3) นำข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลภูมิประเทศมาใช้ในการออกแบบด้านการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองอุตสาหกรรมแล้ว
- 4) นำค่าพิกัดจากการรังวัดหมุดหลักเขตประทานบัตรมาปรับแก้ค่าพิกัดของแปลงประทานบัตรเหมืองแร่ให้สอดคล้องกับระบบพิกัดในปัจจุบัน



3. จัดทำแผนที่ภูมิประเทศและสร้างหมุดหลักฐานตามคำพิกิตบนพื้นหลักฐานสากลใหม่ (WGS 84) เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุโบราณ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดให้มีโครงการพัฒนาการอนุญาตอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยมุ่งหวังให้การประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคม และสามารถอยู่ร่วมกันได้เป็นอย่างดี

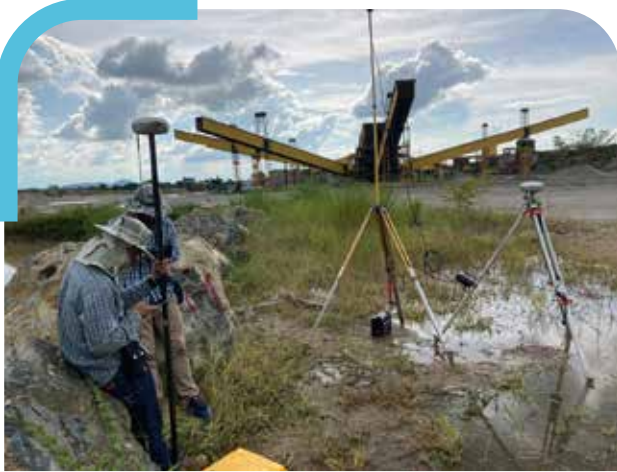
ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ซึ่งจะใช้การรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นเกณฑ์อ้างอิงในการเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่ และใช้เป็นข้อมูลในการอนุญาต การตรวจสอบ กำกับดูแล การดำเนินงานให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและถูกต้องตามกฎหมายเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร รวมทั้งใช้วางแผนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและฟื้นฟูพื้นที่จากการประกอบการด้วย ทั้งนี้ จากสถิติการดำเนินการรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองแร่หินอ่อนและหินประดับที่ผ่านมาพบว่า ภาครัฐสามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้เพิ่มขึ้นและตรงรอบระยะเวลา ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงาน

โดยสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดำเนินการรังวัดตรวจสอบหน้าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรม แร่หินอ่อน แร่ยิปซัม แร่โดโลไมต์ และแร่แคลไซต์

ที่ผ่านมา กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนคำพิกิตเส้นโครงแผนที่บนพื้นหลักฐานเดิม (Indian 1975) แผนที่ลำดับชุด L 7017 ให้เป็นคำพิกิตบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (World Geodetic System 1984) แผนที่ลำดับชุด L 7018 ไปแล้ว แต่คำพิกิตที่ได้ยังมีค่าความถูกต้องคลาดเคลื่อนอยู่ เนื่องจากคำพิกิตบางกลุ่มของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ไม่ได้ทำการรังวัดโยงยึดจากคำพิกิตบนพื้นหลักฐานเดิม (Indian 1975) ทั้งหมด ดังนั้น เพื่อให้คำพิกิตที่ได้รับการปรับเปลี่ยนมีค่าความถูกต้องแม่นยำสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการรังวัดค่าขอตาม พ.ร.บ. แร่ หรืองานรังวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นต้องทำการรังวัดจัดสร้างสถานีควบคุมงานรังวัดคำพิกิตบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (World Geodetic System 1984) ให้ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ซึ่งที่ผ่านมาได้ดำเนินการดังกล่าวในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือไปแล้ว ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการโครงการนี้ต่อไป เนื่องจากยังมีพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่แห่งใหม่ ๆ เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานภายในของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึงการให้บริการหน่วยงานภายนอกด้วยข้อมูลที่มีความทันสมัยให้ความละเอียดถูกต้องสูง และยังเป็น การปรับปรุงคุณภาพระบบฐานข้อมูลภูมิศาสตร์สารสนเทศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูล





ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) การบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมทั้งการจัดเก็บรายได้จากค่าภาคหลวงแร่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อเท็จจริง
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพในการอนุญาตตรวจสอบและการกำกับดูแลการประกอบการเหมืองแร่ให้เป็นไปตามหลักวิชาการถูกต้องตามกฎหมายและเงื่อนไขการอนุญาต
- 3) เป็นฐานข้อมูลในการดำเนินการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการด้านความปลอดภัย การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองและอื่น ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
- 4) มีสถานีควบคุมงานรังวัดค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 84 (World Geodetic System 1984) ให้ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ใช้เป็นหมุดหลักฐานแรกออกและเข้าบรรจุในการรังวัดค่าขอตาม พ.ร.บ.แร่ หรืองานรังวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การรังวัดกำหนดเพื่อหาปริมาตร ในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ และรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อจัดทำฐานข้อมูล ในการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรแร่



การจัดสร้างสถานีควบคุมการรังวัดบนพื้นหลักฐานสากล WGS 1984 โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม

การส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม โดยขั้นตอนการขออนุญาตส่วนใหญ่จะต้องมีการประเมินผลกระทบทั้งต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาต โดยผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ประกอบการ และไม่สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นหน่วยงานอนุญาตซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลการประกอบการ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงมีแนวคิดในการส่งเสริมให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมีการประกอบการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดความยั่งยืน จึงได้กำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและนำเครื่องมือทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มาใช้สำหรับดูแลสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ทั้งระหว่างและภายหลังการประกอบการ ประกอบด้วย

(1) การติดตามตรวจสอบและสนับสนุนผู้ประกอบการให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การตรวจประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของผู้ประกอบการ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานประกอบการ รวมถึงการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่อ่อนไหว โดยอาศัยกระบวนการติดตามตรวจสอบอย่างมีส่วนร่วม การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่ตามหลักวิชาการเพื่อให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ ที่ช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้แก่สถานประกอบการ

(2) การส่งเสริมสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐาน ได้แก่ การพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการประกอบการด้านแร่ เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการประกอบการด้านแร่ การส่งเสริมกิจกรรม 5ส. การยกระดับสถานประกอบการสู่เหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) การสนับสนุนให้สถานประกอบการนำมาตราฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ไปประยุกต์ใช้ตลอดจนส่งเสริมให้สถานประกอบการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานมุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) และต่อเนื่องไปจนถึงอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว (Green Network) เพื่อเป็นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย มุ่งเน้นในการส่งเสริมและพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เติบโตและพัฒนาอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ยังมีการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยมีการปรับสภาพและพัฒนาให้สามารถกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น สวนสาธารณะ สวนสุขภาพ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภค เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการต่าง ๆ เป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมกิจกรรมทั้งระหว่าง และภายหลังการประกอบการ โดยจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ก่อให้เกิดการยอมรับจากชุมชน และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่สถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน พร้อมทั้งสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงได้จำแนกการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการ

การอนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ได้มีการนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการให้ความเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ และตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสงในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการจำนวน 389 ราย ใน 26 จังหวัด รวมทั้งมีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่การทำเหมืองที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และโรงโม่หินจำนวน 8 พื้นที่ พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ทองคำและสังกะสี อีกทั้งดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ประกอบการเกลือสินเธาว์ ซึ่งการตรวจประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประกอบการ และทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่และเกลือสินเธาว์ที่เป็นปัจจุบันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ กำกับดูแล และกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ประกอบการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงโดยรอบให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี ทำให้การประกอบการมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับของชุมชน และอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน



การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง



การตรวจวัดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน



การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการ

- 1) ทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ประกอบการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ กำกับดูแล และกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ
- 2) ผู้ประกอบการได้รับคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ประกอบการ

2. พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการประกอบการด้านแร่

ผลการดำเนินงาน

1) การตรวจประเมินมาตรฐานสถานประกอบการประจำปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีสถานประกอบการด้านแร่ที่ได้รับการตรวจประเมิน (โดย สรข.1-7) จำนวน 1,037 ราย แบ่งเป็นสถานประกอบการเหมืองแร่ 485 ราย โรงงานไม่ บด หรือย่อยหิน 325 ราย โรงแต่งแร่ 205 ราย และโรงประกอบโลหกรรม 23 ราย

ผลการตรวจประเมินมาตรฐานสถานประกอบการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	สถานประกอบการ	ประเมิน (ราย)	ผลการประเมิน				ผลการประเมินมาตรฐาน			
			A (ราย)	B (ราย)	C (ราย)	D (ราย)	ได้มาตรฐาน		ไม่ได้มาตรฐาน	
							ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1	เหมืองแร่	485	63	128	274	20	465	95.88	20	4.12
2	โรงงานไม่ บด หรือย่อยหิน	325	40	108	151	26	299	92.00	26	8.00
3	โรงแต่งแร่	204	33	70	98	3	201	98.53	3	1.47
4	โลหกรรม	23	5	15	3	0	23	100.00	0	0.00
รวม		1,037	141	321	526	49	988	95.27	49	4.73

2) กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาระดับมาตรฐานสถานประกอบการ ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมการให้คำปรึกษา: กวบ. ได้มีการลงพื้นที่ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานด้านวัตถุระเบิดแก่สถานประกอบการจำนวน 6 แห่ง

2.2 การจัดฝึกอบรมหลักสูตรทบทวนความรู้เพื่อการต่ออายุใบรับรอง การฝึกอบรมเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ จำนวน 1 รุ่น เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2562 มีผู้ผ่านการฝึกอบรม 128 คน





กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนากระดานมาตรฐานสถานประกอบการ

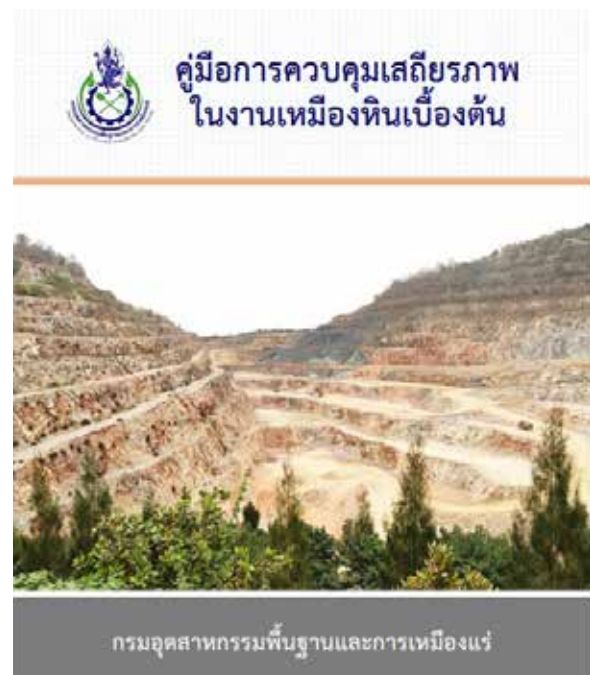
2.3. การจัดฝึกอบรมหลักสูตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในงานเหมืองแร่และเหมืองหิน จำนวน 1 ครั้ง ณ ลำปาง เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2563 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม 100 ราย

2.4. การจัดทำสื่อเผยแพร่ทางวิชาการ ซึ่งได้จัดพิมพ์ คู่มือการควบคุมเสถียรภาพในงานเหมืองหินเบื้องต้น เพื่อเผยแพร่ความรู้และส่งเสริมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยแก่สถานประกอบการเหมืองแร่และเหมืองหินและผู้สนใจ จำนวน 500 เล่ม

ประโยชน์ที่ได้รับการดำเนินงาน

1) สถานประกอบการด้านแร่ได้รับการส่งเสริมให้เกิดการยกระดับคุณภาพการประกอบการและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

2) กพร. มีการตรวจสอบและติดตามผลการปรับปรุงคุณภาพการประกอบการเพื่อนำมากำหนดแผนการพัฒนาระดับคุณภาพการประกอบการด้านแร่



3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)

เป็นโครงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำระบบกิจกรรม 5ส มาใช้ในสถานประกอบการ เพื่อยกระดับมาตรฐานการประกอบการให้สูงขึ้น มีการสะสมสถานประกอบการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น ทำให้เกิดความปลอดภัย ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถต่อยอดเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2 เหมืองแร่สีเขียว และ CSR-DPIM ได้

การส่งเสริมการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากลมาใช้ในสถานประกอบการ (รายใหม่) ดำเนินการโดยการจัดอบรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการทำกิจกรรม 5ส โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาเบื้องต้นของสถานประกอบการ พร้อมมอบหมายให้ผู้ประกอบการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ จากนั้นดำเนินการติดตามและประเมินผลการจัดทำ 5ส ของผู้ประกอบการ รวมทั้งเสนอแนะวิธีการดำเนินกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้ตรวจประเมินและสรุปผลการดำเนินงาน และสำหรับสถานประกอบการที่เคยเข้าร่วมโครงการดังกล่าวจะมีการติดตามผลการรักษาระบบกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สถานประกอบการยังคงรักษาระบบและเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการดำเนินงาน

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบันปี พ.ศ. 2563 มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 124 ราย ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 115 ราย โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

1) สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (รายใหม่) จำนวน 5 ราย ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดหนองบัวลำภู 1 ราย เลย 1 ราย บุรีรัมย์ 2 ราย และสุรินทร์ 1 ราย

2) สถานประกอบการที่มีการรักษาระบบกิจกรรม 5ส จำนวน 31 ราย โดยอยู่ในเขตจังหวัดตาก 4 ราย สุโขทัย 2 ราย กำแพงเพชร 1 ราย กาญจนบุรี 7 ราย น่าน 1 ราย อุตรดิตถ์ 7 ราย ชุมพร 1 ราย ตรัง 1 ราย และนครศรีธรรมราช 7 ราย

ผลการประเมินการจัดทำกิจกรรม 5ส พบว่า มีสถานประกอบการ (รายใหม่) ผ่านการประเมินกิจกรรม 5ส จำนวน 3 ราย และสถานประกอบการที่รักษาระบบกิจกรรม 5ส ผ่านการประเมินการรักษาระบบกิจกรรม 5ส จำนวน 28 ราย



ก่อน



ก่อน



ก่อน



ก่อน



หลัง



หลัง



หลัง



หลัง

ตัวอย่างภาพการทํากิจกรรม 5ส ของสถานประกอบการ (รายใหม่)

ตัวอย่างภาพสถานประกอบการที่มีการรักษาระบบกิจกรรม 5ส (รายเก่า)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) มีสถานประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น
- 2) มีสถานประกอบการที่ได้รับการตรวจติดตามประเมินผล เพื่อกระตุ้นให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงสถานประกอบการให้ดีขึ้น
- 3) สถานประกอบการมีการปรับปรุงระบบและการจัดการสถานที่ให้มีความเป็นระเบียบมากขึ้นเป็นพื้นฐานของกิจกรรมหรือมาตรฐานอื่นได้ง่ายขึ้น เช่น มาตรฐาน CSR-DPIM มาตรฐาน Green Mining

4. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว

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

- 1) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นที่ตั้ง
- 2) ลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) ดูแลความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของแรงงาน และชุมชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
- 4) มีพื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา
- 5) โปร่งใสและตรวจสอบได้
- 6) ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ผลการดำเนินงาน

โดยดำเนินการส่งเสริมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวเป็นประจำทุกปี โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีการดำเนินงาน ดังนี้

1) จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว” ระหว่างวันที่ 16-17 ธันวาคม 2562 ณ ห้องกษัตริย์ศึก 1 ชั้น 4 โรงแรมเดอะทวิน ทาวเวอร์ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่มีความประสงค์จะยกระดับสถานประกอบการเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว ทั้ง 6 ด้าน โดยมีวิทยากรผู้บรรยาย ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเหมืองแร่และสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผู้ประกอบการที่ได้รับการตรวจประเมินและผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว โดยมีผู้เข้าร่วมแบ่งเป็นผู้ประกอบการจำนวน 47 คน เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1-7 อีก 13 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 70 คน



ผู้ประกอบการเข้าร่วมสัมมนา

2) เชิญชวนสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียวเรียบร้อยแล้วเข้าร่วมรักษามาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

3) สถานประกอบการได้จัดส่งข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว เพื่อนำเสนอคณะกรรมการคัดเลือกเหมืองแร่สีเขียวพิจารณา



คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ
ประชุมพิจารณาผลงานของสถานประกอบการ

4) คณะอนุกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านเหมืองแร่ กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ สภาการเหมืองแร่ สมาคมอุตสาหกรรมย่อยหิน ไปตรวจประเมินสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ประจำปี พ.ศ. 2563 ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2563 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 23 ราย และสุ่มตรวจรายที่รักษามาตรฐานจำนวน 5 ราย



คณะอนุกรรมการลงตรวจประเมินสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ



ผู้ประกอบการเข้าร่วมสัมมนา

5) จัดประชุมคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการพิจารณาเหมืองแร่สีเขียวในระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อพิจารณาผลของสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมิน ซึ่งผลการพิจารณามีสถานประกอบการผ่านการตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 20 ราย และรักษามาตรฐานจำนวน 151 ราย



สถานประกอบการที่ได้รับการตรวจประเมิน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

สถานประกอบการที่สมัครเข้าร่วมโครงการได้มีโอกาสพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ตามคำแนะนำของคณะอนุกรรมการที่ลงตรวจประเมิน



5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานสากลเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)

เพื่อให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ สามารถประกอบการได้อย่างต่อเนื่อง และอยู่ร่วมกับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน สร้างการยอมรับการประกอบการของอุตสาหกรรมแร่ และสร้างความเข้าใจในความจำเป็นของการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์จากภาคสังคม ทั้งประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาครัฐ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถผลิตและใช้แร่ได้อย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดความมั่นคงด้านแร่ในระยะยาวต่อไป

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้มีมาตรฐานสากล เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ปัจจุบันมีสถานประกอบการผ่านการประเมินตามมาตรฐานจำนวน 118 ราย สมาชิกเครือข่ายที่ยังคงดำเนินกิจกรรมมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง (CSR-DPIM Networks) จำนวน 89 ราย ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พยายามที่จะเพิ่มเป้าหมายเพื่อขยายผลโครงการฯ ให้มีจำนวนสถานประกอบการผ่านการประเมินตามมาตรฐานและมีจำนวนสมาชิกเครือข่ายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI) ได้ดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร CSR-DPIM Beginner ผ่านระบบ Video Conference จำนวน 2 วัน โดยแบ่งเป็น 2 รุ่น ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการอบรม จำนวน 63 คน จากสถานประกอบการจำนวน 35 แห่ง
- 2) จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ คัดเลือกผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการจัดฝึกอบรมแบบ Group Training ผ่านระบบ Video Conference จำนวน 5 ครั้ง



การจัดอบรม (Group Training)
สำหรับสถานประกอบการที่เข้าร่วม CSR-DPIM

ดำเนินการทวนสอบในพื้นที่สถานประกอบการละ 1 ครั้ง และประเมินผลการดำเนินการตามมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ซึ่งมีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น จำนวน 11 แห่ง และผ่านการประเมิน 9 แห่ง



3) สถานประกอบการเครือข่าย CSR-DPIM Network มีการจัดทำรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในลักษณะ Self-Assessment Report ตามกรอบการจัดทำรายงานของ CSR-DPIM จำนวน 62 แห่ง ผ่านเกณฑ์ระดับดีเยี่ยมได้ 100 คะแนนเต็ม จำนวน 11 แห่ง ผ่านเกณฑ์ (ไม่ได้ 100 คะแนน) จำนวน 51 แห่ง และรางวัลบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (OMOP) จำนวน 4 ราย



การทวนสอบสถานประกอบการที่เข้าร่วม CSR-DPIM Network 2563



การทวนสอบสถานประกอบการที่เข้าร่วม CSR-DPIM 2563

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) สถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ได้รับการส่งเสริมและนำมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ไปปฏิบัติเพิ่มขึ้น
- 2) มีสมาชิกเครือข่าย CSR-DPIM เพิ่มขึ้นสถานประกอบการเครือข่าย CSR-DPIM มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่องและจัดทำรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในลักษณะ Self-Assessment Report

6. ส่งเสริมและพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ให้มีการปรับสภาพและใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

การดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ให้มีการปรับสภาพ และใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 นี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) กรมป่าไม้ และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวเสือ ได้ดำเนินกิจกรรมปลูกป่าและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ พื้นที่ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เดิมเป็นพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่กลุ่มเหมืองแร่ชนิดดินขาว บอลเคลย์ พื้นที่โครงการฯ มีขนาดพื้นที่ 150 ไร่ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สำหรับผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ประกอบด้วย การดำเนินการปรับสภาพพื้นที่และการปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จำนวน 2 พื้นที่ ประกอบด้วย

- 1) พื้นที่ที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 48.5 ไร่ ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 10 ไร่
 - 2) พื้นที่ที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 3 ไร่
- ต้นไม้ที่ปลูกทั้งหมดรวมจำนวน 6,260 ต้น โดยเป็นการปลูกป่าแบบผสมผสานให้แก่ชุมชน ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกสามารถทนแล้งและเติบโตได้ดีในพื้นที่เสื่อมโทรม เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ และเพื่อจัดเป็นพื้นที่สีเขียวให้เกิดการฟื้นฟูของระบบนิเวศตามธรรมชาติในจังหวัดลำปาง และปล่อยปลาตะเพียนในชุมชนเหมืองในพื้นที่ที่ 2 จำนวน 6,000 ตัว

ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ประกอบด้วย การดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่และการปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเพิ่มเติม จำนวน 2 พื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องกับการดำเนินงานปี พ.ศ. 2562 ประกอบด้วย

1) พื้นที่ที่ 3 ประมาณ 45 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 9 ไร่

2) พื้นที่ที่ 4 ประมาณ 46.5 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 41 ไร่

ต้นไม้ที่ปลูกทั้งหมดรวมจำนวน 13,271 ต้น ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ ต้นสะเดา ต้นมะขามป้อม ต้นขี้เหล็กบ้าน ต้นจามจุรี ต้นพะยุง ต้นหว้า ต้นทองอุไร ต้นชงโค ต้นสมอพิเภก ต้นปีบ ต้นมะค่าโมง และต้นประดู่ป่า



ภาพที่ 1 การดำเนินงานปรับปรุงสภาพพื้นที่
โดยเครื่องจักรกลขนาดหนัก



ภาพที่ 2 สภาพพื้นที่หลังดำเนินงานปรับพื้นที่



ภาพที่ 3 ผู้ร่วมงานลงทะเบียนร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 4 ร่วมพิธีเปิดกิจกรรม

ได้จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการปลูกป่าและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วขึ้น เพื่อให้ทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ตระหนักรู้ว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศและสิ่งมีชีวิต ได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง สถานีเพาะชำกล้าไม้แม่ทะ องค์การบริหารส่วนตำบลหัวเสือ ผู้นำชุมชน และประชาชนตำบลหัวเสือ โรงเรียนบ้านห้วยมะเกลือวิทยา ผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดลำปาง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 200 คน

ประโยชน์ที่ได้รับการดำเนินงาน

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วได้รับการฟื้นฟูให้ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้อุดมสมบูรณ์กลับคืนมา และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังได้ปรับปรุงทัศนียภาพในพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วซึ่งเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี



ภาพที่ 5 ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ถ่ายภาพร่วมกัน



ภาพที่ 6 คณะผู้จัดกิจกรรม



ภาพที่ 7 ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ (1)



ภาพที่ 8 ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ (2)

7. แก้ไขปัญหาโครงการเหมืองแร่ทองคำ บริษัท หงษ์คำ จำกัด จังหวัดเลย

กรมควบคุมมลพิษ ได้เสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและติดตามผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ในบริเวณและพื้นที่รอบเหมืองแร่ทองคำของ บริษัท หงษ์คำ จำกัด ต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และคณะกรรมการฯ มีมติมอบหมาย ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการปรับปรุง (ร่าง) แผนปฏิบัติการของกรมควบคุมมลพิษให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ปัจจุบัน และได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำ และ พิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ ซึ่งได้นำแผนการฟื้นฟูเหมืองแร่ ทองคำจังหวัดเลย (ฉบับปรับปรุง) ปี พ.ศ. 2562 ที่ประชาชนเสนอ มาพิจารณาพร้อมด้วย พร้อมทั้งได้จัดเวทีสาธารณะเพื่อเปิดโอกาส ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการดังกล่าว แต่เนื่องจากข้อจำกัดในพื้นที่ จึงมีแผนงาน สำหรับการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่เพิ่มเติม นอกจากนี้ กลุ่มคนรัก บ้านเกิด 6 หมู่บ้าน ได้เสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณา แผนฟื้นฟู โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเลย เป็นประธาน เพื่อพิจารณา และปรับปรุง (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ ก่อนนำเสนอคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษ ทั้งนี้ อยู่ระหว่างพิจารณาแนวทางการดำเนินงาน ที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยังได้ตั้งคณะทำงานตรวจสอบและจำแนกประเภทของเสียบริเวณ เหมืองแร่ทองคำ เพื่อแก้ไขปัญหาข้อห่วงกังวลของประชาชน กรณี พบน้ำขังอยู่ในถังบริเวณโรงประกอบโลหกรรมมีการไหลล้นออก ในเขตพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมแต่ยังอยู่ในพื้นที่โครงการ รวมถึง พื้นที่เก็บวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีการเก็บกองขวดแก้ว หรือบรรจุภัณฑ์ ต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนสารเคมีถูกปล่อยทิ้งไว้กลางแจ้ง โดยไม่มีการ จัดเก็บอย่างถูกต้อง ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้มีการลงพื้นที่ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสภาพพื้นที่ บริเวณโครงการเหมืองแร่ทองคำ โดยดำเนินการการเก็บตัวอย่าง



คณะทำงานร่วมกับประชาชนในพื้นที่ลงพื้นที่ เพื่อตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณเหมืองแร่ทองคำ



จัดเวทีสาธารณะเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม ในการเสนอความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ



ปรับปรุงสภาพพื้นที่ทางกายภาพบริเวณสันเขื่อน บ่อกักเก็บกากแร่ที่พบการกัดเซาะ

ดิน หิน ของแข็งและน้ำ เพื่อทำการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งได้ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการตรวจสอบประเมินความเสี่ยงทางกายภาพของพื้นที่ ภายในเหมืองแร่ทองคำ รัฐจัดตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง ของสันเขื่อนบ่อกักเก็บกากแร่และมีการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทาง กายภาพบริเวณสันเขื่อนบ่อกักเก็บกากแร่ที่พบการกัดเซาะให้มี ความปลอดภัย ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้มีแผนการดำเนินการเพื่อป้องกันผลกระทบในพื้นที่ดังกล่าว อย่างต่อเนื่องและมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความขัดแย้ง ในพื้นที่ดังกล่าว

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) พื้นที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย ได้รับการดูแลและ รักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ พร้อมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพ สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จากการปล่อยพื้นที่ไว้เป็นเวลานาน
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วม ในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในบริเวณ และพื้นที่โดยรอบเหมืองแร่ ทองคำ จังหวัดเลย

8. น้ำขุมเหมือง เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง

ผลการดำเนินงาน

สืบเนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) ได้ตระหนักถึงปัญหาภัยแล้งที่คาดว่าจะรุนแรงขึ้น จึงได้มีการประชุมผู้บริหารระดับสูง ให้ทุกหน่วยงานเตรียมการในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้มีการหารือถึงแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ขุมเหมืองที่หมดอายุสัมปทานไปแล้ว เพื่อพัฒนาพื้นที่ขุมเหมืองให้เป็นแหล่งเก็บน้ำ โดยการออกใบอนุญาตทำเหมืองแร่จะมีข้อบังคับไว้ว่า เมื่อทำเหมืองเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องมีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ทั้งหมดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ เช่น การปลูกป่า การนำไปใช้ประโยชน์เป็นแหล่งเก็บน้ำเพื่อใช้ในช่วงหน้าแล้ง เป็นต้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้สำรวจและตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ขุมเหมืองเก่าทั่วประเทศเบื้องต้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่า ในบางจังหวัดได้มีการนำน้ำขุมเหมืองไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคน้ำ เพื่อการเกษตรและเป็นน้ำต้นทุนในการผลิตน้ำประปา เป็นต้น ในปัจจุบันพื้นที่ขุมเหมืองเก่าทั่วประเทศซึ่งมีประมาณ 143 บ่อเหมือง ปริมาณน้ำประมาณ 166 ล้านลูกบาศก์เมตร ใน 32 จังหวัด โดยมีขุมเหมืองที่มีการนำน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์แล้ว จำนวน 76 บ่อเหมือง ปริมาณน้ำประมาณ 84 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น 52%

ขุมเหมืองที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน

1) “โครงการน้ำใจจากชาวเหมือง เติมสายน้ำสู่ชุมชน” ของ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย จ่ายน้ำให้กับชุมชนได้ในอัตรา 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ช่วยหล่อเลี้ยงพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร จำนวน 65 ครัวเรือน ได้เกือบ 600 ไร่



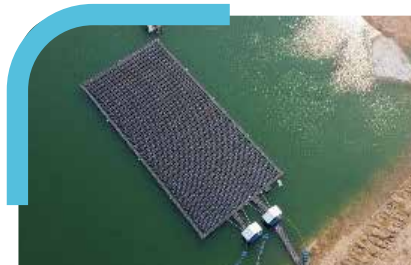
น้ำขุมเหมืองเพื่อชุมชนของ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

2) ระบบประปาจากน้ำที่สูบขึ้นมาจากขุมเหมือง ของ บริษัท เหมืองศิลาสยาม จำกัด และโรงโม่หินศิลาสมบูรณ์ทรัพย์ (ภายใต้กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) ตำบลพังตรุ อำเภอนาทม จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งจะส่งมอบต่อให้ชุมชนเพื่อการอุปโภคต่อไป ระบบประปานี้ให้ปริมาณน้ำ ประมาณ 700 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง



น้ำขุมเหมืองเพื่อชุมชนของ บริษัท เหมืองศิลาสยาม จำกัด และโรงโม่หินศิลาสมบูรณ์ทรัพย์

3) บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ (ลำปาง) จำกัด เหมืองแม่ทาน จังหวัดลำปาง ร่วมกับ กพร. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพัฒนาโครงการ “เหมืองแร่แก้ภัยแล้ง” ติดตั้งแผงพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้ามาใช้กับระบบเครื่องสูบน้ำ โดยมีกำลังผลิตของแผงพลังงานแสงอาทิตย์เท่ากับ 208 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้วันละ 1,000 ลบ.ม. ต่อวัน และมีการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำถึงหมู่บ้านระยะทาง ประมาณ 2.1 กิโลเมตร ปริมาณน้ำในขุมเหมืองประมาณ 2 ล้าน ลูกบาศก์เมตร



น้ำขุมเหมืองเพื่อชุมชนของ บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ (ลำปาง) จำกัด เหมืองแม่ทาน จังหวัดลำปาง ร่วมกับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ประโยชน์ที่รับจากการดำเนินงาน

ทราบข้อมูลพื้นที่ขุมเหมืองที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำและใช้ประโยชน์ และสามารถเป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาแหล่งน้ำขุมเหมืองให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร รวมถึงการแก้ปัญหาภัยแล้งต่อไป

การดำเนินการเชิงรุกแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม

1. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการปฏิบัติงานของท้องถิ่นในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความตระหนักถึงบทบาทการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ จึงได้ถ่ายโอนภารกิจด้านการกำกับดูแล และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และตั้งเครือข่ายภาคประชาชน ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และผู้ประกอบการ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ในด้านการติดตามตรวจสอบ การเฝ้าระวังคุณภาพและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนของตนเอง เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถดูแลการประกอบการเหมืองแร่ได้ด้วยตัวเอง และการประกอบการเหมืองแร่อยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างเป็นสุข

ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2562 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ถ่ายโอนภารกิจด้านการกำกับดูแล และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปแล้ว จำนวน 388 ตำบล และจัดสร้างเครือข่ายไปแล้วทั้งสิ้น 490 เครือข่าย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเครือข่ายภาคประชาชนนั้นได้จัดสร้างในพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่เกือบจะครบทุกพื้นที่แล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยังคงต้องมีการกระตุ้นการทำงานของเครือข่ายภาคประชาชนที่ได้จัดสร้างไว้แล้วอย่างต่อเนื่องต่อไป

ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ได้ดำเนินงาน ดังนี้

- 1) จัดทำสื่อมัลติมีเดียเพื่อประกอบการอบรม จำนวน 4 สื่อ
 - 1.1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแร่ในชีวิตประจำวันและบทบาทหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 - 1.2 เรื่อง บทบาทหน้าที่และการรายงานตามภารกิจที่ถ่ายโอนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่และการรายงานการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่มีการทำเหมืองแร่ของเครือข่ายภาคประชาชน
 - 1.4 เรื่อง การดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมของสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน (ฟีดแบ็ก)

สื่อมัลติมีเดียเพื่อประกอบการอบรม



สื่อมัลติมีเดียเพื่อประกอบการอบรม

2) จัดฝึกอบรมกระตุ้นการทำงานของเครือข่ายภาคประชาชน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ ณ เทศบาลตำบลสีมามงคล อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 และ ณ เทศบาลเมืองปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมรวม 102 คน จาก 15 เครือข่าย



3) จัดฝึกอบรมและกระตุ้นการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) และผู้ที่เกี่ยวข้อง “บทบาทหน้าที่และการรายงานตามภารกิจที่ถ่ายโอนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ณ เทศบาลตำบลสีมามงคล อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 และ ณ เทศบาลเมืองปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมรวม 107 คน

4) จัดอบรมผู้ประกอบการ ในหัวข้อ “การดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมของสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน” ในลักษณะพี่สอนน้อง ณ โรงแรมเดอะฮิลล์ ปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 และโรงแรมริเวอร์แคว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2563 โดยมีผู้แทนจากบริษัท เหมืองศิลาสยาม จำกัด และบริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด เป็นวิทยากรบรรยายมีผู้เข้าร่วมอบรมรวม 101 คน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามภารกิจที่ถ่ายโอน มีความเข้าใจด้านวิชาการ และเทคนิคในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปฏิบัติได้มากขึ้น

2) การประกอบการเหมืองแร่ ได้รับการดูแลให้มีสภาพแวดล้อมและอยู่ร่วมกับชุมชนดีขึ้น ผ่านกระบวนการพี่สอนน้อง

3) ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ควรระวังจากการทำเหมืองแร่ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานกับเครือข่ายทุกภาคส่วนในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



2. เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนในการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนในการดูแลสิ่งแวดล้อมบริเวณที่มีการทำเหมืองแร่แล้วเมื่อปี พ.ศ. 2550 เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยให้เครือข่ายดังกล่าวรายงานผลการตรวจสอบมายังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้ทราบสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบเหมืองแร่บริเวณที่เครือข่ายตั้งอยู่

ผลการดำเนินงาน

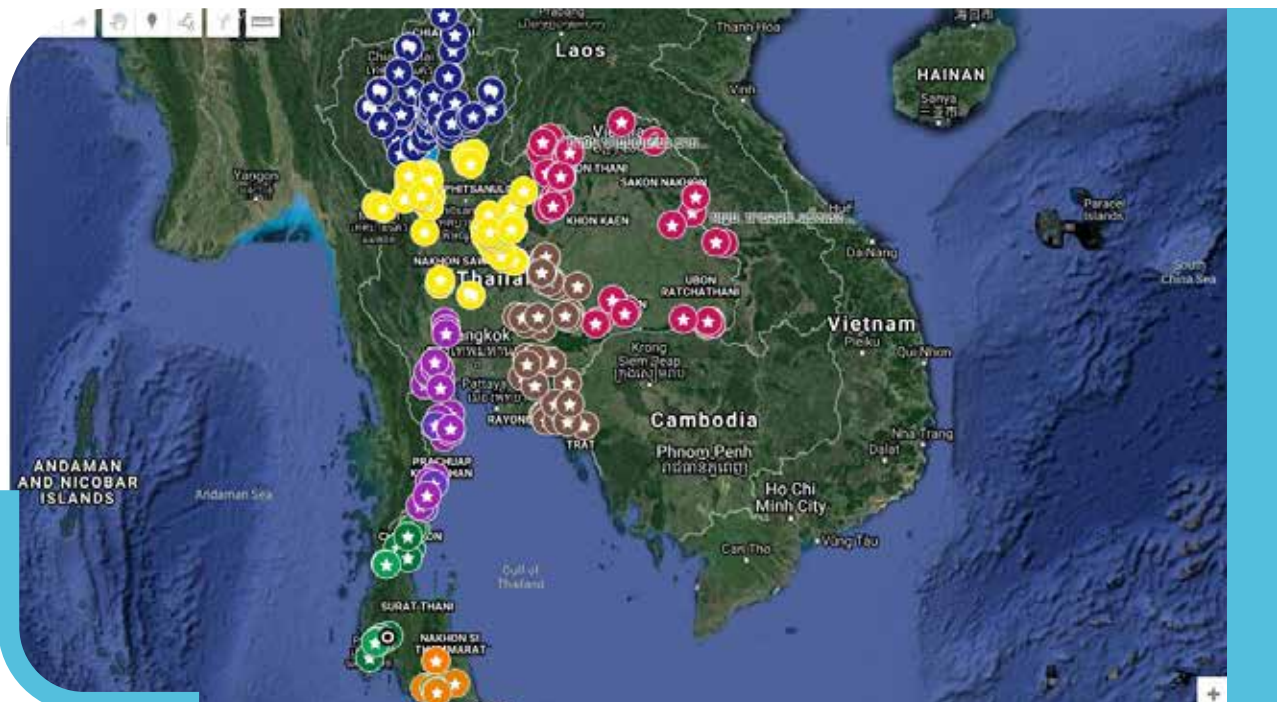
1) เครือข่ายภาคประชาชนได้รับการเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 159 เครือข่าย และจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนใหม่ จำนวน 4 เครือข่าย ในพื้นที่ 30 จังหวัด

2) ดำเนินการปรับปรุงฐานข้อมูลเครือข่ายภาคประชาชน เช่น สถานะประธานเครือข่าย สมาชิก ตำแหน่งที่ตั้ง พร้อมทั้งลงตำแหน่งในแผนที่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครือข่ายภาคประชาชน จำนวน 163 เครือข่าย

- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 1
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 2
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 3
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 4
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 5
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 6
- ★ เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ สรข. 7



การลงพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ และข้อเสนอแนะเครือข่ายภาคประชาชน



ฐานข้อมูลเครือข่ายประชาชนได้รับการปรับปรุง จำนวน 1 ชุด

3) การแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนซ้ำซาก จำนวน 2 ราย คือ

3.1 พื้นที่ตำบลเขาต่อ อำเภอลำปลายพระยา จังหวัดกระบี่ เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของเครือข่ายภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของ บริษัท เอส.เอ.โมนิ่ง จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ สํารวจพื้นที่เหมืองแร่ ร่วมหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน (MOU) ระหว่างผู้แทนภาคประชาชนเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตรัง อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 (ภูเก็ต) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



การลงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของเครือข่ายภาคประชาชน
ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่
ในพื้นที่ตำบลเขาต่อ อำเภอลำปลายพระยา จังหวัดกระบี่

3.2 พื้นที่ตำบลเขาเจ็ดยักษ์ จังหวัดพิจิตร เพื่อเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ บ่อตกตะกอน บ่อเหมือง และบ่อน้ำลูกเนิน น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ และน้ำประปาบาดาลชุมชน และตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน บริเวณโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทองคำของ บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จำนวน 47 ตัวอย่าง เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน



การลงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ
ของ บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) สามารถตรวจสอบ และปรับปรุงฐานข้อมูลเครือข่ายภาคประชาชนให้เป็นปัจจุบัน
- 2) เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียนซ้ำซากของเครือข่ายภาคประชาชนให้ได้ข้อยุติ
- 4) สร้างความมั่นใจและไว้วางใจให้กับเครือข่ายภาคประชาชน

3. สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการทำเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการส่งเสริมพัฒนาการทำเหมืองแร่ โดยเฉพาะการทำเหมืองแร่ได้ดินชนิดแร่โพแทชและเกลือหินในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เพื่อนำแร่โพแทชขึ้นมาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยสำหรับเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และแร่เกลือหินสำหรับ

เป็นสารตั้งต้นของอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่โพแทช และเกลือหินใต้ดินเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการทำเหมืองแร่ได้ดิน รวมทั้งได้ลงพื้นที่พัฒนางานการเหมืองแร่ตามที่ได้รับมอบหมายดังนี้

ผลการดำเนินงาน

1) ดำเนินการจัดกิจกรรมวันเด็กร่วมกับ บริษัท ไทคาลิ จำกัด โดยการให้ความรู้เรื่อง ประโยชน์ของเหมืองแร่ วิธีการทำเหมืองแร่ใต้ดิน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของเหมืองแร่ ณ โรงเรียนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ



2) ลงสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการปรับปรุงและบำรุงรักษาโรงแต่งแร่เก่าให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของบริษัท เดอะสปาร์โมไน้ง จำกัด อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี



3) ลงพื้นที่ประสานราชการกรณีการขอคืนสิทธิตามประทานบัตร (คำขอเวนคืนประทานบัตร) ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานตามบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือในการพัฒนาเหมืองหินปูนสู่ความยั่งยืน (การร่วมแผนผังการทำเหมืองแร่) ณ จังหวัดสระบุรี



4) ลงพื้นที่ประสานงานร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี เพื่อรวบรวมข้อมูลและศึกษาข้อมูลกรณีของผู้ประกอบการมีความประสงค์ต้องการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ บริเวณกลุ่มเขาเชิงเทียน และกลุ่มเขาพุ จังหวัดชลบุรี



5) เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อกฎหมายเหมืองแร่ได้ดินและการพัฒนาแหล่งแร่โพแทชของไทย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหมืองแร่ได้ดินให้นักศึกษาและผู้สนใจ และรับฟังการบรรยายพิเศษเรื่อง แร่ปุ๋ยอาเซียนและการจัดการข้อมูลหลุมเจาะแหล่งแร่ได้ดิน ณ ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

- 1) เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลดีต่อภาพลักษณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ได้ดินชนิดแร่โพแทชและเกลือหิน
- 2) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดำเนินกิจการอย่างมีคุณภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องซึ่งตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคได้รับการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ



การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล พัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่ และโลหะของประเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 และสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)



- ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และรองรับการขับเคลื่อนสู่ Circular Economy
- พัฒนาศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพและครบวงจร กัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว
- เตรียมความพร้อมและพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานตามเกณฑ์มาตรฐาน Circular Economy โดยเฉพาะการเป็นฐานการหมุนเวียนหรือรีไซเคิลขยะ หรือของเสีย กลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- บูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ และองค์กรระหว่างประเทศ

การส่งเสริมและพัฒนาวัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิล ขยะหรือของเสียทั้งจากครัวเรือนและอุตสาหกรรม (Secondary Raw Materials) โดยแยกสกัดแร่และโลหะกลับมาใช้ประโยชน์ หรือที่เรียกว่า “Urban Mining” กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินโครงการต่อเนื่อง โดยส่งเสริมและพัฒนา เทคโนโลยีรีไซเคิลขยะหรือของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ลดการใช้

ทรัพยากรใหม่ ลดการเกิดขยะและปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และขับเคลื่อนสู่ Zero Waste Society และ Circular Economy ตลอดจนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ที่เน้นการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม ด้วยนวัตกรรม การมีส่วนร่วม และการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้การดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และรองรับการขับเคลื่อนสู่ Circular Economy

กิจกรรมที่ 1 : ส่งเสริมและต่อยอดการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิลในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป้าหมาย 6 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม ราชบุรี สระบุรี นครราชสีมา และขอนแก่น โดยศึกษา ทดลอง พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิลต้นแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติให้แก่ผู้ประกอบการ เพื่อนำกลับมาเป็นทรัพยากรหมุนเวียนในเชิงพาณิชย์ โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลขยะหรือของเสียได้สำเร็จตามเป้าหมาย จำนวนรวม 7 ชนิด ดังนี้

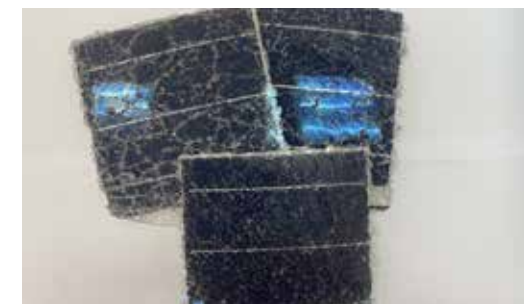
- 1) เทคโนโลยีรีไซเคิลผงทองแดงที่ได้จากกระบวนการบัดกรีแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยการผลิตเป็นอนุภาคทองแดงนาโนสำหรับเคลือบผลิตภัณฑ์ผ้า เช่น เสื้อผ้า หน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันแบคทีเรีย และไวรัส
- 2) เทคโนโลยีรีไซเคิลเศษกระจก โดยการผลิตเป็นกระจกฟรุ้งสำหรับใช้ในการกรองบำบัดน้ำเสียหรือใช้ใส่ถุง และปรับอากาศ (ใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย)



เทคโนโลยีรีไซเคิลเศษกระจก

3) เทคโนโลยีรีไซเคิลเถ้าลอย (Fly Ash) จากการเผาขานอ้อย (เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือเป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรม) โดยใช้เป็นส่วนผสมในการเพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นใยพลาสติก (Polylactic Acid (PLA) Filament) สำหรับงานพิมพ์ 3 มิติ

4) เทคโนโลยีรีไซเคิลแถบลวดส่งกระแสไฟฟ้า (Bus Bar หรือ PV Ribbon) ในแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุด หรือหมดอายุ โดยการผลิตเป็นทองแดงบริสุทธิ์



เทคโนโลยีรีไซเคิล Bus Bar หรือ PV Ribbon ในซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์

(5) เทคโนโลยีรีไซเคิลถ่านไฟฉายที่ใช้งานแล้ว โดยการผลิตเป็นเฟอร์โรแมงกานีส สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมหลอมหล่อโลหะ

(6) เทคโนโลยีรีไซเคิลตะกั่ว (Dross) โลหะบัดกรีชนิดที่ไม่มีตะกั่วเป็นองค์ประกอบ (Lead-free Solder) โดยการผลิตเป็นดีบุกบริสุทธิ์

(7) เทคโนโลยีรีไซเคิลฝุ่นจากกระบวนการผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาอาร์คไฟฟ้า (Electric Arc Furnace) โดยการผลิตเป็นสังกะสีออกไซด์ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตสังกะสีบริสุทธิ์

กิจกรรมที่ 2 : ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้วัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

โดยพัฒนาและขยายผลเทคโนโลยีที่มีอยู่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยเฉพาะวัตถุดิบที่ส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาผลงานต้นแบบที่ใช้วัตถุดิบทดแทนดังกล่าว จำนวน 1 ชนิด ซึ่งได้แก่ เทคโนโลยีรีไซเคิล Mill Scale จากกระบวนการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า โดยการผลิตเป็นเหล็กพูน (Direct Reduced Iron : DRI) สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการหล่อชิ้นส่วนยานยนต์

ที่ต้องการความแข็งแรงและความเหนียว โดยได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเป็นผลิตภัณฑ์ Spacer สำหรับปรับแต่งคลัทช์ (Clutch) ในรถกระบะ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1) มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศจากการลงทุนและ/หรือการใช้ประโยชน์ขยะหรือของเสียเป้าหมาย 150 ล้านบาทต่อปี

2) ปัญหาขยะหรือของเสียของประเทศได้รับแก้ไข โดยมีการจัดการอย่างถูกต้องและอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นทรัพยากรทดแทนเพิ่มขึ้น และมีอัตราการฝังกลบลดลง

พัฒนาศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพและครบวงจร กัดเกี่ยวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ดำเนินการสร้าง “เครื่องคัดแยกทางกายภาพหรือทางกล (Particle Separation Machine) จากซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” ได้สำเร็จเป็นแห่งแรกในประเทศ เพื่อเตรียมซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการบดย่อย คัดขนาด และคัดแยกก่อนเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ด้วยกระบวนการโลหวิทยา (Metallurgical Process) ในขั้นตอนต่อไป โดยแยกส่วนประกอบในซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มโลหะที่ไม่ติดแม่เหล็ก เช่น ทองแดง ดีบุก ทองคำ เงิน อะลูมิเนียม และกลุ่มโลหะที่ติดแม่เหล็ก เช่น เหล็ก นิกเกิล รวมถึงส่วนประกอบที่ไม่ใช่โลหะ (Non-metallic Component) เช่น อีพอกซีเรซิน ไฟเบอร์กลาส ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถนำกลับมาสร้างสรรคให้เกิดประโยชน์ได้ใหม่

นอกจากนี้ ได้ติดตั้งเตา 2 ชนิดเพิ่มเติม เพื่อรองรับการรีไซเคิลด้วยโลหวิทยาความร้อน ได้แก่ (1) เตาเผาแบบหมุน (Rotary Kiln) เป็นเตาเผาทรงกระบอกยาว ซึ่งสามารถหมุนได้รอบแกนและปรับความเร็วรอบได้ สามารถปรับอุณหภูมิของเตากับแนวระดับได้ และมีอุณหภูมิสูงสุดที่ 1,050 องศาเซลเซียส เหมาะสำหรับ

การเตรียมขยะหรือของเสียที่มีความชื้นสูงให้แห้งก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการต่อไป โดยอบให้ความร้อนระหว่างที่เตาหมุน เพื่อให้สามารถเกิดการถ่ายเทความร้อนได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งใช้ใน Calcining เพื่อเปลี่ยนขยะหรือของเสียเป็นสารประกอบที่ต้องการก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการต่อไป และ (2) เตาหลอมถลุงชนิด Submerged Arc เป็นเตาที่ใช้ระบบการอาร์คแบบกระแสตรง สำหรับใช้ในการถลุงกลุ่มขยะหรือของเสียที่ต้องใช้อุณหภูมิสูงกว่า 1,600 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะกลุ่มขยะหรือของเสียที่ไม่นำไฟฟ้า เช่น ตะกรันจากอุตสาหกรรมหลอมถลุง กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่มีโลหะเป็นองค์ประกอบ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้ศูนย์ฯ มีเครื่องจักรและอุปกรณ์รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ด้วยกระบวนการทางโลหวิทยาความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อผลักดันให้ของเสียกลายเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทนของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม และรองรับการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีรีไซเคิล รวมทั้งเป็นที่ศึกษาเรียนรู้กระบวนการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจได้ ไม่น้อยกว่า 300 รายต่อปี



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ประเทศไทยมีศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพและครบวงจร สามารถรองรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งเป็นต้นแบบให้ผู้ประกอบการได้ศึกษาเรียนรู้กระบวนการรีไซเคิลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นหนึ่งในโลกสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะและมลพิษของประเทศ และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)



การเตรียมความพร้อมและพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานตามเกณฑ์มาตรฐาน Circular Economy โดยเฉพาะการเป็นฐานการหมุนเวียนหรือรีไซเคิลขยะหรือของเสียกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้ภาคอุตสาหกรรมประกอบการตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) อย่างเป็นรูปธรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงจัดทำโครงการประเมินและให้คำแนะนำสถานประกอบการในการประกอบกิจการตามหลักการ Circular Economy เพื่อช่วยเหลือสถานประกอบการในการวินิจฉัยกระบวนการผลิต ตั้งแต่การใช้

วัตถุดิบจนถึงผลผลิต ตลอดจนประเมินความเป็นไปได้ในการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ และให้คำแนะนำสถานประกอบการเพื่อยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน อุตสาหกรรมรีไซเคิล และอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป้าหมาย ซึ่งนับเป็นการสร้างรากฐานแห่งการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยอย่างยั่งยืน

Circular Economy Performance Assessment Guidebook



ONLINE Self Assessment System



<http://cepas.dpim.go.th/>



Organization Information



Assessment



Result



Benchmark



Set Target



Improvement Plan

ระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้ หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร
(Circular Economy Performance Assessment System)

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้จัดทำเกณฑ์การประเมินและตัวชี้วัดประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนขององค์กร โดยลงพื้นที่ทดสอบแบบประเมินกับสถานประกอบการนำร่อง จำนวน 5 ราย ได้แก่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท ตะวันออกพัฒนา จำกัด และ หจก. เทปคิลอุตสาหกรรม รวมถึงรับฟังความคิดเห็นจากสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงเกณฑ์การประเมินให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากผลการดำเนินการดังกล่าว นำมาสู่การจัดพิมพ์คู่มือการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร ตลอดจนเปิดทดลองระบบการประเมินด้วยตนเองผ่านระบบ Online ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้เผยแพร่คู่มือฯ และระบบฯ ให้กับสถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1) ภาคอุตสาหกรรมมีความตระหนักในการประกอบกิจการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน



2) สถานประกอบการมีความรู้ความเข้าใจในการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้ในองค์กร

3) สถานประกอบการมีเครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรด้วยตนเอง และสามารถนำข้อมูลจากการประเมินมาวางแผนปรับปรุงองค์กรตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียนได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ

4) ภาครัฐสามารถนำฐานข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างเป็นรูปธรรม

บูรณาการร่วมกับหน่วยงาน ภาครัฐอื่น ๆ และองค์กรระหว่างประเทศ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้บูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างระบบหมุนเวียนวัสดุที่ใช้แล้วที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ การจัดการขยะและมลพิษอย่างยั่งยืน โดยมีส่วนร่วมใน “โครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อพัฒนาของเสียเป็นทรัพยากรทดแทนด้านแร่และโลหะของประเทศ และสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)” ซึ่งเป็นโครงการภายใต้แผนงานบูรณาการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตามแนวทางการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลและควบคุมมลพิษจากการบำบัด กำจัด ขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย เพื่อให้มีการจัดการอย่างถูกต้อง สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชน โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการจัดการขยะและของเสีย ทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนด้วยการนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบ

นอกจากนี้ ได้มีการเผยแพร่นโยบายและแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลงานวิชาการในงานสัมมนาวิชาการระหว่างประเทศ “The 15th International Symposium on East Asian Resources Recycling Technology : EARTH 2019” ณ สาธารณรัฐเกาหลี โดยนายธีรวัช ตันนุกิจ วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ ได้รับเชิญเป็น Keynote Speaker บรรยายในหัวข้อ “Urban Mining in Thailand : Policies and Practices” และนายธีรวัฒน์ จันทนพงศ์ วิศวกรโลหการปฏิบัติการ ได้บรรยายผลงานวิชาการ ด้านเทคโนโลยีรีไซเคิลเรื่อง “Metals Recovery from Copper Sludge using Eggshell Waste as Flux” รวมทั้งมีการประชุมความร่วมมือระหว่างประเทศกับกระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น (METI) ในหัวข้อ Thailand-Japan Policy Dialogue on Circular Economy เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนมุมมองด้าน Circular Economy ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยและญี่ปุ่นอีกด้วย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

1) คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมดีขึ้น โดยขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการและมีอัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ปัญหามลพิษจากขยะหรือของเสียลดลง

2) เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริหารจัดการขยะ การพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล และการขับเคลื่อน Circular Economy ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านแร่ธาตุอาเซียน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนของไทยและต่างประเทศ โดยได้ดำเนินโครงการและเข้าร่วมประชุมพร้อมจัดเตรียมข้อมูลของไทยสำหรับการประชุมและเจรจาระหว่างประเทศ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี ดังนี้

1. เป็นเจ้าภาพและเป็นประธานการประชุมภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน

1.1 การประชุมรัฐมนตรีด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 7 หรือ The 7th ASEAN Ministerial Meeting on Minerals (The 7th AMMin) เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562



1.2 การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 19 หรือ The 19th ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals (The 19th ASOMM) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2562





1.3 การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน+3 ครั้งที่ 12 หรือ The 12th ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals+3 (China, Japan, Republic of Korea) Consultation (The 12th ASOMM+3) ซึ่งเป็นการประชุมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และประเทศคู่เจรจา 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2562



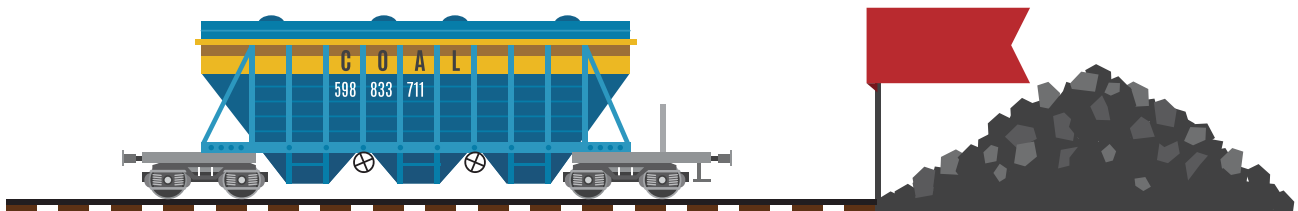
1.4 การประชุมคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการด้านเหมืองแร่ดีเด่นระดับอาเซียน ครั้งที่ 2 หรือ The 2nd ASEAN Mineral Awards Board of Judges (The 2nd BoJ) คู่ขนานกับการประชุม ASOMM และการมอบรางวัลสถานประกอบการเหมืองแร่ดีเด่นระดับอาเซียน ASEAN Mineral Awards ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การเป็นเจ้าภาพและเป็นประธานการประชุมดังกล่าว นอกจากจะเป็นการดำเนินการตามหน้าที่ของสมาชิกอาเซียน ซึ่งส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของประเทศไทยแล้ว ไทยยังสามารถใช้ประโยชน์จากการประชุมฯ ในการผลักดันการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559-2568) ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2559-2563) หรือ ASEAN Minerals Cooperation Action Plan (AMCAP)-III (2016-2025) Phase 1 (2016-2020) : AMCAP III Phase 1 ให้แล้วเสร็จตามกำหนด

เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของอาเซียนในด้านการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุนด้านแร่ การพัฒนา ด้านแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในการพัฒนา ด้านแร่ และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่ นอกจากนี้ การมอบรางวัล ASEAN Mineral Awards ให้กับสถานประกอบการด้านเหมืองแร่ ดีเด่นระดับอาเซียน ยังเป็นการสนับสนุนการแบ่งปันประสบการณ์ การพัฒนาด้านแร่ธาตุระหว่างประเทศสมาชิกและส่งเสริม การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างยั่งยืนซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อผู้ประกอบการทั้งไทยและประเทศสมาชิกอาเซียน



2. เข้าร่วมการประชุม IGF Annual Meeting ระหว่างวันที่ 7-11 ตุลาคม 2562 ณ สมาพันธรัฐสวิส

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

เจ้าหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมการประชุมประจำปีของ Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development หรือ IGF ซึ่งเป็นเวทีการประชุมที่เกิดขึ้นจากการประชุมสุดยอดของโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development) ณ นครโจฮันเนสเบิร์ก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในปี พ.ศ. 2545 ปัจจุบัน IGF มีสมาชิกประมาณ 70 ประเทศจากทั่วโลก มีสำนักเลขาธิการ (IGF Secretariat) ตั้งอยู่ ณ แคนาดา เป็นเวทีการประชุมระหว่างหน่วยงานรัฐบาล เพื่อเสริมสร้างและสนับสนุนการพัฒนาด้านแร่ธาตุและโลหะและการทำเหมืองแร่ อย่างยั่งยืน ด้วยการแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น การประชุม การประเมินขีดความสามารถทางด้านการทำเหมืองแร่รายประเทศ (in-country assessment) การฝึกอบรมสร้างขีดความสามารถด้านการทำเหมืองแร่และการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งการช่วยเหลือทางวิชาการตามความต้องการของประเทศสมาชิก ซึ่งครอบคลุม 6 หัวข้อหลัก ได้แก่

- 1) สถานการณ์ด้านกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
- 2) การบริหารจัดการผลประโยชน์ด้านการเงิน
- 3) การบริหารจัดการผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจสังคม
- 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม
- 5) การบริหารจัดการหลังการทำเหมืองแร่
- 6) การขุดหาแร่รายย่อยและเหมืองแร่ขนาดเล็ก

3. เข้าร่วมประชุมระหว่างประเทศ online ดังนี้

3.1 The 1st Task Force Meeting on the Development of the ASEAN Minerals Cooperation Action Plan (AMCAP)-III Phase 2 : 2021-2025 ระหว่างวันที่ 26-27 กุมภาพันธ์ 2563

3.2 The 1st Coordination Meeting on the Development of AMCAP Phase 2: 2021-2025 วันที่ 29 เมษายน 2563

3.3 The 3rd Coordination Meeting on the Development of AMCAP-III Phase 2: 2021-2025 (Consultations with WGTIM, WGSMD, WGCBM, WGMID) ระหว่างวันที่ 10-11 มิถุนายน 2563

3.4 The 4th ASOMM's Joint Working Groups Meeting and Its Associated Meeting ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน-2 กรกฎาคม 2563

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

การประชุมดังกล่าวเป็นการร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559-2568) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2568) หรือ ASEAN Minerals Cooperation Action Plan (AMCAP)-III (2016-2025) Phase 2 (2021-2025) : AMCAP III Phase 2 ซึ่งทำให้ไทยได้มีบทบาทสำคัญในการร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุนด้านแร่ การพัฒนาด้านแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในการพัฒนาแร่ และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่



กฎหมายตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

ผลการดำเนินงาน

1) พัฒนากฎหมายและระเบียบ จำนวน 36 เรื่อง ดังนี้

1.1 การปรับปรุงอนุบัญญัติออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 โดยดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยแร่ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายดังกล่าว ได้เสนอความเห็นในส่วนที่เกิดปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนดไว้ เช่น

- (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การประกอบโลหกรรมควบคุม พ.ศ. 2563
- (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดอัตราการจ่ายเงินบำรุงพิเศษ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเรียกเก็บ และการจัดสรรเงินบำรุงพิเศษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
- (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การเสนอข้อมูลประกอบการยื่นคำขอประทานบัตรทำเหมืองใต้ดิน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
- (4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนสำหรับการประกอบโลหกรรม พ.ศ. 2563
- (5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดและสภาพแร่ที่ต้องขออนุญาตนำเข้ามาในราชอาณาจักรหรือเขตไหล่ทวีป หรือส่งแร่ ออกนอกราชอาณาจักรหรือเขตไหล่ทวีป (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
- (6) ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
- (7) ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดแบบพิมพ์อื่น ๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

1.2 ให้ความเห็นกฎหมายต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เช่น

- (1) การปรับปรุงกฎหมายควบคุมการส่งออกทรายธรรมชาติ และแร่ที่มีทรายเป็นส่วนประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตป่าอนุรักษ์ พ.ศ. และร่างกฎกระทรวงกำหนดไม้ทรงคุณค่า พ.ศ. ที่ออกตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562
- (2) ร่างพระราชบัญญัติสภาการอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

- (3) ร่างกฎกระทรวงว่าด้วยการรายงาน กำหนดระยะเวลาการเสนอรายงาน และการให้คำรับรอง รายงานผลการปฏิบัติการตามกฎหมาย พ.ศ. ... และกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้อง
- (4) ร่างพระราชบัญญัติยกเลิกกฎหมายบางฉบับที่หมดความจำเป็นหรือซ้ำซ้อนกับกฎหมายอื่น (ฉบับที่ ..) พ.ศ.
- (5) ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยปรับเป็นพินัย พ.ศ.
- (6) ร่างพระราชบัญญัติรายได้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.
- (7) ร่างพระราชบัญญัติระเบียบบริหารกรุงเทพมหานคร (ฉบับที่ ..) พ.ศ.
- (8) ร่างประกาศคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.

2. ให้คำปรึกษา แนะนำ งานด้านกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ รวมถึงการเผยแพร่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง จำนวน 353 ครั้ง เช่น

1.1 ให้คำปรึกษาแนะนำงานด้านกฎหมายผ่านทางโทรศัพท์และการติดต่อ ณ สำนักงาน

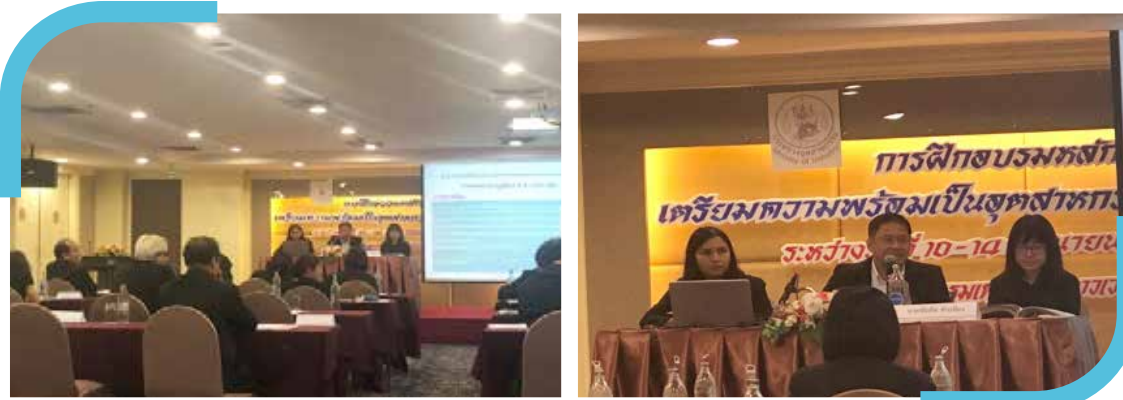
1.2 ร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมในภูมิภาคเพื่อรองรับการทำงานวิถีใหม่ (New Normal)” เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 ณ โรงแรม เดอะ เบอร์เคลีย์ โฮเทล ประตูน้ำ กรุงเทพฯ



1.3 บรรยายการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ยกระดับอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายโรงงาน กฎหมายแร่ และแผนแนวทางการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม” เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 ณ โรงแรมสองพันบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี



1.4 บรรยายการฝึกอบรมหลักสูตรส่งเสริมความรู้เหมืองแร่ 4.0 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรม เดอะทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพฯ



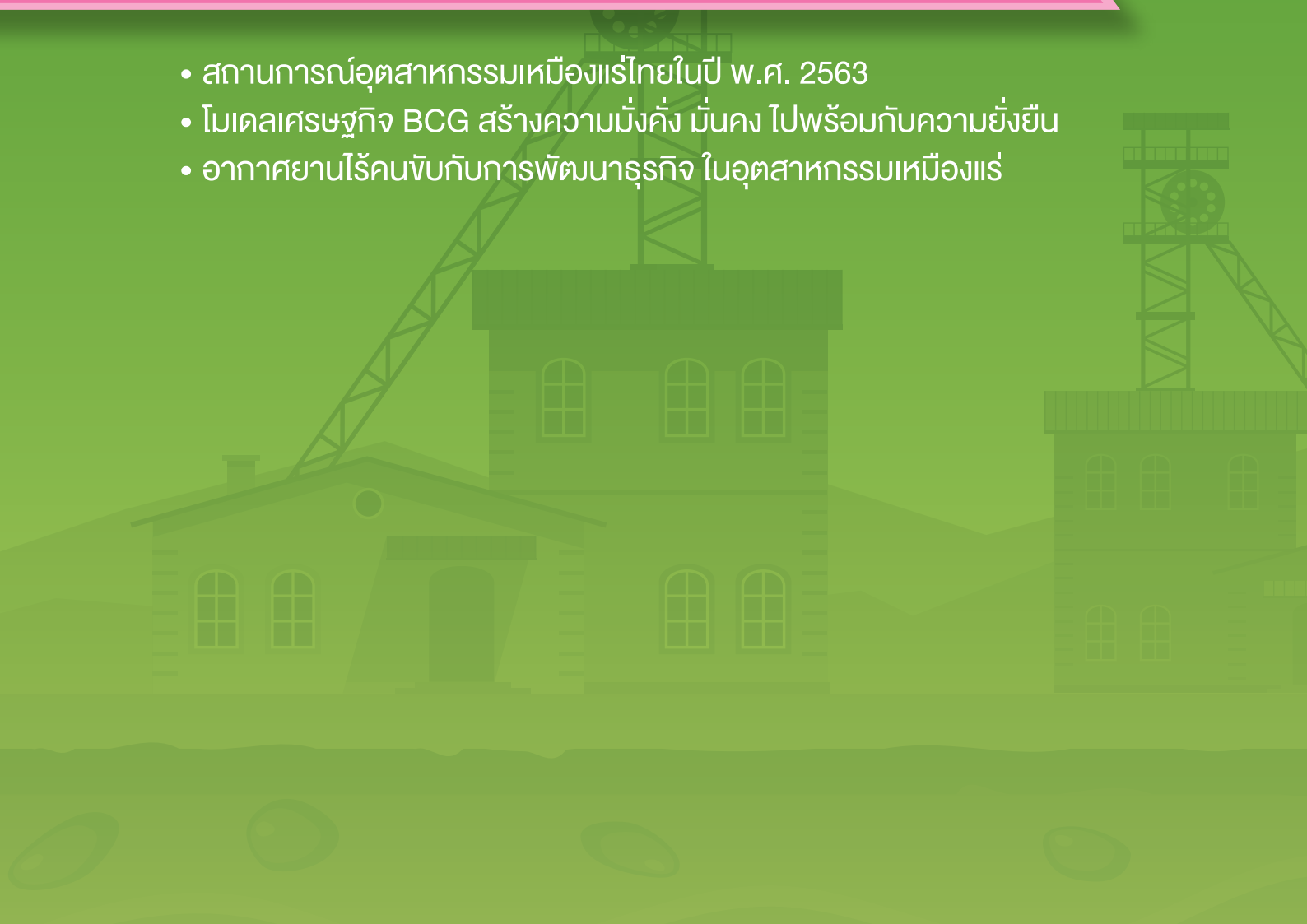
ประโยชน์ที่ได้รับการดำเนินงาน

- 1) การปรับปรุงอนุบัญญัติออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ช่วยลดปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการแร่ การพิจารณาอนุญาตและการควบคุมกำกับดูแลของหน่วยงานภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 รวมไปถึงผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมาย
- 2) การวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย การให้คำปรึกษา แนะนำ งานด้านกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ รวมถึงการเผยแพร่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง เป็นการช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยแร่ กฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุกจังหวัด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ส่วนที่ 6

กพร. กับทิศทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม

- สถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยในปี พ.ศ. 2563
- โมเดลเศรษฐกิจ BCG สร้างความมั่นคง มั่นคง ไปพร้อมกับความยั่งยืน
- อากาศยานไร้คนขับกับการพัฒนาธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่





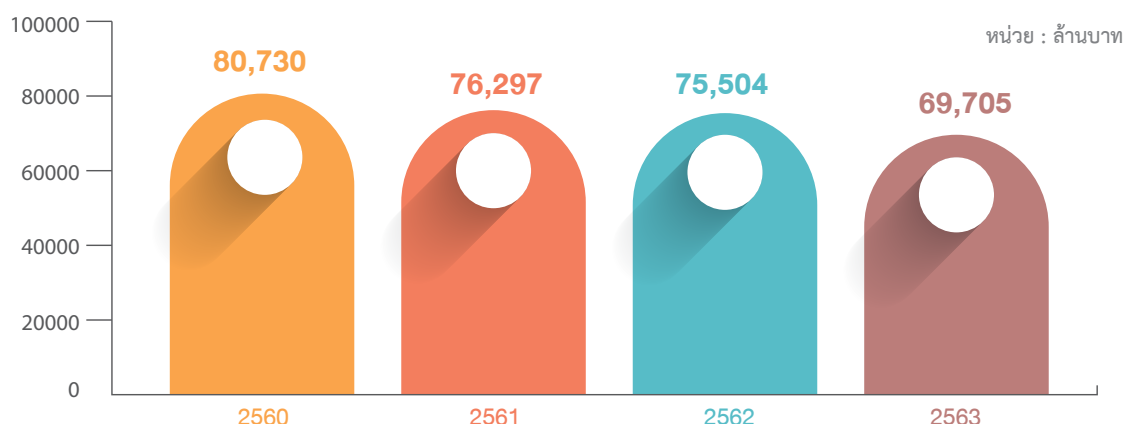
สถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทย ในปี พ.ศ. 2563

บุญญวัฒน์ ขุนอินทร์ กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563 ประเทศไทยสามารถผลิตแร่ได้มากกว่า 45 ชนิด มูลค่าการผลิตแร่ในประเทศมีการปรับตัวลดลงจาก 80,730 ล้านบาท ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เป็น 69,705 ล้านบาท ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 4.7 ต่อปี แต่เมื่อพิจารณาจากปริมาณการผลิตแร่ในประเทศรวมทุกชนิดกลับพบว่าในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเฉลี่ยร้อยละ 1.1 ต่อปี ก่อนที่จะปรับตัวลดลงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จากผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 โดยมีปริมาณการผลิตแร่รวมทุกชนิดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ประมาณ

240.8 ล้านตัน สอดคล้องกับความต้องการใช้แร่สำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ ซึ่งปริมาณการผลิตแร่สำหรับใช้ในประเทศของไทยส่วนใหญ่จะเป็นแร่จำพวกหินอุตสาหกรรม เช่น หินปูน หินแกรนิต หินบะซอลต์ ใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่เชื้อเพลิง คือ ถ่านหินลิกไนต์ ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ส่วนแร่ที่ผลิตเพื่อการส่งออก เช่น ยิปซัม มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยเริ่มปรับทิศทางไปสู่การผลิตแร่เพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยมีสัดส่วนปริมาณการใช้แร่จากแร่ที่ผลิตได้ภายในประเทศสูงถึงร้อยละ 94.1

มูลค่าการผลิตแร่และอัตราการขยายตัว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563



ตารางปริมาณการผลิตแร่ของไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563

	2560	2561	2562	2563*
แร่เชื้อเพลิง (ล้านตัน)				
ลิกไนต์	16.7	14.9	14.6	13.3
แร่โลหะ (ล้านตัน)				
หินปูน	177.7	177.3	178.9	166.8
หินแกรนิต	9.1	11.0	12.7	15.5
หินบะซอลต์	12.5	14.2	12.7	11.6
ยิปซัม	9.1	9.9	8.7	7.8
แร่โลหะ (ตัน)				
แร่เหล็ก	135	-	15,660	95,125
แร่แมงกานีส	13,780	640	8,800	4,694
รวมทุกชนิดแร่ (ล้านตัน)	253.6	258.5	259.4	240.8

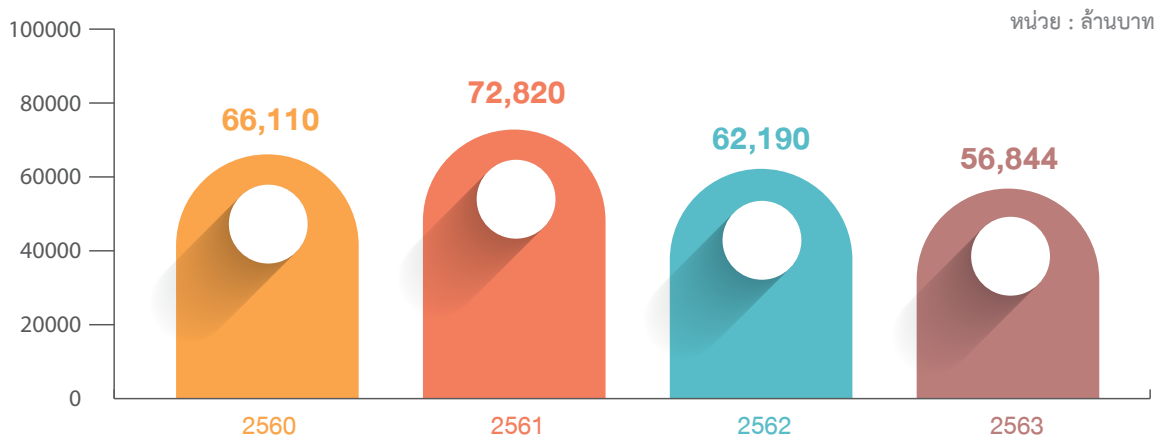
ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หมายเหตุ : *ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นข้อมูลประมาณการเบื้องต้น

นอกจากการใช้แร่ที่ได้จากการผลิตภายในประเทศแล้ว ประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่จะต้องนำเข้าแร่จากต่างประเทศ เนื่องจากแร่บางชนิดไม่สามารถผลิตได้เอง หรือผลิตได้แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าสินค้าแร่เป็นจำนวนมาก โดยกลุ่มแร่นำเข้าที่สำคัญคือ แร่เชื้อเพลิง คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด เนื่องจากไทยสามารถผลิตถ่านหินลิกไนต์ได้เพียงชนิดเดียว แร่เชื้อเพลิงที่นำเข้ามาจะถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ ถ่านหินแอนทราไซต์ ถ่านหินบิทูมินัส ถ่านหินโค้ก และถ่านหินชนิดอื่น ๆ ซึ่งแร่เชื้อเพลิงเหล่านี้ต้องซื้อขายโดยอ้างอิงราคาตลาดโลก ทำให้มูลค่าการนำเข้าในภาพรวม

ในช่วงปี 2560-2563 ค่อนข้างผันผวนตามปริมาณการนำเข้าและราคาของแร่แต่ละชนิดในแต่ละปี โดยในปี 2563 มีการนำเข้าแร่มากกว่า 70 ชนิด คิดเป็นมูลค่าการนำเข้าสูงถึง 56,844 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในเชิงปริมาณกลับพบว่า ปริมาณการนำเข้าแร่ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2563 กลุ่มแร่เชื้อเพลิงที่มีปริมาณการนำเข้าสูงที่สุด คือ ถ่านหินชนิดอื่น 15.4 ล้านตัน นำเข้าจากอินโดนีเซียและรัสเซีย แร่โลหะที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ หินฟลูอิด 0.33 ล้านตัน นำเข้าจาก สปป.ลาว ส่วนแร่โลหะที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ แมงกานีส 0.07 ล้านตัน นำเข้าจากเมียนมา

มูลค่าการนำเข้าแร่และอัตราการขยายตัว ปี 2560-2563



ตารางปริมาณการนำเข้าแร่ที่สำคัญของไทย ปี 2560-2563

	2560	2561	2562	2563
แร่เชื้อเพลิง (ล้านตัน)				
ถ่านหินชนิดอื่น	12.1	16.8	13.0	15.4
ถ่านหินบิทูมินัส	9.9	7.9	8.1	8.2
ถ่านหินแอนทราไซต์	0.14	0.17	0.13	0.15
แร่โลหะ (ตัน)				
หินฟลูอิด	303,909	414,793	484,595	330,123
แบไรต์	81,133	90,092	161,560	128,380
เบนโทไนต์	120,287	127,807	137,667	122,247
แร่โลหะ (ตัน)				
แร่แมงกานีส	36,428	71,362	135,616	73,199
แร่ไนโอเบียมและวานาเดียม	6,771	21,771	22,344	61,478
แร่ดีบุก	10,877	12,261	10,559	16,136

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำหรับการส่งออกสินค้าแร่ของไทยมีทั้งการส่งออกในรูปแบบแร่ดิบเนื่องจากผลิตได้มากเกินไปกว่าความต้องการภายในประเทศ เช่น ยิปซัม แอนไฮไดรต์ และการนำเข้าแร่ดิบมาเพิ่มมูลค่าก่อนการส่งออก เช่น โลหะดีบุก การส่งออกสินค้าแร่ของไทยในช่วงปี 2560-2563 มีแนวโน้มลดลงจากช่วงก่อนหน้า เนื่องจากมีคู่แข่งรายใหม่ในตลาดส่งออกยิปซัมที่สำคัญของไทย และการระงับการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำเอาไว้ก่อนตั้งแต่ปี 2560

รวมถึงแนวโน้มการผลิตแร่ที่มีเป้าหมายเพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ สินค้าแร่ส่งออกที่สำคัญของไทยในช่วงปี 2560-2563 ได้แก่ โลหะดีบุก ยิปซัม แอนไฮไดรต์ โซเดียมเฟลด์สปาร์ และโดโลไมต์ โดยในปี 2563 มีการส่งออกสินค้าแร่รวมทั้งสิ้น 11,907 ล้านบาท ลดลงจากปี 2562 มากถึงร้อยละ 10.1

มูลค่าการส่งออกสินค้าแร่ที่สำคัญของไทย ปี 2560-2563

	2560	2561	2562	2563
โลหะดีบุก	5,481	5,504	5,544	5,512
ยิปซัม	3,675	3,668	3,205	2,927
แอนไฮไดรต์	896	913	798	813
โซเดียมเฟลด์สปาร์	610	593	1,397	637
โดโลไมต์	487	509	395	480
แร่อื่น ๆ	1,730	1,707	1,912	1,538
รวม	12,879	12,895	13,250	11,907

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แนวโน้มของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยในระยะต่อไป

อุตสาหกรรมเหมืองแร่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และมีอุปสงค์สืบเนื่องมาจากอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ใช้แร่เป็นวัตถุดิบ ทำให้โดยทั่วไปแล้วแนวโน้มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยจะสอดคล้องไปกับแนวโน้มของเศรษฐกิจในประเทศ ดังนั้น แนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในช่วงนี้ที่ยังไม่สามารถฟื้นตัวได้จากผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 จึงส่งสัญญาณในด้านลบต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยในช่วงระยะต่อไป นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านลบที่สำคัญต้องนำมาพิจารณาด้วย เช่น การผลิตแร่สำคัญอย่างถ่านหินลิกไนต์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยปี พ.ศ. 2561-2580 ได้กำหนดแผนการผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในช่วงปี 2564-2569 ให้ลดการใช้ถ่านหินลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงลง

รวมถึงการผลิตแร่เพื่อการส่งออกแร่ เช่น ยิปซัม แอนไฮไดรต์ มีแนวโน้ม ลดลง เนื่องจากประเทศที่เป็นตลาดส่งออกหลักของไทยมีกำลังซื้อลดลงและต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม อาจมีปัจจัยด้านบวกอยู่บ้าง เช่น การผลิตแร่สำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ที่ได้รับผลดีจากการเติบโตของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่มีปัจจัยขับเคลื่อนหลักมาจากการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ เนื่องจากปริมาณงานก่อสร้างในโครงการลงทุนภาครัฐส่วนใหญ่จะเน้นการใช้วัสดุก่อสร้างประเภทปูนซีเมนต์และคอนกรีตในปริมาณมาก ซึ่งสอดคล้องกับการอนุญาตประทานบัตรใหม่ในช่วงปี 2563-2564 ที่มีการอนุญาตประทานบัตรจำนวน 55 แปลง โดยเป็นประทานบัตรทำเหมืองแร่หินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างมากถึง 35 แปลง



โมเดลเศรษฐกิจ BCG สร้างความมั่นคง มั่นคง ไปพร้อมกับความยั่งยืน

ชานิตา วงศ์อภัย กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



เมื่อความหลากหลายทางชีวภาพกำลังถูกคุกคามอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ประชากรสัตว์ป่าในโลกลดลงถึงร้อยละ 60 ในระยะเวลา 40 กว่าปีที่ผ่านมา รวมถึงโรคระบาดร้ายแรงที่กำลังแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว อาจเป็นสัญญาณเตือนจากธรรมชาติให้มนุษย์หันมาเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่าง เพราะในขณะที่โลกเรามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ความเจริญก้าวหน้ากลับสวนทางกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อม มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินขีดจำกัด และหากมองให้ลึกลงไปนั้น ความเจริญกลับกระจุกตัวกันเพียงบางกลุ่มเท่านั้น ผลที่ตามมาคือความเหลื่อมล้ำทางสังคม สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ยังไม่นับรวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น หลายภาคส่วนจึงเห็นตรงกันในเรื่องของความยั่งยืน เห็นได้จากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ที่คำนึงถึงการเติบโตอย่างสมดุลและเชื่อมโยงกันทั้งในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการบูรณาการและการสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่ายและทุกระดับ

สหภาพยุโรปเองก็ได้มีการนำเสนอนโยบายปฏิรูปสีเขียว (European Green Deal) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือร้อยละ 55 ภายในปี พ.ศ. 2573

และมีการปลดปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ. 2593 เพื่อมุ่งสู่เศรษฐกิจสีเขียว พร้อมด้วยแผนยุทธศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (EU Biodiversity Strategy) ที่ยกมาเป็นประเด็นหลัก จากการประเมินว่าการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพมีความคุ้มค่าในการลงทุนและเชื่อมโยงให้เกิดการสร้างห่วงโซ่อาหารที่ยั่งยืน โดยได้มีการคาดการณ์ว่ายุทธศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพฉบับนี้จะเกิดการสร้างงานเพิ่มเติมถึง 500,000 อัตรา สอดคล้องกับรายงานของ บริษัท PwC ที่ระบุว่า ธุรกิจทั่วโลกมีการพึ่งพาธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพมากกว่าที่คาดคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจราว 44 ล้านล้านดอลลาร์ หรือมากกว่าร้อยละ 50 ของจีดีพีโลก โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เกษตร อาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งถือเป็น 3 อุตสาหกรรมหลักที่มีการพึ่งพาธรรมชาติมากที่สุด ในขณะที่ประเทศไทยเราถูกจัดให้เป็นอันดับต้น ๆ ของดินแดนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพจึงถือเป็นต้นทุนที่สำคัญยิ่งของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกร ซึ่งมีที่ดินทำเกษตรครอบคลุมถึงร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม ภาคการเกษตรกลับมีสัดส่วนในจีดีพีเพียงร้อยละ 10 ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงทำการผลิตแบบทำมาหากินได้น้อย

ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมเองก็เริ่มมีการตื่นตัว และหันมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต จากเดิมที่นำทรัพยากรมาผลิตใช้แล้วทิ้งไป หรือที่เรียกว่า เศรษฐกิจแบบเส้นตรง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร ปัญหาขยะที่เหลือจากการผลิต และการบริโภค และปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา มาเป็นแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน ที่มุ่งเน้นให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ให้มากที่สุด โดยการหมุนเวียนทรัพยากรในระบบปิด และลดการปลดปล่อยมลพิษออกมาให้น้อยที่สุด กลายเป็นกระแสที่หลายบริษัทชั้นนำของโลกหันมาให้ความสำคัญ เช่นเดียวกับในสหภาพยุโรปที่ได้นำเสนอแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนฉบับใหม่ (Circular Economy Action Plan : CEAP) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายปฏิรูปสีเขียว โดยมีมาตรการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต ให้เป็นสินค้าเพื่อความยั่งยืน และเพิ่มอัตราการใช้วัสดุหมุนเวียนเป็นสองเท่า จากปัจจุบันที่มีการนำวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ในเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปเพียงร้อยละ 12 โดยคาดว่าจะช่วยให้จีดีพีของสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 ภายในปี พ.ศ. 2573

แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนฉบับใหม่ของสหภาพยุโรปนั้น มีข้อเสนอมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าครอบคลุมตลอดทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Ecodesign) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงกระบวนการผลิต การบริโภค การซ่อมแซมสินค้า การนำกลับมาใช้ใหม่ และการรีไซเคิล รวมถึงการให้สิทธิแก่ผู้บริโภคในการรับรู้ข้อมูลของสินค้า เช่น ความทนทานของสินค้า ข้อมูลในการซ่อมแซมสินค้า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการหมุนเวียนสูงเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมนำร่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ และยานยนต์ บรรจภัณฑ์ พลาสติก สิ่งทอ ก่อสร้าง และอาหาร นอกจากนี้ ยังมองว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นหัวใจสำคัญในการสนับสนุนการขับเคลื่อนของระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน อาทิ การใช้เทคโนโลยี IoT ในการจัดเก็บและคัดแยกขยะ การนำ Big Data มาใช้ในการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และการพัฒนานวัตกรรมวัสดุที่ยั่งยืน เป็นต้น



สำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทย รัฐบาลจึงได้หยิบยกโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่ว่า “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” ซึ่งมาจากคำว่า เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) มาเป็นวาระแห่งชาติ โมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นการนำฐานทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่มาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการนำมาต่อยอด รวมถึงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ไปพร้อม ๆ กันให้เกิดความยั่งยืน เป็นการนำจุดแข็งของประเทศไทยมาผนวกกับความคิดสร้างสรรค์โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ เพื่อให้ประเทศเศรษฐกิจไทยเติบโตในเชิงคุณภาพ จากภายในสู่ภายนอก ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติได้อีกด้วย



กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาโมเดลเศรษฐกิจ BCG มาใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าและมุ่งสู่อุตสาหกรรมที่ยั่งยืน ในการขับเคลื่อนนโยบายตามกรอบแนวคิด BCG กระทรวงฯ ได้มุ่งเน้นไปที่ 4 เป้าหมายหลัก คือ สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สร้างความมั่นคงทางสังคม สร้างความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสนับสนุนให้เศรษฐกิจและสังคมไทยเติบโตในเชิงคุณภาพ และมุ่งสู่อุตสาหกรรมที่ยั่งยืน เพื่อให้ทุกคนได้ประโยชน์อย่างแท้จริง

อากาศยานไร้คนขับกับการพัฒนาธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่

อนุชิต สุขเจริญพงษ์ กลุ่มพัฒนาการสำรวจและรังวัดขั้นสูง กองวิศวกรรมบริการ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามกฎหมายมีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในส่วนของภารกิจนี้เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการอนุญาต และกำกับดูแลพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ทั่วประเทศนั้น ภารกิจทางด้านการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่เกี่ยวข้องกับงานรังวัดและการแผนที่ มีแนวทางวิธีปฏิบัติหลักคืองานรังวัดเพื่อกำหนดแนวเขตประทานบัตร และงานรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ (Topographic map) พื้นที่ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ด้วยกล้องรังวัดชนิดประมวลผลรวม (Total Station) โดยแผนที่แสดงการทำเหมืองที่ได้จะประกอบด้วยข้อมูลเส้นชั้นความสูงกับแนวเขตประทานบัตรเหมืองแร่ ซึ่งเห็นได้ว่าการตรวจสอบและกำกับดูแลสถานประกอบการเหมืองแร่ด้วยข้อมูลแผนที่แสดงการทำเหมืองดังกล่าว ขาดความชัดเจนในด้านรายละเอียดเชิงประจักษ์ เนื่องจากสามารถสอบทานความถูกต้องครบถ้วนในการจัดทำแผนที่ได้ยาก นอกจากนี้ การรังวัดด้วยกล้องประมวลผลรวมที่อ้างอิงจากหลักหมายเขตประทานบัตรเหมืองแร่ ส่งผลให้การจัดทำแผนที่มีโอกาสในการเกิดคลาดเคลื่อนสูง จากปัญหาการเคลื่อนที่ตำแหน่งของหลักหมายเขตที่ใช้ในการอ้างอิงเพื่อออกงานรังวัด ซึ่งอาจมีสาเหตุได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการกระทำของมนุษย์ หรือการเคลื่อนตัวตามธรรมชาติจากสภาพภูมิประเทศ

ที่ผ่านมา กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้มีความพยายามในการนำใช้การตรวจสอบพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมและแอปพลิเคชัน Google Earth เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการกำกับดูแลให้สามารถทำได้อย่างครอบคลุมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น แต่ทว่า การตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ด้วยภาพถ่ายอย่างเดียวก็มีข้อจำกัดในด้านการแปลผลการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากทั้งความละเอียดเชิงตำแหน่ง (Spatial Resolution) ของข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และการขาดข้อมูลสภาพภูมิประเทศสามมิติที่ได้จากแผนที่เส้นชั้นความสูง ซึ่งจากข้อจำกัดที่ได้กล่าวมา ในปี พ.ศ. 2558 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงได้เริ่มนำเทคโนโลยีการรังวัดสำรวจด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle : UAV หรือ Drone) มาใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีงานรังวัดชนิดต่าง ๆ เช่น เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมสำหรับงานรังวัด (GNSS) และภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อใช้ในการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ โดยมีจุดมุ่งหมายในการประหยัดงบประมาณ ช่วยลดระยะเวลาและบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ สนับสนุนการตรวจสอบควบคุมดูแลให้สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนของการทำงานเหมืองให้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต และการลักลอบทำเหมืองโดยผิดกฎหมาย



กพร. ดำเนินการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่

(ข่าวประชาสัมพันธ์ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2559)
www.matichon.co.th/economy/news_358302



จากการใช้เทคโนโลยีงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ในการสนับสนุนภารกิจด้านต่าง ๆ ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเมืองแร่ พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ในการจัดทำข้อมูลสำหรับการตรวจสอบและกำกับดูแลสถาน ประกอบการเมืองแร่ และยังช่วยจัดปัญหาการเข้าถึงพื้นที่ ที่เข้าถึงยากหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น บริเวณหน้าผาสูงชัน หรือ ในบ่อเหมืองที่มีการทำงานของเครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยข้อมูล ที่ได้จากการสำรวจเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-time) มีความชัดเจน สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบการทำเหมืองที่ไม่ได้มาตรฐาน ตามหลักวิศวกรรมเมืองแร่ สนับสนุนการประเมินการชำระ ค่าภาคหลวง และตรวจสอบว่ามีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง แล้วตามข้อตกลงแนบท้ายประทานบัตรหรือไม่ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการภาคเอกชนเองก็สามารถใช้ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ที่มีความเป็นปัจจุบันในการตรวจสอบสถานที่พื้นที่ประกอบการ เพื่อป้องกันการทำเหมืองไม่เป็นไปตามข้อกำหนดโดยไม่เจตนา และข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศยังสามารถนำไปใช้ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการประกอบการเมืองแร่ในด้านต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น การตรวจสอบประเมินปริมาตรกองแร่ การออกแบบวางแผน การขนแร่ในเหมือง และการวางแผนการเจาะหลุมระเบิดเพื่อการ เดินหน้าเหมืองได้ตามแผนการดำเนินงาน

ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศเพื่อใช้ ในการตรวจกำกับดูแลสถานประกอบการเมืองแร่ด้วยอากาศยาน ไร้คนขับจะมีประสิทธิภาพสูง สามารถทำงานได้ภายในเวลา ที่รวดเร็ว และใช้จำนวนผู้ปฏิบัติงานน้อยกว่าถึง 2 เท่าตัว เมื่อ เปรียบเทียบกับการรังวัดภาคสนามด้วยกล้องสำรวจ แต่การดำเนิน การรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ เพื่อจัดทำแผนที่สำหรับพื้นที่ ประทานบัตรเหมืองแร่ทั่วประเทศในทุก ๆ รอบปีนั้น สามารถทำได้ยาก เนื่องจากจำนวนผู้ปฏิบัติงานและงบประมาณที่มีจำกัดของทางภาครัฐ ดังนั้น การโอนถ่ายภารกิจภารกิจรังวัดจัดทำข้อมูลภูมิประเทศด้วย อากาศยานไร้คนขับแก่ภาคเอกชน มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการกำกับ ดูแลและการประเมินการชำระค่าภาคหลวงอย่างทั่วถึง มุ่งพัฒนา การดำเนินงานไปสู่การเป็น Smart regulator นอกจากนี้ ข้อมูล ภูมิประเทศที่จัดทำด้วยอากาศยานไร้คนขับ ยังมีประโยชน์ แก่ผู้ประกอบการในด้านการพัฒนากระบวนการทำงานในด้านการ ตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ประกอบการ การออกแบบหน้าเหมือง และการประเมินปริมาตรสำรองแร่ เป็นต้น ผู้ประกอบการจะได้ ข้อมูลที่มีความชัดเจน เป็นปัจจุบัน และสามารถใช้นับสนุนในการ ตัดสินใจต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การถ่ายโอนภารกิจงานรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ ด้วยอากาศยานไร้คนขับ มีแนวทางให้ผู้ประกอบการดำเนินการจัดส่ง ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศจากการรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ประกอบกับรายงานการทำเหมืองปีละ 1 ครั้ง สำหรับเหมือง ประเภทที่ 1 และปีละ 2 ครั้ง สำหรับเหมืองประเภทที่ 2 และ 3 เพื่อรายงานความคืบหน้าในแต่ละสถานประกอบการเมืองแร่โดย กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่เป็นผู้ให้คำแนะนำเรื่อง แนวทางการปฏิบัติ ออกระเบียบแนวทางในการจัดทำข้อมูลรังวัด

ตัวอย่างแผนที่แสดงพื้นที่ประกอบการเมืองแร่ จากงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ประกอบด้วย



แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ



แผนที่แสดง ความสูงแสดง สภาพภูมิประเทศ

ชนิดของข้อมูลที่จะต้องส่ง และทำการขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการ ภาคเอกชนที่สามารถรับงานได้ เพื่อให้เกิดมาตรฐานของข้อมูลที่มี คุณภาพ สามารถนำข้อมูลไปใช้สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ ด้วยอากาศยานไร้คนขับโดยภาคเอกชนจะประกอบด้วย 3 ภาค ส่วนคือ 1. **ภาครัฐ** โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดและ กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่เป็นผู้ตรวจรับและ ตรวจสอบความถูกต้องทางเทคนิคและดำเนินการจัดเก็บข้อมูล แผนที่ภูมิประเทศจากอากาศยานไร้คนขับ 2. **ผู้ประกอบการเมืองแร่** ดำเนินการจัดส่งรายงานการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ ด้วยอากาศยานไร้คนขับโดยว่าจ้างผู้ให้บริการที่ได้ทำการขึ้นทะเบียน หรือขึ้นทะเบียนเพื่อเป็นผู้จัดทำข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยาน ไร้คนขับเองได้ และ 3. **ผู้ให้บริการงานรังวัด** ซึ่งต้องทำการ ขึ้นทะเบียนเพื่อเป็นผู้จัดทำข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ โดยการเข้ารับการอบรมและทดสอบความรู้ความเข้าใจกับทาง กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่



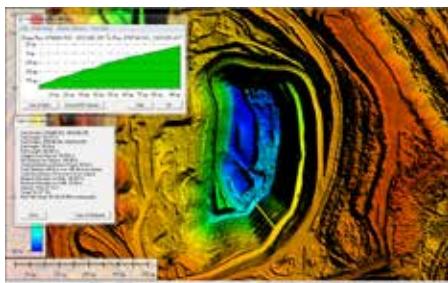
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กองวิศวกรรมบริการได้ดำเนินการผลักดันประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัยที่สนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจงานรังวัดจัดทำข้อมูลภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ โดยมุ่งเน้นสนับสนุนการจัดส่งข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับจากภาคเอกชนที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน ประกอบด้วย

- ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัยเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. 2563 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2563 โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการดำเนินการส่งรายงานการทำเหมืองด้วยอากาศยานไร้คนขับ และจัดทำแบบท้ายประกาศเพื่อกำหนดแนวทางและเงื่อนไขในการจัดทำข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน
- ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัยเรื่อง การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ พ.ศ. 2563 เพื่อดำเนินการจัดการ อบรม ทดสอบ และขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ออกแบบควบคุม และตรวจสอบรับรองความถูกต้อง ของการปฏิบัติงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ เพื่อจัดทำข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่แสดงข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประทานบัตรตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัยเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. 2562

โดยในอนาคต กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัยได้เตรียมระบบสำหรับการรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ เมื่อผู้ประกอบการเหมืองแร่ทั่วประเทศส่งข้อมูลแผนที่รังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ

เข้ามาเป็นจำนวนมาก ระบบดังกล่าวจะสามารถจัดเก็บและแสดงผลแผนที่ในแต่ละช่วงเวลาผ่านการเชื่อมต่อออนไลน์ ช่วยสนับสนุนการเผยแพร่และใช้ประโยชน์ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศของสถานประกอบการเหมืองแร่ได้อย่างเต็มศักยภาพ รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในรูปแบบระบบฐานข้อมูล Big Data สร้างความโปร่งใสแก่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศด้วยระบบแผนที่แสดงข้อมูลที่มีความชัดเจนและสามารถร่วมกันตรวจสอบได้

จะเห็นได้ว่า การพัฒนางานรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการลดข้อจำกัดด้านบุคลากรและด้านข้อมูลของทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับกิจกรรมเหมืองแร่กระบวนการจัดการการผลิต การซ่อมบำรุง การจัดการความปลอดภัย การจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ การเพิ่มผลผลิตของคอนกรีต การเพิ่มผลผลิตสิ่งแวดล้อมได้ และการควบคุมการปฏิบัติตามกฎหมายของภาครัฐได้โดยการถ่ายโอนภารกิจงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับแก่ภาคเอกชน มีจุดมุ่งหมายในการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้วยการปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการ และได้สร้างธุรกิจแก่ผู้บริการงานรังวัด สามารถดึงผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับเข้ามาเป็นคนกลาง (Third-party) ผู้เชื่อมต่อช่องว่างระหว่างหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชนเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศไทย



ตัวอย่างการตรวจสอบความลาดเอียง (slope) ของบ่อเหมืองจากข้อมูลภูมิประเทศที่ได้จากงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ

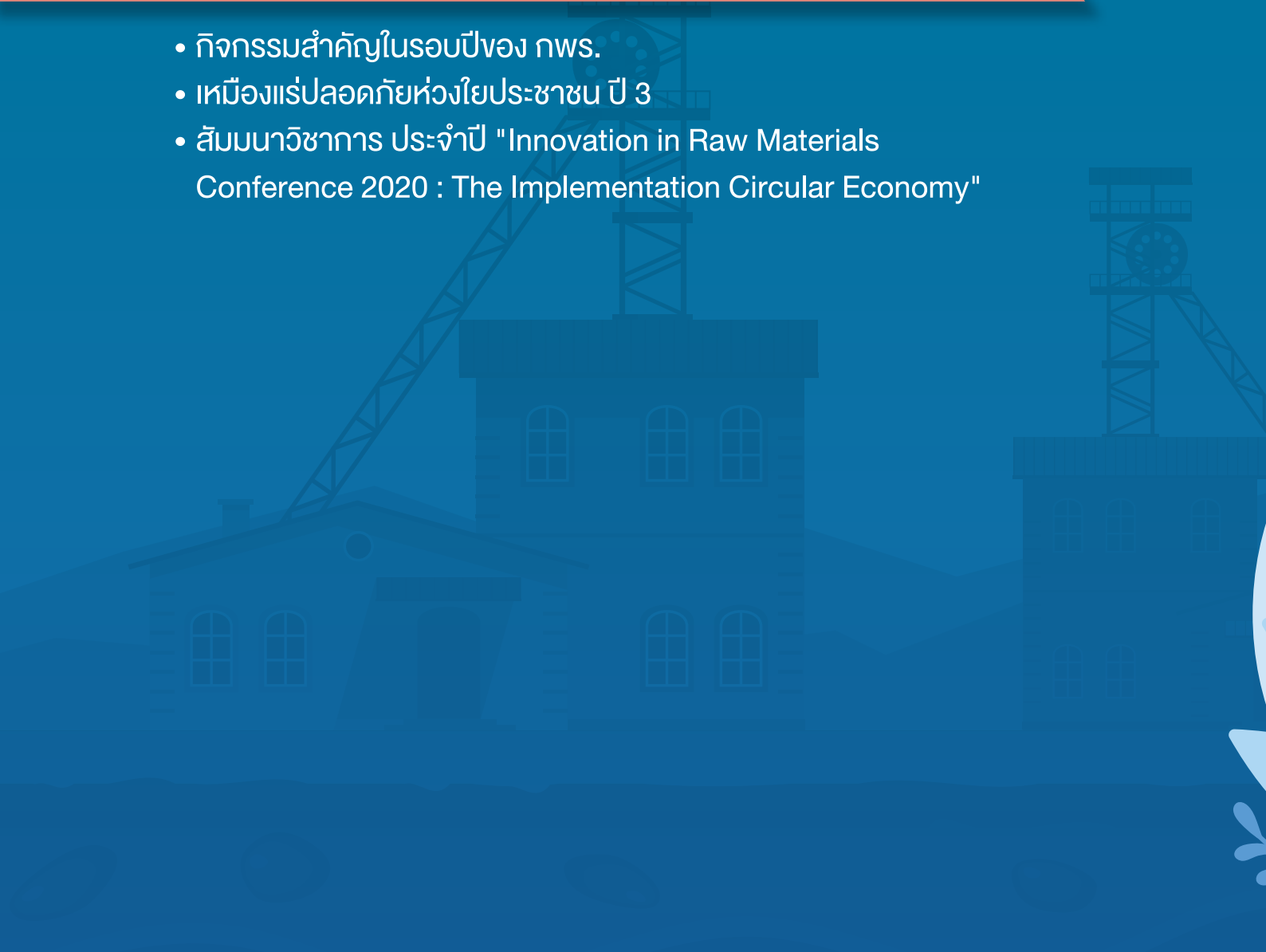


ตัวอย่างการนำข้อมูลของเขตประทานบัตรเหมืองแร่แสดงร่วมกับโมเดล 3 มิติที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อใช้ในการตรวจสอบกำกับดูแลสถานประกอบการเหมืองแร่

ส่วนที่ 7

กิจกรรมสำคัญ

- กิจกรรมสำคัญในรอบปีของ กพร.
- เหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ปี 3
- สัมมนาวิชาการ ประจำปี "Innovation in Raw Materials Conference 2020 : The Implementation Circular Economy"





กิจกรรมสำคัญในรอบปีของ กพร.

นายวิชณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ กพร. เข้าร่วมพิธีบวงสรวงพระนารายณ์และพระภูมิเจ้าที่ และร่วมพิธีทางศาสนาในวันคล้ายวันสถาปนากรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมด้วย นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมลงพื้นที่พบปะหัวหน้าส่วนราชการของกระทรวงอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อมอบแนวนโยบายในการดำเนินงาน เน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาปรับใช้ โดยมี นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เข้าร่วมภารกิจประกอบด้วยกิจกรรมหยุดปล่อยน้ำเสียลงคลอง “รวมพลัง ผู้พิทักษ์สายน้ำ หาดใหญ่ คลองแห คลองอยู่ตะเภา” เยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมยางพารา (Rubber City) บางกล้าและเยี่ยมชมการดำเนินงานของเขตเศรษฐกิจพิเศษสะเดาเมื่อวันที่ 10-11 ตุลาคม 2562 ในพื้นที่จังหวัดสงขลา





นายวิชณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และเจ้าหน้าที่ กพร. ร่วมพิธีวางพวงมาลาและพิธีถวายบังคมในพิธีบำเพ็ญกุศลและกิจกรรมน้อมรำลึก เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคตพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร โดยมี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม เป็นประธานพิธี เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2562 ณ บริเวณท้องสนามหลวง





นายวิชณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ และเจ้าหน้าที่ กพร.
ร่วมพิธีจุดเทียนน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ
เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคต พระบาทสมเด็จพระบรม
ชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
โดยมี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี
และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม เป็นประธานในพิธี
เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2562 ณ บริเวณท้องสนามหลวง





นายวิชณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร
และเจ้าหน้าที่ กพร. ร่วมพิธีถวายผ้าพระกฐิน
พระราชทานของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี
พุทธศักราช 2562 โดยมีนายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีฯ
เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2562 ณ วัดบวรเม่งค ราชวรวิหาร
กรุงเทพมหานคร



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (UNIDO) จัดการประชุมคณะกรรมการกำกับการดำเนินโครงการ (Project Steering Committee : PSC) ครั้งที่ 4/2562 ภายใต้การดำเนินโครงการ Greening the Scrap Metal Value Chain through Promotion of BAT/BEP to Reduce U-POPs Releases from Recycling Facilities โดยมี นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในการประชุม และมีผู้แทนจากทาง UNIDO สำนักงานใหญ่ และผู้เชี่ยวชาญด้าน BAT/BEP เข้าร่วมรับฟังผลการดำเนินงานโครงการในปี 2562 ตลอดจนพิจารณาแผนการดำเนินโครงการและตัวชี้วัดการดำเนินงาน ในปี 2563 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ





กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม
เจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 19
(The 19th ASEAN Senior Officials Meeting on
Minerals: The 19th ASOMM) เพื่อดำเนินการตาม
แผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน
มุ่งพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็ง 4 ด้าน ทั้งในด้าน
การอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุน
ด้านแร่ การพัฒนาด้านแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้าง
ศักยภาพบุคลากรในการพัฒนาแร่ และการพัฒนา
ฐานข้อมูลด้านแร่ โดยมี นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดการประชุม
เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2562 ณ โรงแรมพูลแมน
คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ





กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม
เจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน+3 ครั้งที่ 12
(The 12th ASEAN Senior Officials Meeting on
Minerals Plus Three (China, Japan, Republic
of Korea) Consultation: The 12th ASOMM+3)
เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน
และประเทศคู่เจรจา 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐ
ประชาชนจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี ในการ
สนับสนุนและส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่
ทั้งด้านวิชาการ การสำรวจ การผลิต และการตลาด
โดยมี นายภานุวัฒน์ ตริยางกูรศรี รองปลัดกระทรวง
อุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดการประชุม เมื่อวันที่
12 ธันวาคม 2562 ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์
กรุงเทพ



กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม
รัฐมนตรีด้านแร่ชาติอาเซียน ครั้งที่ 7 (The 7th ASEAN
Ministerial Meeting on Minerals: The 7th AMMin)
โดยเป็นการประชุมเพื่อรับทราบความคืบหน้า
ของการดำเนินงานภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่
ชาติอาเซียน รวมทั้งหารือแนวทางการดำเนินงาน
ในอนาคต พร้อมสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพในการ
พัฒนาเหมืองแร่ โดยมี นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธาน
เปิดการประชุม เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562 ณ โรงแรม
พูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ





นายวิชณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร
และเจ้าหน้าที่ กพร. ร่วมพิธีทำบุญตักบาตรขึ้นปีใหม่
พุทธศักราช 2563 โดยมีนายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี
เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2563 ณ บริเวณห้องโถง ชั้น 1
สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่
จัดโครงการ “เหมืองแร่ร่วมใจ เกิดไถ่ทองคำชั้น
เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลพระราช
พิธีบรมราชาภิเษก” เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติ
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยได้ดำเนินการฟื้นฟู
พัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้เป็นสถานที่
สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ และสวนสาธารณะ
เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ ทั้งยังเป็นการสร้างความ
เชื่อมั่นให้กับประชาชนในการอยู่ร่วมกันของ
สถานประกอบการเหมืองแร่และประชาชน สำหรับ
กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ
การให้บริการตรวจสุขภาพแก่ประชาชน โดยมี
นายอดิทัต วะสีนนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมการ
พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่
20 กุมภาพันธ์ 2563 ณ เหมืองแม่เฒ่า ตำบลควนกรด
อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช





นายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วย
นายนคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และ
แผนงาน และเจ้าหน้าที่ กพร. ร่วมกิจกรรมจิตอาสา
โครงการแบ่งปัน แบ่งรัก จากคนเหมือง ปีที่ 3
เฉลิมพระเกียรติฯ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้า
เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 โดยร่วมถวายจุดปัจจัยสมทบทุน
โพธิศึกษา รวมถึงบริจาคสิ่งของอุปโภค บริโภคให้กับ
ประชาชนชุมชนวัดจากแดง เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563 ณ
วัดจากแดง ตำบลทรงคนอง อำเภอบางบาล จังหวัดสมุทรปราการ



เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดกิจกรรมโครงการ "เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3" ในหลายพื้นที่ เพื่อมอบเป็นของขวัญปีใหม่ปี 2563 ให้กับประชาชน ในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่ตระหนักถึงการส่งเสริมให้มีการยกระดับด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบสถานประกอบการเหมืองแร่ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป การเอ็กซเรย์ปอด และกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การมอบทุนจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และโรงเรียนในพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้การประกอบการเหมืองแร่ มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน



โดยมีนายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2563 ณ วัดเขาภูอินทราราม ตำบลอ่างหิน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

โดยมีนายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2563 ณ วনอุทยานพนมสวาย ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์



โดยมีนายอดิทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานในพิธีเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อย ตำบลเขาน้อย อำเภอดำม่วง จังหวัดกาญจนบุรี



โดยมีนายอภัยชัย สังสีทิธสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธี นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้กล่าวรายงาน เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี



สัมมนาวิชาการประจำปี

เรื่อง “Innovation in Raw Materials Conference 2020 : The Implementation Circular Economy”
และการเปิดตัว “เครื่องคัดแยกโลหะจากซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ประสิทธิภาพสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”



สัมมนาวิชาการ “Innovation in Raw Materials Conference 2020 : The Implementation Circular Economy” จัดขึ้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2563 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล กพร. อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและบริการของภาครัฐในการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้ในองค์กร และเผยแพร่นวัตกรรมและผลงานวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบแร่ โลหะ และรีไซเคิล ส่งการนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมและขยายผลเทคโนโลยีต้นแบบ “เครื่องคัดแยกโลหะจากซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ประสิทธิภาพสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” ที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้พัฒนาเครื่องต้นแบบสำเร็จเป็นแห่งแรกในประเทศไทย ผู้เข้าร่วมการสัมมนาวิชาการในครั้งนี้ประกอบด้วยผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมโลหการ อุตสาหกรรมรีไซเคิลและวัสดุทดแทน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีในด้านการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ และมีข้อเสนอให้จัดงานสัมมนาในลักษณะนี้ไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้และต่อยอดในธุรกิจต่อไป และเพื่อสร้างโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับงานวิจัยหรือนวัตกรรมร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก

- จัราซการพลเรือดเต่น ประจำปี 2563
- พื้นที่ในความรืบผัดชอบของสำนักรงาน
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ๗ต 1-7
- สถานที่ตั้ง ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- ทีมงานหน่วยงานในสังกัด
- แผนทีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2563



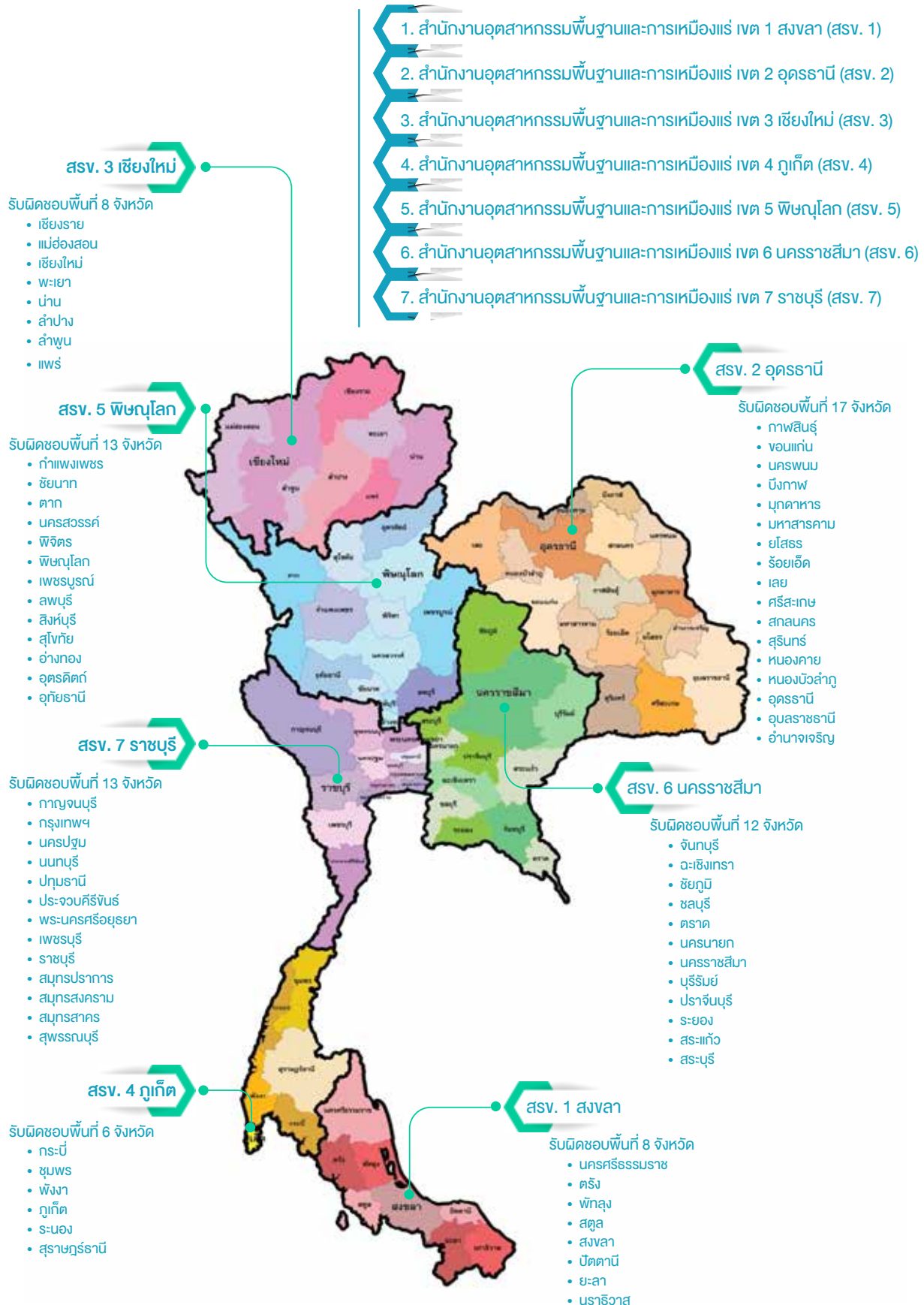
เนื่องด้วยในวันที่ 1 เมษายน ของทุกปี เป็นวันข้าราชการพลเรือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของข้าราชการในการเป็นผู้ให้บริการ เสียสละ และอุทิศเวลาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม รวมทั้งเพื่อเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการที่มีความประพฤติและผลการปฏิบัติงานดีเด่น รวมถึงเผยแพร่เกียรติคุณของข้าราชการดีเด่นให้ปรากฏ อันจะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้ข้าราชการกระทำความดีตลอดไป

นายกองชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีมอบเกียรติบัตร และเข็มเชิดชูเกียรติให้แก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2563 เพื่อเป็นการยกย่องเชิดชูเกียรติ พร้อมทั้งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่น รวมถึงเพื่อเป็นการยกย่องส่งเสริมข้าราชการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยผู้ที่ได้รับรางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2563 จำนวน 2 ราย ได้แก่ นายกิตติ ชัยวีริช วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการ กองนวัตกรรมวัสดุพิเศษและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และ นางสาวกฤตยา ศักดิ์อมรสวน วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ กองวิศวกรรมบริการ



พื้นที่ในความรับผิดชอบ

ของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 1 - 7





สถานที่ตั้ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ส่วนกลางกรุงเทพมหานคร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)
75/10 ถ.พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2430 6835 | โทรสาร 0 2644 8746

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

133 ถ.กาญจนวนิช ต.เวียงป่าซาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000
โทรศัพท์ 0 7431 1412 | โทรสาร 0 7432 2189

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

399 หมู่ 11 ถ.มิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41330
โทรศัพท์ 0 4229 5456 | โทรสาร 0 4229 5804

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

18 ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 0 5322 1385 | โทรสาร 0 5322 5184

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

ถ.เจ้าฟ้า ต.ตลาดเหนือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 0 7621 2250 | โทรสาร 0 7621 0685

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พังงูโลก

292 หมู่ 1 ถ.เลี้ยวเมืองสุโขทัย-นครสวรรค์ ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พังงูโลก 65000
โทรศัพท์ 0 5524 8346 | โทรสาร 0 5524 8348

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

อาคารเฉลิมพระเกียรติหอการค้า ชั้น 5
1818 ถ.สุนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 0 4492 2708 0 4492 2718 0 4492 2719 | โทรสาร 0 4492 2708

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

110/1 หมู่ 10 ถ.ห้วยไผ่-น้ำพุ ต.เจดีย์หัก อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 0 3232 1790 ต่อ 2 | โทรสาร 0 3232 1793

ทีมงานหน่วยงานในสังกัด

สำนักเลขาธิการกรม

1. นางชัยมัย ชาลี
เลขาธิการกรม
2. นางเกษวรรณ สมเจษ
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. นายกมล สถิตยพงษ์
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ
4. นางสาวดวงดาว วิจารณ์ประสิทธิ์
หัวหน้ากลุ่มงานเผยแพร่และอำนาจการ
5. นางนุจรี อีรดิกล
หัวหน้ากลุ่มงานคลัง
6. นางฉรียา อ่อนน้อม
หัวหน้ากลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล



กองกฎหมาย

1. นางอุบล ฤทธิเพชร
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย
2. นายชัยทัต ทับเที่ยง
หัวหน้ากลุ่มที่ปรึกษากฎหมาย
3. นางพรธิตา ตันธนะสุข
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
4. นางสาวจุริศ ศรีนาวา
หัวหน้ากลุ่มนิติกรรมสัญญา
5. นายสมเกียรติ เหลลาโชติ
หัวหน้ากลุ่มสืบสวนสอบสวน
6. นายสุติศักดิ์ แก้วทอด
หัวหน้ากลุ่มคดี

ทีมงานหน่วยงานในสังกัด



กองนวัตกรรมวัดดุคิบบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1. **นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์**
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัดดุคิบบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
2. **นายธีรวิฑูรย์ ต้นนุกิจ**
หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล
3. **นายกิตติพันธ์ บางยี่ขัน**
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน
4. **นายสาริต เทอดเกียรติกุล**
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาธุรกิจ
5. **นายชาคริต สุขเจริญ**
หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมโลหการ
6. **นายกิตติ ชัยวิรัช**
หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่
7. **นางสาวพนอรรัตน์ ธนะรักษ์**
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
8. **นางนุชนา นาคำ**
หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์และตรวจสอบ

กองบริการงานอนุญาต

1. **นายสกล อนันต์วณิชยา**
ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต
2. **นางสาวราภรณ์ วชิรวิทย์การ**
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนางานอนุญาต
3. **นางสุกัญญา โพธิ์เจริญ**
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
4. **นางสาวจันทร์เพ็ญ คิ้วองอาจ**
หัวหน้าฝ่ายควบคุมสัมปทาน
5. **นายกำภู คุณารักษ์**
หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการจัดเก็บรายได้
6. **นายทรงวุฒิ อาทิตย์ทอง**
หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตสัมปทานแร่
7. **นายจิโรจน์ ริมมนต์**
หัวหน้ากลุ่มการอนุญาตโลหกรรมและธุรกิจแร่



กองบริหารจัดการวัดฤทธิบุญอุตสาหกรรม

1. นายนคร ศรีมงคล

รักษาการแทนผู้อำนวยการ
กองบริหารจัดการวัดฤทธิบุญอุตสาหกรรม

2. นายชฎ มีตุวงศ์

หัวหน้ากลุ่มจัดหาแหล่งวัดฤทธิบุญอุตสาหกรรม

3. นายชินพงศ์ ฤทธิพิทยพันธ์

หัวหน้ากลุ่มประเมินศักยภาพและความคุ้มค่าแหล่งแร่

4. นายปณิธาน เจริญเกตุ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมการจัดการวัดฤทธิบุญอุตสาหกรรม

5. นางสาวสุชญา แซ่ม้อย

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



กองบริหารสิ่งแวดล้อม

1. นายยุทธศิลป์ รักญาติ

ผู้อำนวยการกองบริหารสิ่งแวดล้อม

2. นางสาวศุภวรรณ นิสสัย

หัวหน้ากลุ่มประเมิน
และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1

3. นางสาวจารุวัฒน์ พ่วงสุข

หัวหน้ากลุ่มประเมิน
และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2

4. นางสาววรรณพร ความสุข

หัวหน้ากลุ่มบริหารกองทุนและข้อพิพาท

5. นางกัญญา ฐิตะฐาน

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

6. นายศิริพงษ์ พรพิพัฒน์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
และการมีส่วนร่วม

7. นายอรณัฐวัฒน์ วัฒนวรรณ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการและมาตรฐาน



ทีมงานหน่วยงานในสังกัด



กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

1. **นายนคร ศรีมงคล**
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
2. นายชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์
หัวหน้ากลุ่มแผนและงบประมาณ
3. นางสาวศิริวรรณ ชัยณรงค์
หัวหน้ากลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ
4. นางนพมาศ สุวรรณะ
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
5. นางยุพิน พินิจศักดิ์
หัวหน้ากลุ่มติดตามประเมินผล
6. นายอัศรพันธ์ ดอนพลอยเพชร
หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์
7. นายกรรณ สนธิรักษ์
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



กองวิศวกรรมบริการ

1. **นายวี จารุรักษา**
ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมบริการ
2. นายอนุชิต สุขเจริญพงษ์
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาการสำรวจและรังวัดขั้นสูง
3. นายันทวุธ หิมะมาน
หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบโครงการเหมืองแร่
4. นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ
หัวหน้าฝ่ายรังวัดสัมปทาน
5. นางสาวมานิตา วีริกรรม
หัวหน้ากลุ่มเครื่องจักรกลและงานช่าง
6. นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์
หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทำแผนที่
7. นายจิตตพงศ์ สระชิต
หัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนาประกอบการ
8. นางวัลลีย์ ศีลานนท์ชัย
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
9. นายปิยะ กิ่งแก้ว
หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีความปลอดภัย
10. นายปณิธิ พรหมดวง
หัวหน้ากลุ่มบริการวิศวกรรม



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. นางสาวพรชลิณพิทักษ์ เพ็ญคุณาพร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. นายอภิชัย ปวรางกูร
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์
3. นางสุภาณี ยะมาภัย
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
4. นางสาววันทนี ภัทรทวีวุฒิ
หัวหน้ากลุ่มแผนงานและส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. นางสาวพัชรี ไชติยะสิทธิ
หัวหน้ากลุ่มสถิติและพัฒนาข้อมูล
6. นางทัศนีย์ เจริมประสาทสิทธิ์
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบเครือข่ายและการสื่อสาร



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา

1. นายสิทธิชัย จุกอง
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1
2. นางสาวอลิษา สุขแสง
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
3. นางรัชฎา รุจิพัฒน์พงศ์
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
4. นางสาวนุชรี จวนชัย
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. นายธวัชชัย บุญทอง
รักษาการหัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
6. นายชาตินัย ชูสาย
หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

ทีมงานหน่วยงานในสังกัด



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

1. นายเชาวลิตร์ ทองประดับ

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2

2. นายกมลพล รามรังษิษฐ์

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

3. นายเมธี จิระพันธ์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4. นางสาวสมพร แสงระพี

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นางอุทัยวรรณ อัจฉริยะ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

6. นางสาวสุพัตรา แยมศรี

หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัย ศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่

1. นายคุสิต จันทรกานต์

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3

2. นางวรลักษณ์ เพชรรักษ์

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

3. นางवासนา สุรินทร์คำ

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

4. นายพีรธัช ฉัตรสุวรรณกิจ

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ

5. นายวิลาศ สกษะมณี

หัวหน้าฝ่ายรังวัด

6. นางสาวเบญจมาภรณ์ เทศนำ

หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

7. นางสาวสุทิตินิ จารุมาศ

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 4 กุ๊ก

1. นายชัยยุทธ สุทธิธรรม
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 4
2. นายฐานันดร ผลวงษ์
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
3. นายฤทธิชัย พรหมศรี
หัวหน้ากลุ่มกำกับและดูแลการประกอบการ
4. นายภิญโญ ทองภิญโญชัย
หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและ
เศรษฐศาสตร์แร่/กลุ่มส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. นางสาวสุภาวดี ศักดิ์ศิริรักษ์
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก

1. นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 5
2. นายธิน อินตะปัญญ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
3. นายปฐมพงษ์ ทองแกมแก้ว
หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ
4. นางสาวพีชานิกา เอี่ยม
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
5. นางอำไพ ทองภิญโญชัย
หัวหน้ากลุ่มศึกษาและวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่
6. นายเบญจพล ถาคำ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทีมงานหน่วยงานในสังกัด



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

1. นายประสิทธิ์ ศรีพรหม

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6

2. นายทวีชัย แพพิมพ์รัตน์

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบกิจการ
และกลุ่มส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี

3. นางสาวอลิศรา ประเสริฐยิ่ง

หัวหน้ากลุ่มศึกษาวิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์แร่

4. นายสมบัติ โพธิ์ทอง

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

1. นายบรรณวิทย์ อัครจันโชติ

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 7

2. นายเกริกสิน อธิธาฤทธิ

หัวหน้ากลุ่มศึกษา วิจัยศักยภาพและเศรษฐศาสตร์

3. นายทองสิน ฐิริรักษ์พิติกร

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

4. นายเจษฎา ทัศนสุวรรณ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

5. นายชาญชัย ศรีสกุลดี

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบกิจการ
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม





โทรสาร 0-2644-8746





คณะกรรมการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ประธานคณะกรรมการ

นายนคร ศรีมงคล

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

คณะกรรมการสนับสนุนข้อมูลและร่วมดำเนินการ

1. นายธวัชพล รุ่งศรีทอง
2. นางสาวจุไรศ ศรีนาวา
3. นางสาวสุริลชญา แก้วทนต์
4. นางสุกัญญา โพธิ์เจริญ
5. นายประพงษ์ มงคลวิทย์
6. นางสาวอุไรวรรณ สกิตยพงษ์
7. นางวัลลีย์ ศิลาสนกษัย
8. นายปิยวัชร ประมวลรัตน์
9. นางสาวอุมารณ์ ยาเคน
10. นางสาวอลิษา สุกแสง
11. นางสาวพร แสงระพี
12. นางสาวลักขณ์ เพชรรัช
13. นางเกตุกวิน บุญเิด
14. นางสาวชีราภรณ์ เรือนเมา
15. นายสมบัติ โพธิ์ทอง
16. นายเจษฎา ทิศนสุวรรณ

- ผู้แทนสำนักงานเลขาธิการกรม
ผู้แทนกองกฎหมาย
ผู้แทนกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
ผู้แทนกองบริการงานอนุญาต
ผู้แทนกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
ผู้แทนกองบริหารสิ่งแวดล้อม
ผู้แทนกองวิศวกรรมบริการ
ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ผู้แทนกลุ่มตรวจสอบภายใน
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6
ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7

คณะกรรมการประสานงานและดำเนินการ

กลุ่มติดตามประเมินผล กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 1. นายยุพิน พิณศักดิ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ | เลขาธิการ |
| 2. นายเดชา คำแก้ว | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ | ผู้ช่วยเลขาธิการ |
| 3. นางกนิษฐา สุคนธ์สิงห์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ | ผู้ช่วยเลขาธิการ |
| 4. นางปิยะณัฐ กุลศิริวนิชย์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ | ผู้ช่วยเลขาธิการ |





กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ Department of Primary Industries and Mines

75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงห้วยพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2430 6835

โทรสาร : 0 2644 8746

เว็บไซต์ : www.dpim.go.th

