

กพร. เศรษฐกิจปรัทัศน์

DPIIM ECONOMIC REVIEW

ฉบับที่ ๑๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕
ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)
Department of Primary Industries and Mines (DPIIM)

สารบัญ

- | | | | |
|----|---|----|---|
| ๑ | สภาวะเศรษฐกิจมหภาค | ๓ | ข่าวเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ในประเทศ |
| ๘ | ข่าวเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ต่างประเทศ | ๑๐ | ราคาสินค้าแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ที่น่าสนใจ |
| ๑๓ | การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่ | ๑๔ | Econ Focus:
Rare Earth Outlook |
| ๑๖ | ข่าวสารการเหมืองแร่ :
ระบบตรวจวัดอุณหภูมิและ
ความดันยางของรถยนต์และ
อุปกรณ์เสริมที่ใช้ถอดน็อตล้อ
รถยนต์ในงานเหมืองแร่ | ๒๑ | GEO STORY :
จากปลั๊กถึงราช-รี
(ตะนาวศรีในรอยจำ - ๓) |
| ๒๕ | การดำเนินการเกี่ยวกับของ
กลางในคดีความผิดตาม
กฎหมายว่าด้วยแร่ | ๒๘ | Raw material foresight :
โครงการจัดการเศษโลหะอย่าง
ยั่งยืน ตอนที่ ๑ |
| ๓๑ | ช้างตายในหลุมดินเพราะ
เหมืองแร่จริงหรือไม่ | | |

ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน
มิได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างไร
ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่คิวอาร์โค้ด และขอขอบคุณภาพหน้าปกจาก
<https://unsplash.com/photos/V-UtYgapaaE>



สถานะเศรษฐกิจมหภาค

นางสาวรักเร่ เกื่อนเมฆ

ธนาคารแห่งประเทศไทยแถลงว่า เศรษฐกิจไทย เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ การฟื้นตัวชะลอลงบ้าง โดยเครื่องชี้การบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนปรับลดลงบ้างหลังจากเร่งไปในช่วงก่อนหน้านี้ สำหรับมูลค่าการส่งออกสินค้าปรับลดลงสอดคล้องกับอุปสงค์ประเทศคู่ค้า

ที่ชะลอตัว ด้านการใช้จ่ายภาครัฐหดตัวจากรายจ่ายลงทุนของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม ภาครัฐบริการยังคงปรับดีขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ขณะที่การผลิตภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหลังผู้ผลิตได้รับชิ้นส่วนการผลิตจากต่างประเทศมากขึ้น

ภาคการใช้จ่ายในประเทศ (ร้อยละ YoY)



ภาคการผลิต (ร้อยละ YoY)



ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปทรงตัวใกล้เคียงกับเดือนก่อน แต่อัตราเงินเฟ้อหมวดอาหารสดและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเร่งขึ้น สำหรับตลาดแรงงานทยอยฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจ ส่วนดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลมากขึ้นจากดุลการค้าที่กลับมาขาดดุลตามมูลค่าการส่งออกที่ลดลง ขณะที่ดุลบริการ รายได้ และเงินโอน ขาดดุลใกล้เคียงกับเดือนก่อน

ด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงต่อเนื่องตามการแข็งค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐ จากการดำเนินนโยบายการเงินที่เข้มงวดขึ้นของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

ภาคการค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

๘๒๔,๐๒๔

EXPORT

การส่งออก

๔๖๘,๔๔๐

IMPORT

การนำเข้า

-๑๓๔,๔๑๑

TRADE BALANCE

ดุลการค้า

อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อ ๑ หน่วยสกุลเงินต่างประเทศ)

	ก.ค. ๖๕	ส.ค. ๖๕	ทิศทาง
 ดอลลาร์สหรัฐ	๓๖.๓๓	๓๕.๘๘	▲ (แข็งค่า)
 ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๓.๕๕	๔๒.๙๙	▲ (แข็งค่า)
 ยูโรโซน	๓๗.๐๕	๓๖.๒๙	▲ (แข็งค่า)
 เยน (๑๐๐ เยน)	๒๖.๕๕	๒๖.๕๖	▼ (อ่อนค่า)
 ดัชนีค่าเงินบาท	๑๑๒.๖๖	๑๑๔.๓๔	▲ (แข็งค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ YoY)

	ก.ค.๖๕	ส.ค.๖๕	ทิศทาง
 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๗.๖๑	๗.๘๖	▲ (เพิ่มขึ้น)
 อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๒.๙๙	๓.๑๕	▲ (เพิ่มขึ้น)

อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (ร้อยละ)

	ก.ค. ๖๕	ส.ค. ๖๕	ทิศทาง
 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	๐.๕๐	๐.๗๕	▲ (เพิ่มขึ้น)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)
- กระทรวงพาณิชย์ (www.moc.go.th)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (www.oae.go.th)
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (www.oie.go.th)

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

นางสาวอัจฉริยา อานนทกิจพานิช

➤ กระทรวงอุตสาหกรรมอัดฉีดเงินเพิ่ม 3 พันล้านบาท หนุนสินเชื่อประชารัฐช่วยเอสเอ็มอี เร่งกระตุ้น เศรษฐกิจครึ่งปีหลัง

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่า ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๐ เห็นชอบจัดตั้งกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอี ตามแนวประชารัฐ วงเงิน ๒๐,๐๐๐ ล้านบาท เพื่อกระตุ้นการลงทุนและเพิ่มสภาพคล่องให้เอสเอ็มอี ซึ่งเป็นเส้นเลือดใหญ่ของเศรษฐกิจไทย รวมถึงพัฒนาและเพิ่มผลผลิตภาพให้ ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ตามนโยบายรัฐบาล อาทิ BCG Model ยานยนต์ไฟฟ้า อุปกรณ์และบริการทางการแพทย์ ตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ ๒๕๖๕ กองทุนฯ ได้ให้บริการสินเชื่อเพื่อเพิ่มศักยภาพเสริมสภาพคล่อง และช่วยฟื้นฟูธุรกิจไปแล้ว รวมวงเงินกว่า ๓,๐๐๐ ล้านบาท และจากสถานการณ์ปัจจุบันที่รัฐบาลได้มีการผ่อนคลายมาตรการ และเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้มีผู้ประกอบการจำนวนมากที่ต้องการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เพื่อนำไปใช้เป็นทุนหมุนเวียนในธุรกิจกระทรวงอุตสาหกรรม โดย สำนักงานกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอี ตามแนวประชารัฐ จึงได้ขยายกรอบวงเงินสินเชื่อเพิ่มเติมอีก ๓,๐๐๐ ล้านบาท อัตราดอกเบี้ย ๒% ต่อปี วงเงินกู้สูงสุด ๒ ล้านบาทต่อราย ระยะเวลากู้ยืมสูงสุด ๗ ปีปลอดชำระเงินต้นสูงสุดไม่เกิน ๑๒ เดือน เพื่อให้ผู้ประกอบการในกลุ่มธุรกิจ BCG และอีก ๑๐ กลุ่มธุรกิจที่มีศักยภาพ อาทิ กลุ่มอุตสาหกรรมท่องเที่ยว กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแปรรูป กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และ

ชิ้นส่วน กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งคาดว่าจะเงินสินเชื่อจะสามารถช่วยต่อทุนที่ใช้ในการทำธุรกิจ (Runway) ให้ธุรกิจเอสเอ็มอีสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน คาดว่าจะปล่อยสินเชื่อได้กว่า ๑,๐๐๐ ราย เกิดการจ้างงานไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ อัตรา

นายเดชา จาตุธนानันท์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม และผู้อำนวยการกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอี ตามแนวประชารัฐ กล่าวเพิ่มเติมว่า โครงการสินเชื่อสร้างโอกาสและเสริมสภาพคล่องเอสเอ็มอี จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงเงินทุน โดยคาดว่าจะเปิดรับคำขอสินเชื่อผ่านช่องทางออนไลน์ ประมาณช่วงเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ ผู้ประกอบการที่สนใจสามารถติดตามข่าวสารได้ที่ www.thaismefund.com

สำหรับทิศทางการทำงานของกองทุนฯ จะมุ่งเน้นการสนับสนุนสินเชื่อเพื่อช่วยยกระดับภาคอุตสาหกรรมไทยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เร่งผลักดันให้เกิดและเพิ่มจำนวนธุรกิจในกลุ่ม BCG ภายในประเทศให้มีจำนวนมากขึ้น ควบคู่กับการส่งเสริมเอสเอ็มอีให้ปรับตัวได้ในยุค Next Normal รวมถึงการบูรณาการกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศในการจัดหาช่องทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการเอสเอ็มอีไทย เพื่อผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตอย่างมั่นคง

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม (<https://bit.ly/3Q6Zmhu>)

วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



(ภาพจาก <https://www.industry.go.th/th/secretary-of-industry/10618>)

➤ **สมอ. แก้ไขหลักเกณฑ์ช่วยเหลือผู้ส่งออกจากความไม่สงบ
ในรัสเซีย-ยูเครน เริ่มใช้เดือนสิงหาคม ๒๕๖๕**

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เปิดเผยว่า กระทรวงอุตสาหกรรมออกมาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการเพิ่มเติม กรณีผู้ส่งออกของไทยที่ได้รับผลกระทบจากสงครามรัสเซีย-ยูเครน โดยไม่สามารถส่งสินค้าเข้าประเทศปลายทางได้ และจำเป็นต้องนำสินค้ากลับเข้ามาในประเทศ โดยให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ออกมาตรการช่วยเหลือโดยเร่งด่วนเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ส่งออก ให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้

ด้าน นายบรรจง สุกรีธา เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กล่าวเพิ่มเติมว่า จากข้อสั่งการดังกล่าว คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (กมอ.) ในคราวการประชุมเมื่อเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา ได้มีมติเห็นชอบให้ สมอ. แก้ไขหลักเกณฑ์ในการส่งออกสินค้าที่เป็นสินค้าควบคุมจำนวน ๒ ฉบับ ได้แก่

๑) หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่แตกต่างไปจากมาตรฐานที่กำหนดเพื่อประโยชน์ในการส่งออก โดยกรณีเมื่อส่งออกแล้วมีความจำเป็นต้องนำกลับเข้ามาในประเทศอีก ให้แจ้งต่อ สมอ. พร้อมแสดงหลักฐานที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับที่ได้ส่งออก โดยมิได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะใด ๆ

๒) หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการด้วยวิธีอื่นใดกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นั้น แล้วส่งออกไปนอกราชอาณาจักรทั้งหมด โดยในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกแล้วแต่มีความจำเป็นต้องนำกลับเข้ามาในประเทศอีก ให้แจ้งต่อ สมอ. พร้อมแสดงหลักฐานที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับที่ได้ส่งออก โดยมิได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะใด ๆ เช่นกัน ซึ่งการแก้ไขหลักเกณฑ์ดังกล่าวจะช่วยบรรเทาความเดือดร้อนให้ผู้ประกอบการส่งออก ที่ได้รับผลกระทบจากความไม่สงบในรัสเซีย-ยูเครน แต่ยังคงอยู่ในการควบคุมของ สมอ. เพื่อไม่ให้สินค้าที่นำกลับเข้ามา มีการจำหน่ายภายในประเทศได้ เพราะสินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่ผลิตตามความต้องการของประเทศต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทย และอาจเกิดความไม่ปลอดภัยต่อประชาชนไทยได้

เลขาธิการ สมอ. กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า นอกจากบอร์ด กมอ. จะเห็นชอบให้ สมอ. แก้ไขหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังได้เห็นชอบให้ สมอ. ควบคุมสินค้าเพิ่มเติมอีก ๒ รายการ ได้แก่ เสายางจากรถล้อรถ และชุดประกอบสวิทช์เกียร์ รวมทั้งเห็นชอบมาตรฐานที่กำหนดใหม่ จำนวน ๓๑ มาตรฐาน อาทิ มาตรฐานข้อความที่ใช้สื่อสารในอุตสาหกรรมการเงินสากล อุปกรณ์จำกัดความเร็วยานยนต์ กระดาษสัมผัสอาหาร บล็อกยางปูพื้นสังเคราะห์ เสาคีมคอนกรีต ภาชนะพลาสติกสลายตัวได้สำหรับบรรจุอาหาร เครื่องขัดเงาและเครื่องขัดล้างพื้น เครื่องล้างจาน เครื่องบาร์บีคิวภายนอกอาคาร ตู้อบขนานและตู้อบอินฟราเรด และเครื่องสุخنนมยี่ห้อปากไฟฟ้า อีกด้วย

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม (<https://bit.ly/3zZyY4c>)
วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ **กรม. ไฟเขียว ๑.๒ พันล้านบาท “ชุมชนดีพร้อม”
ต้นเม็ดเงินหมุนเวียน ๑.๒ หมื่นล้านบาท**

น.ส.ไตรศุลี ไตรสรณกุล รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรีกล่าวว่า คณะรัฐมนตรี (ครม.) เห็นชอบในหลักการโครงการพัฒนาอาชีพเสริม เพิ่มรายได้ให้ชุมชนดีพร้อม และอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ งบกลางรายการสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการพัฒนาอาชีพเสริม เพิ่มรายได้ให้ชุมชนดีพร้อม ภายในกรอบวงเงิน ๑,๒๔๙ ล้านบาท โดยมอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินโครงการ คาดว่าจะเกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า ๑๒,๔๙๐ ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ ๓ เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๕

สำหรับวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ การส่งเสริมและพัฒนาคนในชุมชนให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ และพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเพื่อขับเคลื่อนฟื้นฟูเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ กลุ่มเป้าหมายแยกเป็น กลุ่มผู้รับประโยชน์โดยตรง จะเป็นคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโควิด ๑๙ ได้แก่ ผู้ประกอบการ OTOP กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ประชาชนที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่ถูกเลิกจ้างและกลับคืนถิ่น ตลอดจนประชาชนที่สนใจเพิ่มทักษะองค์ความรู้ให้ตนเองกว่า ๗๐๐,๐๐๐ คน และผู้รับประโยชน์โดยอ้อม จะมีชุมชนอย่างน้อย ๔๐๐ พื้นที่ทั่วประเทศได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมระดับชุมชนท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งภายหลังโควิด ๑๙

น.ส.ไตรศุลีกล่าวว่า ในการดำเนินโครงการนี้จะจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะอาชีพพื้นฐานและทักษะอาชีพที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ แบ่งเป็น ๔ หลักสูตร ดำเนินการผ่านศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค ๑๒ แห่ง และส่วนกลางคือที่กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

หลักสูตรที่ ๑ พัฒนาทักษะอาชีพพื้นฐานด้านการผลิต เช่น กลุ่มอาชีพการทำของใช้ในครัวเรือน ไม้กวาดทางมะพร้าว น้ำยาล้างจาน เป็นต้น จำนวน ๓๕๐,๐๐๐ คน วงเงิน ๕๒๙.๙ ล้านบาท

หลักสูตรที่ ๒ พัฒนาทักษะอาชีพพื้นฐานด้านการบริการ เช่น กลุ่มอาชีพช่างซ่อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ช่อมอเตอร์ ช่างเย็บผ้า ตัดผม จำนวน ๔๐,๐๐๐ คน วงเงิน ๖๗.๕๖ ล้านบาท

หลักสูตรที่ ๓ พัฒนาด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์หรืออัตลักษณ์และแบรนด์สินค้า เพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่น สอดรับกับความต้องการของตลาดและสามารถกระจายสินค้าและบริการได้อย่างกว้างขวาง จำนวน ๒๗๐,๐๐๐ คน วงเงิน ๔๗๖.๒๘ ล้านบาท

หลักสูตรที่ ๔ พัฒนาต่อยอดทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ เช่น การบริหารจัดการเงินในภาคครัวเรือนหรือ ภาคธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ การบัญชี การตลาด เป็นต้น จำนวน ๔๐,๐๐๐ คน วงเงิน ๔๘.๕๖ ล้านบาท และมีค่าบริหารจัดการโครงการ เช่น ค่าประชาสัมพันธ์โครงการ ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก พาหนะ ค่าใช้จ่ายในการติดตามและประเมินผลโครงการ ค่าเปิดตัวโครงการ (Kick Off) ค่าจ้างเหมาบุคลากรเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน วงเงิน ๑๒๖.๙๙ ล้านบาท

ที่มา : กรุงเทพธุรกิจ (<https://bit.ly/3bAYcwo>)

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ สรุปมติคณะรัฐมนตรีประจำวัน ที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมคณะรัฐมนตรี ณ ตึกสันติไมตรี (หลังนอก) ทำเนียบรัฐบาล สำหรับสาระสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีดังนี้

- เรื่อง นโยบายด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) เสนอดังนี้

๑. เห็นชอบในหลักการตอนนโยบายด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยระยะแรกสมควรปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พร้อมทั้งกำหนดสิทธิประโยชน์ให้เหมาะสม โดยแบ่งกิจการที่ต้องการส่งเสริมเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ (๑) กลุ่มกิจการสำรวจแร่ (๒) กลุ่มกิจการทำเหมืองแร่ และ/หรือแต่งแร่ และ (๓) กลุ่มกิจการถลุงแร่หรือประกอบโลหกรรม

๒. มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สกท.) และ อก. ประสานความร่วมมือหรือปรึกษาหารือกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมต่อไป

สาระสำคัญของเรื่อง

อก. รายงานว่า

๑. ความสำคัญและทิศทางของอุตสาหกรรมแร่

แร่เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมแร่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และวัตถุดิบสำหรับการผลิตในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันความต้องการใช้แร่ขยายตัวขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสู่รูปแบบดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมแร่กลุ่มโลหะพื้นฐาน (base metal)^๑ โลหะแอลคาไลน์ (alkali metal)^๒ โลหะมีค่า (precious metal)^๓ แร่หายาก (rare earth)^๔ และแร่อุตสาหกรรม นอกจากนี้ การปรับตัวสู่การใช้พลังงานสะอาดของหลายประเทศ และการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องยังช่วยก่อให้เกิดการขยายตัวของการใช้แร่อย่างก้าวกระโดด

๒. สถานการณ์แร่ในปัจจุบันของประเทศไทย

ประเทศไทยมีทิศทางการเติบโตของแร่สอดคล้องกับทิศทางความต้องการของโลก ทั้งในส่วนองแร่โลหะพื้นฐาน โลหะมีค่า แร่หายาก และแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ จากนโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า และการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ความต้องการใช้แร่ในกลุ่มโลหะ เช่น หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างสูงชันเช่นกัน จากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจหลังการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด ๑๙ โดยการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก หรือ EEC ทั้งนี้ ในปี ๒๕๖๓ มูลค่าเพิ่มของการทำเหมืองแร่คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒.๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และภาคอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่ (forward linkage) อาทิ

อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมเคมี ตลอดจนภาคการเกษตร ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มและก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวนมาก

๓. ยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ บัญญัติให้มียุทธศาสตร์และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ได้แก่ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) โดยระยะ ๑๐ ปีแรก^๕ มุ่งเน้นการปฏิรูปและสร้างความมั่นคงของกลไกการบริหารจัดการแร่ รวมถึงพัฒนากรอบนโยบายการบริหารจัดการแร่ให้ต่อเนื่องชัดเจนทั้งเชิงพื้นที่และชนิดแร่ ตลอดจนมุ่งพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีในการบริหารจัดการแร่และขยายผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน

๔. ปัญหาอุปสรรคของการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศไทย

๔.๑ ขาดข้อมูลแหล่งแร่ที่มีศักยภาพ เนื่องจากการสำรวจแร่เป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ใช้เวลาและเงินลงทุนจำนวนมาก อีกทั้งประเทศไทยมีข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง แหล่งแร่ในประเทศไทยส่วนใหญ่จึงเป็นแหล่งแร่ในระดับต้นที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีศักยภาพในการเป็นแหล่งแร่หายากหลายชนิด จึงต้องการสำรวจแหล่งแร่เพิ่มเติมเพื่อใช้รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต

๔.๒ การวิจัยพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศต่ำ เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาใช้เงินลงทุนและมีความเสี่ยงสูง การทำเหมืองในประเทศส่วนใหญ่จึงเป็นแร่ที่มีมูลค่าไม่สูง เช่น ยิปซัม ดินขาว ในขณะที่แร่มูลค่าสูง เช่น แร่โลหะพื้นฐาน โลหะมีค่า และแร่หายาก ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นหลัก ภาคการผลิตที่ต้องพึ่งพาแร่มูลค่าสูงเหล่านี้ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า จึงอยู่ภายใต้ความเสี่ยงทั้งในแง่ของราคาและปริมาณ เนื่องจากยังไม่มีการผลิตวัตถุดิบเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเหล่านี้อย่างเพียงพอ

๔.๓ ต้นทุนในการทำเหมืองแร่ที่สูงขึ้น เนื่องจากพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้องมีบทบัญญัติที่เข้มงวดและให้ความสำคัญกับประเด็นสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน อาทิ กำหนดให้มีกองทุนเพื่อการพัฒนาชุมชน กองทุนเพื่อรับประกันความเสี่ยงต่าง ๆ หรือการประกอบกิจการตามมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวด ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่องจึงต้องใช้เงินลงทุนสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความคุ้มค่าของโครงการเหมืองแร่

๔.๔ ขาดการลงทุนเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตในการผลิต อาทิ ระบบติดตามการทำงานของเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ หรือระบบข้อมูลแบบดิจิทัลและประมวลผลที่มีประสิทธิภาพ และขาดการลงทุนในเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อลดผลกระทบจากการประกอบการต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เช่น การใช้เทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงาน การเทคโนโลยีแร่สมัยใหม่ เพื่อลดปริมาณของเสีย ลดการใช้สารเคมีอันตราย หรือลดการปล่อยมลพิษสู่อากาศ

๕. แนวทางแก้ไขปัญหาการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศไทย

ปัจจุบันภาครัฐไทยได้กำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อาทิ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นช่วงกลางของห่วงโซ่การผลิต อย่างไรก็ตามยังไม่มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนที่ครอบคลุมไปถึงวัตถุดิบที่เป็นต้นน้ำ ประเทศไทยจึงมีความเสี่ยงจากการพึ่งพาการนำเข้าแร่และวัตถุดิบจากตลาดโลก นอกจากนี้ อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่องเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ใช้เงินลงทุนสูง และใช้ระยะเวลานานในการคืนทุน (capital intensive industry) ดังนั้น เพื่อสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงด้านวัตถุดิบโดยการจัดหาแหล่งแร่และวัตถุดิบให้ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทาน และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ผ่านการลงทุนใหม่หรือลงทุนเพิ่มเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตเหมืองให้มีความทันสมัย ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน สอดคล้องกับบริบทของโลกและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จึงควรกำหนดนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยระยะแรกสมควรปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พร้อมทั้งกำหนดสิทธิประโยชน์ให้มีความเหมาะสม โดยแบ่งประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

๕.๑ กลุ่มกิจการสำรวจแร่^๖ ครอบคลุมทั้งการสำรวจแร่ทั่วไปและแร่ศักยภาพที่จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

๕.๒ กลุ่มกิจการทำเหมืองแร่ และ/หรือแต่งแร่^๗ ครอบคลุมการทำเหมืองสำหรับแร่ศักยภาพ เช่น โลหะพื้นฐาน โลหะแอลคาไลน์ โลหะมีค่า แร่หายากและแร่พิเศษ

๕.๓ กลุ่มกิจการถลุงแร่หรือประกอบโลหกรรม^๘

ในการนี้ การกำหนดนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่องผ่านการส่งเสริมการลงทุนจะก่อให้เกิดประโยชน์สำคัญ อาทิ ความมั่นคงของประเทศสูงขึ้นจากการลดการพึ่งพาการนำเข้าแร่จาก

ต่างประเทศ เกิดการจ้างงานในพื้นที่และการพัฒนา
สาธารณูปโภคในพื้นที่ห่างไกล ตลอดจนภาครัฐมีรายได้
สูงขึ้นจากค่าภาคหลวง ภาษี และเศรษฐกิจประเทศที่ดีขึ้น
ทั้งนี้ ข้อเสนอเชิงนโยบายข้างต้นเกี่ยวข้องกับการกิจของ
ส่วนราชการต่าง ๆ อาทิ สกท. ทส. และ อว. ซึ่งต้องบูรณาการ
ร่วมกันเพื่อกำหนดเป้าหมายและศึกษารูปแบบและ
วิธีดำเนินการที่คุ้มค่าเพื่อให้การส่งเสริมการลงทุนเป็นไป
อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

หมายเหตุ

^๑โลหะพื้นฐาน อาทิ ทองแดง สังกะสี ดีบุก

^๒โลหะแอลคาไลน์ อาทิ ลิเทียม โซเดียม โพแทสเซียม

^๓โลหะมีค่า อาทิ ทองคำ เงิน (Silver)

^๔แร่หายาก อาทิ ซีเชียม ดิสโพรเซียม เออร์เบียม

^๕สำหรับระยะ ๒๐ ปี มุ่งเน้นการพัฒนาบนฐานของความ
มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในภาพรวมเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว การทำเหมืองตามหลัก
ธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green and
Smart Mining) มีความยั่งยืนภายใต้ดุลยภาพเศรษฐกิจ
สังคม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

^๖สำรวจแร่ หมายถึง การเจาะหรือขุด หรือกระทำด้วย
วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหลายวิธี เพื่อให้รู้ว่าในพื้นที่มีแร่
อยู่หรือไม่เพียงใด

^๗การแต่งแร่ หมายถึง การกระทำใด ๆ เพื่อทำแร่ให้
สะอาด หรือเพื่อให้แร่ที่ปนกันอยู่ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปแยก
ออกจากกัน และหมายความรวมถึงการบดแร่ หรือการคัด
ขนาดแร่

^๘โลหกรรม หมายถึง การถลุงแร่หรือการทำแร่ให้เป็น
โลหะด้วยวิธีอื่นใด และหมายความรวมถึงการทำให้
โลหะให้บริสุทธิ์ การผสมโลหะ การผลิตโลหะสำเร็จรูป
หรือกึ่งสำเร็จรูปชนิดต่าง ๆ โดยวิธีหลอม หล่อ ริด หรือวิธี
อื่นใด

ที่มา : แนวหน้า (<https://bit.ly/3bnVfPJ>)

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ สรุป ๕ ประเด็นเร่งด่วน สภาที่ปรึกษาทางธุรกิจ เอเปค เน้นฟื้นเศรษฐกิจภูมิภาค

นายเกรียงไกร เธียรนุกุล ประธานสภาที่ปรึกษา
ทางธุรกิจเอเปค ๒๐๒๒ กล่าวว่า สภาที่ปรึกษาทางธุรกิจ
เอเปค ได้ยกร่างเร่งด่วน ๕ ประการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
๕ กลยุทธ์หลักของคณะทำงาน เพื่อส่งมอบต่อที่ประชุม
สุดยอดผู้นำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก รับมือสถานการณ์ของ
โลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งปัญหาเงินเฟ้อ
ความไม่มั่นคงทางพลังงานและความขาดแคลนอาหาร
รวมถึงภัยธรรมชาติที่ส่งสัญญาณเตือนชัดเจนขึ้น ได้แก่

๑. การสร้าง Regional Economic Integration
กำหนดเส้นทางสู่เขตการค้าเสรีของเอเชียแปซิฟิก
(FTAAP) อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่
เอื้อต่อการเติบโตของการค้าภาคบริการ โดยเฉพาะการ
ส่งเสริมนวัตกรรมให้เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก เกี่ยวกับ
บริการดิจิทัลที่สนับสนุนอีคอมเมิร์ซ บริการทางโลจิสติกส์
บริการด้านสุขภาพ และบริการด้านสิ่งแวดล้อม

๒. การเปลี่ยนผ่านสู่ Digital Economy โดย
ร่วมกันสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล และความ
ปลอดภัยทางไซเบอร์ ด้วยการประสานการดำเนินการ
และการลงทุนด้านความปลอดภัยในโลกไซเบอร์

๓. MSME and Inclusiveness ให้ความสำคัญ
กับการออกมาตรการสนับสนุน MSMEs รวมทั้งการสร้าง
ความร่วมมือของผู้หญิงและคนพื้นเมือง อาทิ การ
สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนการฝึกอบรมอย่าง
ต่อเนื่อง การบูรณาการเข้ากับห่วงโซ่มูลค่า และการ
สนับสนุนในมาตรการนี้ให้เป็นสากล

๔. Sustainability เป็นก้าวสำคัญที่ทุกภาคส่วน
ต้องร่วมมือกันสู่เป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
เป็นศูนย์ (Net Zero) เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศที่จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทาง
พลังงานและความมั่นคงทางอาหาร คณะทำงานจึงเร่ง
ดำเนินการ ‘แผนงานความมั่นคงด้านอาหารของ APEC
สู่ปี ๒๐๓๐’ และให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาและ
การดำเนินการตามแผนดิจิทัลความมั่นคงด้านอาหาร
ในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
ทางการผลิต การจำหน่ายและการค้า ตลอดจนการนำ
Bio-Circular-Green (BCG) มาปรับใช้เพื่อสร้างการ
เติบโตทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๕. Finance and Economics การเพิ่มศักยภาพ
ทางการคลัง และการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อ
สนับสนุนการปฏิรูปโครงสร้างในการพัฒนาสู่ระบบดิจิทัล
และความยั่งยืนอย่างครอบคลุม

“เสียงสะท้อนจากภาคธุรกิจซึ่งมาจากความ
ต้องการที่แท้จริงของผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อน
เศรษฐกิจจะมีส่วนสำคัญในการกำหนดแนวทางความ
ร่วมมือในระดับภูมิภาค รวมทั้งเป็นแนวทางในการช่วย
ผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกภาคส่วนต่อไป”

นายเกรียงไกร กล่าว

ที่มา : กรุงเทพธุรกิจ (<https://bit.ly/3QoUjHJ>)

วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

➤ Kazatomprom จะผลิตยูเรเนียมเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๗

Kazatomprom ผู้ผลิตยูเรเนียมรายใหญ่ที่สุดของโลก ตั้งเป้าหมายผลิตยูเรเนียมในปี ๒๕๖๗ ประมาณ ๒๕,๐๐๐-๒๕,๕๐๐ ตัน (หรือเท่ากับยูเรเนียมออกไซด์ ๖๕-๖๖ ล้านปอนด์) ซึ่งเพิ่มขึ้น ๒,๐๐๐-๓,๐๐๐ ตัน จากระดับเป้าหมายการผลิตในปี ๒๕๖๖ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐

Kazatomprom เปิดเผยว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวโน้มตลาดยูเรเนียมที่ดีขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา คือ การถกเถียงกันในระดับนานาชาติเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน รวมทั้งประเด็นความมั่นคงด้านพลังงานและการกระจายความเสี่ยงจากปัญหาความขัดแย้งรัสเซีย-ยูเครน

ในขณะที่นักวิเคราะห์ของ BMO ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มผลผลิตของ Kazatomprom ถือเป็นสัญญาณการฟื้นตัวของอุปทานอย่างแท้จริง นับตั้งแต่ที่ผู้ผลิตยูเรเนียมรายใหญ่ของโลกลดกำลังการผลิตลงเมื่อปี ๒๕๖๐

ทั้งนี้ Kazatomprom เป็นผู้ผลิตยูเรเนียมของคาซัคสถาน มีสัดส่วนผลผลิตประมาณหนึ่งในสามของอุปทานยูเรเนียมโลก และในปี ๒๕๖๕ ได้วางแผนผลิตยูเรเนียม ๑๐,๙๐๐-๑๑,๕๐๐ ตัน (หรือเท่ากับยูเรเนียมออกไซด์ ๒๘.๓-๒๙.๙ ล้านปอนด์)

ที่มา : <https://bit.ly/3R8wOF9>, ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ อินโดนีเซียจะเก็บภาษีส่งออกนิกเกิลภายในปีนี้

ประธานาธิบดี Joko Widodo ของอินโดนีเซียเปิดเผยว่า อินโดนีเซียกำลังพิจารณาที่จะใช้ภาษีสำหรับการส่งออกนิกเกิลภายในปี ๒๕๖๕ หลังจากที่ก่อนหน้านี้เจ้าหน้าที่รัฐบาลชาวอินโดนีเซียเคยให้ข่าวในช่วงต้นปี ๒๕๖๕ ว่าประเทศกำลังศึกษาการเก็บภาษีแบบก้าวหน้าสำหรับนิกเกิลผสมเหล็กเกรดต่ำ (Nickel Pig Iron) และนิกเกิลผสมเหล็ก (Ferronickel)

อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าทำให้อุปสงค์ของโลหะที่ใช้ทำแบตเตอรี่ซึ่งรวมถึงนิกเกิล ลิเทียม และโคบอลต์ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แม้ว่าอินโดนีเซียจะได้รับประโยชน์จากราคานิกเกิลที่เพิ่มสูงขึ้น แต่นิกเกิลจากอินโดนีเซียถูกใช้ในการผลิตเหล็กกล้า อินโดนีเซียจึงต้องการเพิ่มมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมนิกเกิลภายในประเทศ โดยขยายไปสู่ห่วงโซ่อุปทานของยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างรายได้ให้กับประเทศและก่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น

ทั้งนี้ อินโดนีเซียมีปริมาณสำรองนิกเกิลเกือบหนึ่งในสี่ของโลก และเป็นหนึ่งในสินค้าส่งออกที่สำคัญเช่นเดียวกับถ่านหินและน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมนิกเกิลสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอินโดนีเซียได้มากถึง ๓๕ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ อย่างไรก็ตาม การเก็บภาษีอาจทำให้รายได้จากการส่งออกนิกเกิลถูกจำกัดในระยะสั้น และมีแนวโน้มที่จะผลักดันราคาในตลาดโลกให้สูงขึ้น

ที่มา : <https://bit.ly/3ALhwRn>, ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ Lundin Mining จะถูกตั้งข้อหาจากกรณีหลุมยุบ

Marcela Hernando รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเหมืองแร่ของชิลีเปิดเผยว่า ผลการตรวจสอบหลุมยุบใกล้กับเหมืองทองแดง Alcaparrosa ซึ่งเป็นเหมืองใต้ดินของบริษัท Lundin Mining ที่ประเทศชิลี พบว่าบริษัทมีการทำเหมืองเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต ที่กำหนดให้ขุดแร่ได้ ๔๐๐,๐๐๐ ตัน แต่จากการตรวจสอบมีการขุดแร่ขึ้นมาแล้ว ๓๐๐,๐๐๐ ตัน แต่ยังไม่เหลือแร่อยู่อีก ๓๐๐,๐๐๐ ตัน บริษัทจะถูกตั้งข้อหาและดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

หลุมยุบที่เกิดขึ้นมีขนาดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓๖.๕ เมตร ความลึก ๒๐๐ เมตร เกิดขึ้นเมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้สั่งปิดเหมืองชั่วคราวและเร่งตรวจสอบหาสาเหตุทันที

ที่มา : <https://bit.ly/3KicUVU>, ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ การลงทุนภาคเอกชนในสาขาเหมืองแร่ของเปรูลดลง

สถาบันเศรษฐกิจแห่งเปรู รายงานว่า การลงทุนภาคเอกชนในสาขาเหมืองแร่ของเปรูในช่วงครึ่งปีแรกของปี ๒๕๖๕ มีสัดส่วนลดลงและน่ากังวล ถึงแม้ว่าราคาทองแดงจะสูงกว่าในปี ๒๕๕๙ ถึงสองเท่า แต่กลับมีสัดส่วนใกล้เคียงกันที่ร้อยละ ๑๐ ซึ่งลดลงจากร้อยละ ๑๙ ในปี ๒๕๕๕ โดยสาเหตุน่าจะเกิดจากความน่าสนใจในการลงทุนที่ลดลงจากปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนที่เพิ่มขึ้นในเปรู

อย่างไรก็ตาม กระทรวงพลังงานและเหมืองแร่ประกาศว่า เดือนมกราคมถึงพฤษภาคม ๒๕๖๕ การส่งออกแร่โลหะและโลหะมีมูลค่ารวมกัน ๑๖.๓ พันล้านดอลลาร์ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๘ จากช่วงเดียวกันในปี ๒๕๖๔ และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๕๙.๘ ของการส่งออกทั้งหมด สินค้าส่งออกที่สำคัญ คือ ทองแดง ทองคำ สังกะสี และแร่เหล็ก คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๙ ของมูลค่าการส่งออกสินค้าแร่ทั้งหมด

ที่มา : <https://bit.ly/3pKsQGO>, ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ เม็กซิโกจัดตั้งบริษัททำเหมืองลิเทียมโดยรัฐ

ประธานาธิบดี Andres Manuel Lopez Obrador ของเม็กซิโก ได้ออกพระราชกฤษฎีกาเพื่อจัดตั้งบริษัททำเหมืองลิเทียมที่ดำเนินการโดยรัฐ ซึ่งมีชื่อว่า Litio para Mexico (Lithium for Mexico) และจะเริ่มดำเนินการภายในหกเดือนข้างหน้า

พระราชกฤษฎีกากำหนดให้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานเสนอชื่อผู้บริหารของ Litio para Mexico และแต่งตั้งโดยประธานาธิบดี โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ร่วมเป็นคณะกรรมการของบริษัท

ปัจจุบันเม็กซิโกยังไม่มีการผลิตลิเทียมในเชิงพาณิชย์ แม้ว่าจะมีบริษัทต่างชาติจำนวนหนึ่งทำสัญญาเพื่อสำรวจแหล่งลิเทียมอยู่ก็ตาม ซึ่งประธานาธิบดี Lopez Obrador ของเม็กซิโก เคยกล่าวในเดือนเมษายน ๒๕๖๕ ว่าสัญญาทั้งหมดจะต้องได้รับการทบทวนอีกครั้ง ถึงแม้ว่าจะเปิดช่องให้ Litio para Mexico อาจทำงานร่วมกับสถาบันของรัฐหรือเอกชนในการทำเหมืองได้ก็ตาม

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากพระราชกฤษฎีกานี้ถูกประกาศใช้ ภาคธุรกิจต่างโจมตีอย่างรุนแรงและมีส่วนที่เห็นว่าอาจทำให้เกิดข้อพิพาททางรัฐธรรมนูญได้ ที่มา : <https://bit.ly/3CwDOrc>, ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

➤ นักวิจัยคาดการณ์การผลิตฟิวรีกจะขาดแคลน

คณะนักวิจัยจาก University College London ได้เปิดเผยผลการศึกษว่า อุปสงค์ของกรดซัลฟิวริกทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก ๒๔๖ เป็น ๔๐๐ ล้านตัน ภายในปี ๒๕๘๓ ซึ่งเป็นผลมาจากภาคการเกษตร และการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ลดลง ในขณะที่อุปทานของกรดซัลฟิวริกจะขาดแคลน ๑๐๐-๓๒๐ ล้านตันต่อปีหรือร้อยละ ๔๐-๑๓๐ ของอุปทานในปัจจุบัน โดยขึ้นอยู่กับความเร็วในการลดการปลดปล่อยคาร์บอน

กรดซัลฟิวริกหรือกรดกำมะถัน เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตปุ๋ยฟอสฟอรัสและการสกัดโลหะที่ใช้ผลิตแบตเตอรี่ เช่น นิกเกิลและโคบอลต์ ปัจจุบันอุปทานของกำมะถันทั่วโลกร้อยละ ๘๐ อยู่ในรูปของเสียจากกระบวนการกำจัดซัลเฟตในน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ เพื่อลดการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ก่อให้เกิดฝนกรด อย่างไรก็ตาม การลดการปลดปล่อยคาร์บอนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้การผลิตเชื้อเพลิงฟอสซิลลดลงอย่างมาก และส่งผลให้อุปทานของกำมะถันลดลง

นักวิจัยแนะนำว่า หากไม่มีการดำเนินการเพื่อลดอุปสงค์ของกรดซัลฟิวริก การทำเหมืองกำมะถันจะต้องเพิ่มขึ้นอย่างมากเพื่อตอบสนองกับอุปสงค์ของกรดซัลฟิวริกที่เพิ่มขึ้น แต่การทำเหมืองกำมะถันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มลพิษ และมีต้นทุนสูงกว่าการผลิตกำมะถันแบบเดิม จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยอย่างเร่งด่วนเพื่อพัฒนาวិธีการสกัดสารกำมะถันในปริมาณมากที่มีต้นทุนต่ำและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำจากแหล่งแร่ซัลเฟตที่มีอยู่มากมายในเปลือกโลก

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังกังวลว่าอุปทานที่ลดลงอาจทำให้ราคากำมะถันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมปุ๋ย และทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการผลิตอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา ที่มา : <https://bit.ly/3pK2ftx>, ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

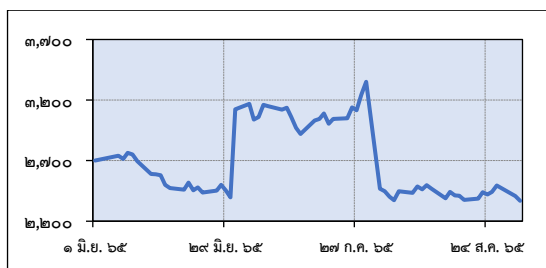
ราคาสินค้าแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

นางสาวรักเร่ เกลิอนเมฆ

Non-Ferrous Metals



อะลูมิเนียม (Primary Aluminium)

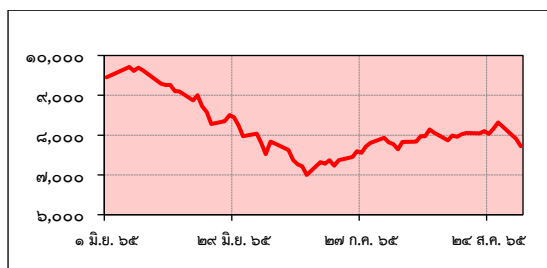


USD/Ton	ก.ค.๖๕	ส.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒,๔๐๑.๐๗	๒,๔๓๐.๙๑
ราคาสูงสุด	๒,๔๕๙.๕๐	๒,๔๙๗.๐๐
ราคาต่ำสุด	๒,๓๒๐.๐๐	๒,๓๖๘.๒๕

ที่มา : www.lme.com



ทองแดง (Copper)

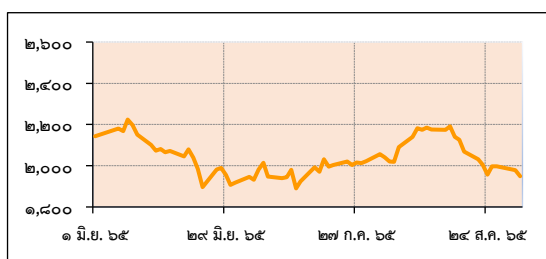


USD/Ton	ก.ค.๖๕	ส.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๗,๕๒๙.๐๙	๗,๙๖๐.๒๔
ราคาสูงสุด	๘,๐๓๕.๐๐	๘,๓๓๔.๐๐
ราคาต่ำสุด	๖,๙๙๙.๐๐	๗,๖๔๑.๐๐

ที่มา : www.lme.com



ตะกั่ว (Lead)

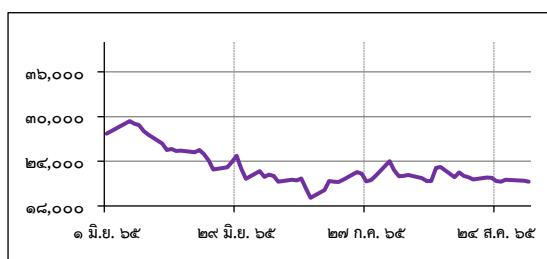


USD/Ton	ก.ค.๖๕	ส.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑,๙๗๕.๔๔	๒,๐๗๗.๒๔
ราคาสูงสุด	๒,๐๓๑.๐๐	๒,๑๙๒.๐๐
ราคาต่ำสุด	๑,๘๙๐.๐๐	๑,๙๔๘.๐๐

ที่มา : www.lme.com



นิกเกิล (Nickel)



USD/Ton	ก.ค.๖๕	ส.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๑,๔๗๐.๙๕	๒๑,๙๘๗.๙๖
ราคาสูงสุด	๒๒,๖๘๐.๐๐	๒๔,๐๒๕.๐๐
ราคาต่ำสุด	๑๙,๐๙๕.๐๐	๒๑,๒๕๐.๐๐

ที่มา : www.lme.com



ดีบุก (Tin)

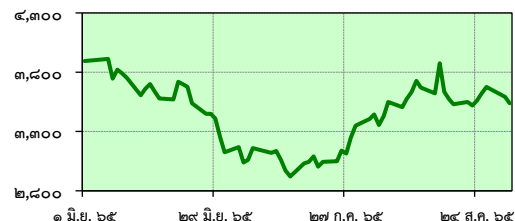


USD/Ton	ก.ค.๖๕	ธ.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๕,๑๔๖.๗๙	๒๔,๔๙๔.๕๕
ราคาสูงสุด	๒๗,๑๙๒.๕๐	๒๕,๗๙๒.๕๐
ราคาต่ำสุด	๒๓,๕๕๐.๐๐	๒๓,๐๘๗.๕๐

ที่มา : www.lme.com



สังกะสี (Zinc)



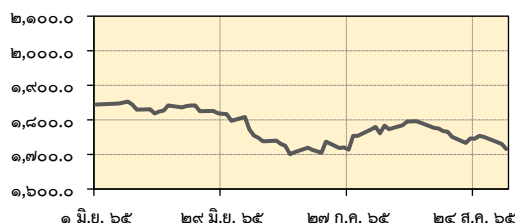
USD/Ton	ก.ค.๖๕	ธ.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๓,๐๙๖.๕๘	๓,๕๗๒.๑๓
ราคาสูงสุด	๓,๓๕๐.๕๐	๓,๘๗๖.๕๐
ราคาต่ำสุด	๒,๙๒๐.๕๐	๓,๓๕๔.๐๐

ที่มา : www.lme.com

Precious Metals

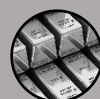


ทองคำ (Gold)

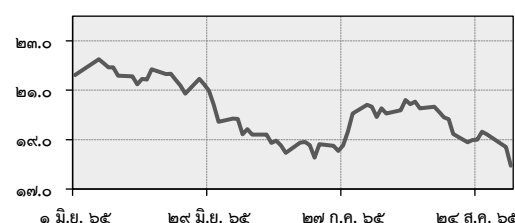


USD/Troy Oz	ก.ค.๖๕	ธ.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑,๗๓๖.๓๗	๑,๗๖๕.๖๕
ราคาสูงสุด	๑,๘๐๘.๔๐	๑,๗๙๖.๗๐
ราคาต่ำสุด	๑,๗๐๐.๗๐	๑,๗๑๕.๙๐

ที่มา : www.kitco.com



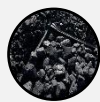
เงิน (Silver)



USD/Troy Oz	ก.ค.๖๕	ธ.ค.๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑๙.๐๘	๑๙.๗๕
ราคาสูงสุด	๒๐.๐๗	๒๐.๖๐
ราคาต่ำสุด	๑๘.๒๗	๑๗.๙๕

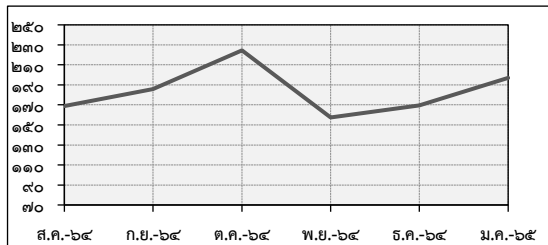
ที่มา : www.kitco.com

Others



ถ่านหิน (Coal)

USD/T



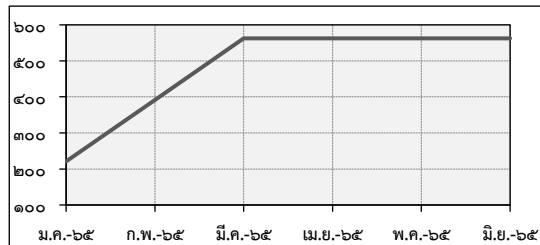
ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) Australian thermal coal



โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)

USD/T



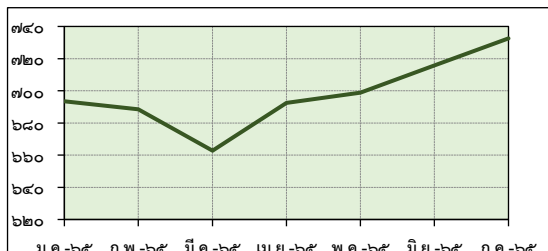
ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : Standard grade ราคาส่งออก (FOB) Vancouver



ยิปซัม (Gypsum)

THB/T



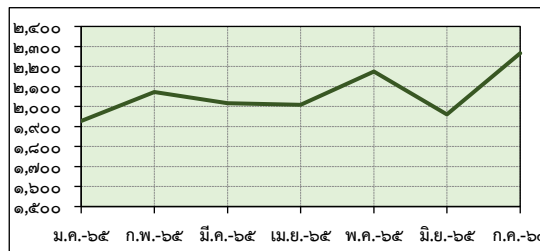
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)

THB/T



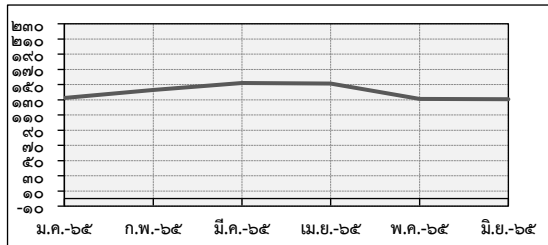
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



แร่เหล็ก (Iron Ore)

USD/DMT



ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : ๖๒% Fe ราคานำเข้า (CFR) ของจีน

การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐานแร่ และผลิตภัณฑ์จากแร่

ชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์

การส่งออก (ก.ค. ๖๕)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๙,๕๙๒.๒	๘.๖	-๑๙.๐
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๖๔๑.๖	-๔.๑	-๑๐.๘
ปูนซีเมนต์	๘๕๖.๕	๒.๔	-๓๙.๕
แก้วและกระจก	๒,๒๕๘.๕	-๑.๗	๑.๖
ผลิตภัณฑ์สังกะสี	๓๙.๕	-๒๒.๐	-๑๒.๖
ยิปซัม	๕๕๙.๖	๒๒.๕	-๘.๕
เฟลด์สปาร์	๑๓๐.๗	๕๓.๗	-๑๓.๙
แบไรต์	๑๙.๑	๙๗.๗	-๗.๖
ฟลูออร์สปาร์	๑.๗	-๖๔.๕	-๔๘.๒
รวม	๒๕,๐๙๙.๔	๖.๘	-๑๗.๗

การนำเข้า (ก.ค. ๖๕)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
ถ่านหิน	๙,๙๖๙.๔	๘๒.๙	๑๒.๑
ผลิตภัณฑ์โลหะ*	๑๕๔๒๑.๓	-๑๗.๗	-๔.๐
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑,๓๕๘.๐	๗.๒	-๑๒.๕
เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๕๖,๖๗๘.๙	๒๐.๐	-๑๓.๗
สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์**	๔๐,๑๖๕.๒	๑๔.๑	-๘.๕
กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์	๓,๐๐๕.๒	-๑.๐	-๙.๑
ปูนซีเมนต์	๖๘๗.๔	๑๖.๔	-๘.๐
ซีเมนต์ แอสเบสทอส เมกา และผลิตภัณฑ์	๔๘๕.๑	๕๒.๒	-๒.๘
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๑๒๓.๒	๒๓.๘	-๑๒.๒
รวม	๑๒๘,๘๙๖.๐	-๑๔.๓	-๙.๒
ดุลการค้า	-๑๐๓,๗๙๖.๔	-๑๖.๓	๖.๙

* ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ทำด้วยเหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โลหะสามัญ

** ประกอบด้วย ทองแดง อะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี ไนโอเบียม แทนทาลัม และอื่น ๆ

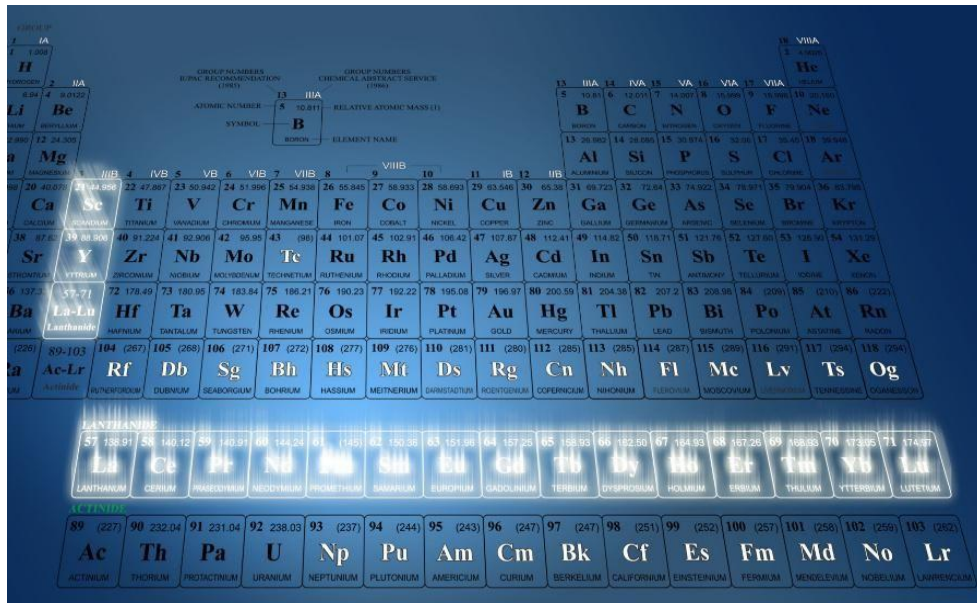
แหล่งข้อมูลอ้างอิง

รายงานสถิติการค้าไทย, กระทรวงพาณิชย์ (<http://tradereport.moc.go.th/TradeThai.aspx>)

Econ Focus : Rare Earth Outlook

นางสาวกิตตินันท์ อินมูล

Econ Focus ได้เดินทางมาถึงเดือนกันยายนแล้วนะค่ะ ซึ่งเป็นเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ ๒๕๖๕ สำหรับฉบับนี้นั้นจะพาคุณผู้อ่านทุกท่านไปติดตามสถานการณ์แร่หายาก หรือ Rare Earths กันค่ะ



The image shows a standard periodic table of elements. It includes group labels (IA, IIA, IIIA, IVA, VA, VIA, VIIA, VIIIA, IIB, IB, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII) and period labels (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). The elements are arranged in rows and columns, with their symbols and names. At the bottom, there are two separate rows of elements labeled 'LANTHANIDES' and 'ACTINIDES'.

ปี ๒๕๖๔ เป็นปีที่เกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 ไปทั่วโลก ส่งผลให้เกิดการชะงักงันของกิจกรรมต่างๆ เป็นวงกว้างทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งรวมถึงภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทั่วโลกด้วยเช่นกัน ความต้องการวัตถุดิบต่าง ๆ สำหรับใช้ในภาคการผลิตอุตสาหกรรมเกิดความขาดแคลนไม่สามารถดำเนินการผลิตหรือขนส่งได้ ส่งผลให้ราคาสินค้าบางอย่างในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้น ซึ่งรวมถึงแร่หายาก หรือ Rare Earth ด้วย และเนื่องจากความต้องการใช้ (Demand) มีมากขึ้นในขณะที่การผลิต (Supply) ลดลง โดยปีที่ผ่านมาความต้องการใช้แร่หายากในตลาดโลก ส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้แร่หายากที่มีส่วนประกอบเป็นแร่โลหะแม่เหล็ก เช่น นีโอไดเมียม พาสีโอไดเมียม ดิสโพรเซียม เทอร์เบียม เป็นต้น

ในส่วนของภาคการผลิต (Supply) ในปีที่ผ่านมาปีปัจจัย ๒-๓ ปัจจัย ที่ส่งผลให้ตลาดแร่หายากเกิดภาวะตึงตัวและราคาเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในรอบ ๑๐ ปี การเกิด

รัฐประหารในเมียนมาร์เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ทำให้ตลาดโลกเกิดความกังวลเกี่ยวกับการไหลออกของแร่หายากจากเมียนมาร์ไปสู่จีนผ่านทางชายแดน เนื่องจากเมียนมาร์นั้นมีแหล่งสำรองแร่หายาก และมีการผลิตส่งออกไปยังจีน แต่ในกลางปี ๒๕๖๔ เกิดการระบาดของโควิด-19 ในเมียนมาร์ ส่งผลให้เมียนมาร์และจีนต้องปิดชายแดนเป็นเวลา ๖ เดือน การส่งออกแร่จึงหยุดชะงักลงไปด้วย ซึ่งเป็นปัจจัยหนุนให้ราคาแร่หายากในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้น แร่หายากหลายชนิดมีราคาเพิ่มขึ้นสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอิตเทรียม ที่มีราคาเพิ่มสูงขึ้นกว่าร้อยละ ๑๒๐ โอลิเมียม มีราคาสูงขึ้นร้อยละ ๑๓๖ เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

นอกจากนี้ยังมีความเคลื่อนไหวสำคัญในปี ๒๕๖๔ ที่อาจจะส่งผลต่อตลาดแร่หายาก คือ รัฐบาลจีนดำเนินการควบรวมกิจการ บริษัท China Minmetals Rare Earth บริษัท Chinalco Rare Earth & Metals และ บริษัท China Southern Rare Earth Group โดยการ

รวมกิจการของทั้ง ๓ บริษัทเป็นบริษัทเดียวใช้ชื่อว่า China Rare Earth Group มีรัฐบาลถือหุ้นร้อยละ ๓๑.๒ ซึ่งต้องจับตามองต่อไปว่าการควบรวมกิจการในธุรกิจแร่หายากนี้ จีนจะมีนโยบายในด้านการผลิต (Supply) และการส่งออกอย่างไร และจะส่งผลอย่างไรต่อตลาดโลก

สถานการณ์ปี ๒๕๖๕

ในช่วงต้นปี ๒๕๖๕ เกิดปัญหาการขาดแคลนชิปหรือเซมิคอนดักเตอร์ ซึ่งได้รับผลกระทบต่อเนื่องมาจากการระบาดของโควิด-19 และสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯและจีน ปัญหาชิปขาดแคลนส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกระทบถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตสินค้าไอที

อุปกรณ์สื่อสาร คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งใช้ชิปเป็นส่วนประกอบ ปี ๒๕๖๕ ครึ่งปีหลังนี้ หากปัญหาการขาดแคลนชิปคลี่คลาย ยอดผลิตรถยนต์และการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ชิปเป็นส่วนประกอบกลับมาอยู่ในภาวะปกติ อาจคาดการณ์ได้ว่าความต้องการแร่หายากในตลาดโลกจะเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ประเทศที่มีความต้องการใช้แร่หายากในการอุตสาหกรรมเช่น จีน ญี่ปุ่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาชิปขาดแคลนที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบให้เกิดภาวะ Over Supply หรือผลผลิตเกินความต้องการในแลนทานัม และซีเรียม เนื่องจากแร่หายากทั้งสองชนิดนี้ใช้สำหรับเป็นส่วนประกอบในการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาลดการปล่อยมลพิษในรถยนต์

ที่มา : <https://investingnews.com/daily/resource-investing/critical-metals-investing/rare-earth-investing/rare-earth-outlook/>

ข่าวสารการเหมืองแร่ : ระบบตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์และอุปกรณ์เสริมที่ใช้ถอดล้อรถยนต์ในงานเหมืองแร่

นางสาวอัจฉริยา อานนท์กิจพานิช

บริษัท Trelleborg นำเสนอระบบตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์ (Temperature and Pressure Measurement System, TPMS) ที่มีส่วนประกอบ 3 ส่วน (รูปที่ ๑) ได้แก่

๑. เซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์ (รูปที่ ๒) ซึ่งต้องติดเซ็นเซอร์ไว้ด้านในของยางนอก โดยการติดแผ่นปะยางที่ด้านในของยางนอกและกรีดเป็นกระเปาะพร้อมเจาะรูเปิด หลังจากนั้นนำเซ็นเซอร์ใส่ในกระเปาะโดยให้หัวเซ็นเซอร์อยู่ตรงรูเปิดเพื่อให้เซ็นเซอร์สัมผัสยางในของรถยนต์ สำหรับเซ็นเซอร์มีน้ำหนัก ๑๘ กรัม ขนาด ๒๗ x ๑๐ x ๕.๖ มิลลิเมตร วัดอุณหภูมิในช่วง -๔๐ ถึง ๑๒๕ องศาเซลเซียส วัดความดันในช่วง ๐ - ๑๑.๙ บาร์ และทำงานขณะความเร็วรถสูงสุด ๒๑๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง (รูปที่ ๓)

๒. router ที่ใช้รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์และส่งข้อมูลไปยังระบบ cloud โดยติดตั้งไว้ในพื้นที่เหมาะสม เช่น ใต้ห้องโดยสาร และ router มีน้ำหนัก ๖๕๐ กรัม ขนาด ๑๕๐ x ๑๒๐ x ๑๗๐ มิลลิเมตร (รูปที่ ๔)

๓. tablet หรือโทรศัพท์มือถือที่ใช้แสดงผลการตรวจวัด ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลอุณหภูมิและความดันของยางรถยนต์แต่ละคันและข้อมูลในภาพรวมของรถยนต์ทั้งหมดภายในเหมือง (รูปที่ ๕) โดยใช้สัญลักษณ์สีที่ตัวเลขข้อมูลในการแสดงสถานะ ได้แก่ สีเขียว หมายถึง สถานะปลอดภัย สีเหลือง หมายถึง สถานะแจ้งเตือน และสีแดง หมายถึง สถานะอันตราย (รูปที่ ๖) รวมทั้งมีสัญลักษณ์ภาพในการแจ้งเตือน 3 ด้าน ได้แก่

๑. อุณหภูมิ ที่แจ้งว่าอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิสูงมาก
๒. ความดัน ที่แจ้งว่าความดันลดลงอย่างช้า ๆ และความดันลดลงอย่างรวดเร็ว (รูปที่ ๗)
๓. ด้านอื่น ๆ ได้แก่ router มีปัญหา ล้อรถพวงหลุด เซ็นเซอร์มีปัญหา และยังไม่ได้กำหนดค่าของ router (รูปที่ ๘)

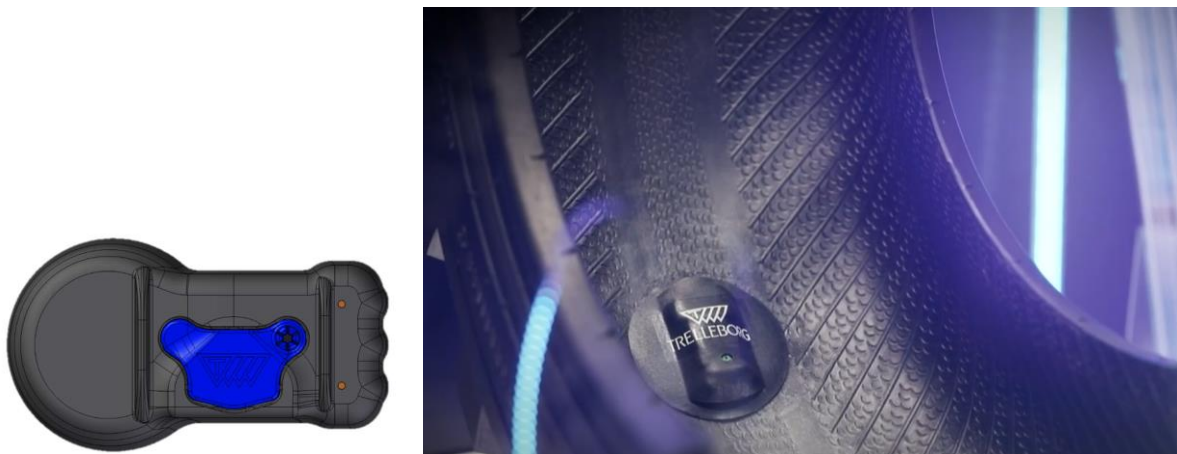
นอกจากนี้ บริษัท Kal Tire แนะนำ Magnet Clamp อุปกรณ์เสริมที่ใช้ถอดล้อรถยนต์ในงานเหมืองแร่อย่างปลอดภัย (รูปที่ ๙) ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้

๑. ถอดล้อ ๔ ตัวที่ตำแหน่ง ๓ และ ๙ นาฬิกา
๒. ติดตั้ง Magnet Clamp ที่สตั๊ดล้อ (wheel stud) ที่ตำแหน่ง ๓ และ ๙ นาฬิกา
๓. กดปุ่มรีโมตคอนโทรลให้ขากรรไกรหนีบสตั๊ดล้อให้แน่นเพื่อยึดล้อให้นิ่ง
๔. ถอดล้อที่เหลื้อออกให้หมด
๕. กดปุ่มรีโมตคอนโทรลเพื่อคลายขากรรไกรของ Magnet Clamp



รูปที่ ๑ แสดงระบบตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์ (Temperature and Pressure Measurement System, TPMS) ของบริษัท Trelleborg

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



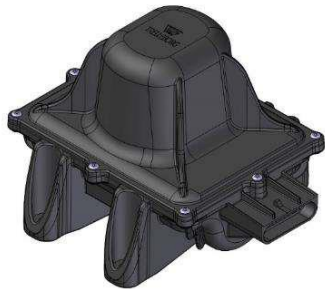
รูปที่ ๒ (ซ้าย) เซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์ (ขวา) การติดตั้งเซ็นเซอร์ไว้ด้านในของยางนอก

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



รูปที่ ๓ การติดตั้งแผ่นปะยางที่ด้านในของยางนอกและกรีดเป็นกระเปาะพร้อมเจาะรูเปิด หลังจากนั้นนำเซ็นเซอร์ใส่ในกระเปาะ โดยให้หัวเซ็นเซอร์อยู่ตรงรูเปิดเพื่อให้เซ็นเซอร์สัมผัสยางในของรถยนต์

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



รูปที่ ๔ (ซ้าย) router ที่ใช้รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์และส่งข้อมูลไปยังระบบ cloud (ขวา) การติดตั้ง router ไว้ใต้ห้องโดยสาร
ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>

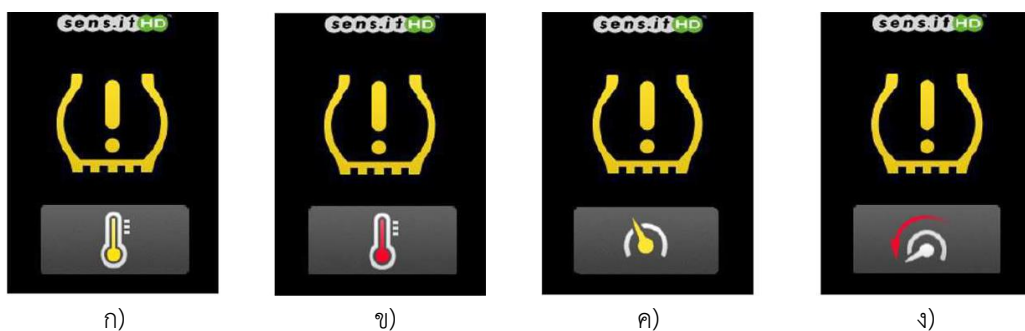


รูปที่ ๕ (บน) ภาพรวมของระบบตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางของรถยนต์ทั้งหมดภายในเหมืองที่แสดงใน tablet
(ล่างซ้าย) ข้อมูลการตรวจวัดอุณหภูมิและความดันยางทุกเส้นของรถยนต์ที่แสดงใน tablet
(ล่างขวา) ข้อมูลการตรวจวัดที่แสดงในโทรศัพท์มือถือ

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



รูปที่ ๖ แสดงข้อมูลของยางแต่ละเส้น (ซ้าย) อุณหภูมิ (หน่วยองศาเซลเซียส) (ขวา) ความดัน (หน่วยบาร์)
ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



ก)

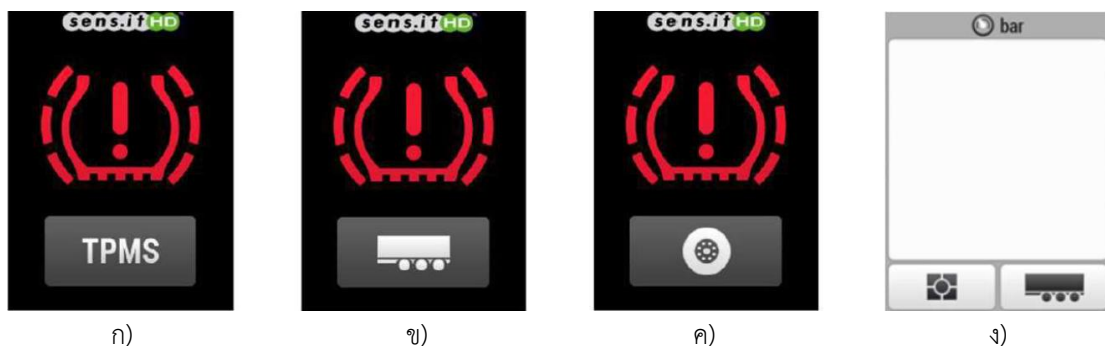
ข)

ค)

ง)

รูปที่ ๗ แสดงการแจ้งเตือนอุณหภูมิและความดันของยางรถยนต์ ก) อุณหภูมิสูง ข) อุณหภูมิสูงมาก ค) ความดันลดลงอย่างช้า ๆ
ง) ความดันลดลงอย่างรวดเร็ว

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



ก)

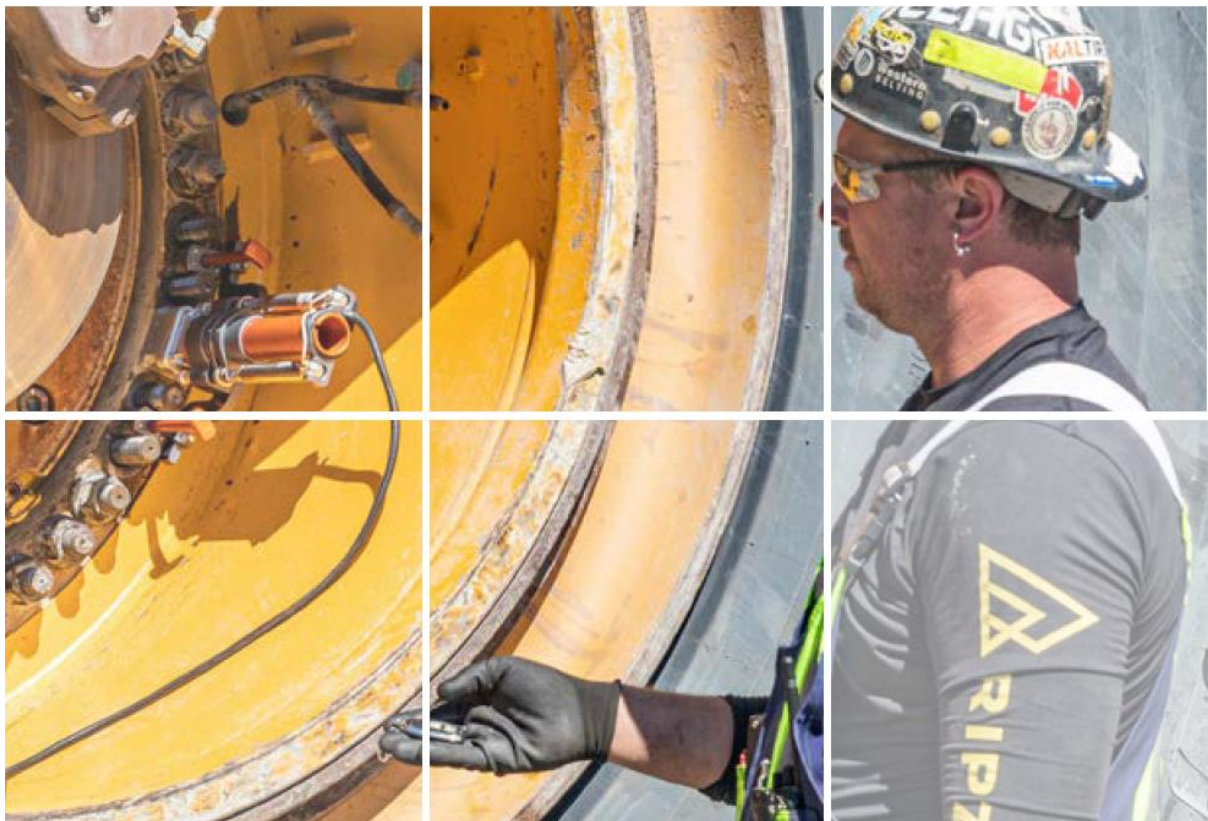
ข)

ค)

ง)

รูปที่ ๘ แสดงการแจ้งเตือนอื่น ๆ ก) router มีปัญหา ข) ล้อรถฟุ้งหลุด ค) เซ็นเซอร์มีปัญหา ง) ยังไม่ได้กำหนดค่าของ router

ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>



รูปที่ ๙ แสดงการใช้ Magnet Clamp อุปกรณ์เสริมที่ใช้ถอดน็อตล้อรถยนต์ในงานเหมืองแร่ของบริษัท Kal Tire
ภาพจาก <https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>

อ้างอิง

<https://www.minexpo.com/wp-content/uploads/2021/09/Kal-Tire-MINExpo-Press-Kit.pdf>

<https://www.trelleborg.com/en/wheels/tools-and-resources/construction-tires/trelleborg-tpms>

GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง

จากเปลือกถึงราช-รี (ตะนาวศรีในรอยจำ - ๓)

สชฎ มีตวงค์

จากเรื่องราวของเขาในตอนที่แล้ว ในตอนนี้ผมจะพาเดินทางต่อไปยังแถบ อ.สวนผึ้ง และโซนเหมืองเก่า ตะโกปิดทองกันบ้าง

มองในภาพกว้าง เทือกเขาตะนาวศรีตลอดแนวชายแดนไทย-พม่า จะก่อรูปลักษณะขึ้นด้วยหินแกรนิตเป็นส่วนใหญ่ และมีสายเพกมาไทต์-แอพลต์ ซึ่งถือเป็นต้นกำเนิดที่ทำให้เกิดแหล่งแร่ตามมาอีกหลายชนิด ที่รู้จักกันดีก็เช่น แร่ดีบุก วุลแฟรม ฟลูออไรต์ ควอตซ์ เฟลด์สปาร์

โฟกัสเฉพาะแถวสวนผึ้ง ว่ากันว่า เหมืองเฟลด์สปาร์เหมืองแรกของไทยที่มีหลักฐานการผลิต (เมื่อปี ๒๕๑๕) คือเหมืองของคุณอุบล จุลไพบูลย์ ที่อยู่ที่บ้านคา อ.สวนผึ้ง แห่งนี้เอง

ส่วนแร่ดีบุกยังมีการผลิตมาเก่าแก่ยาวนานมากกว่านั้น นับย้อนอดีตไปได้เกินกว่า ๑๐๐ ปี เรียกได้ว่าเป็นโซนแร่ใหญ่และสำคัญอีกโซนหนึ่งของไทย ที่พอเอ่ยชื่อขึ้นมา คนในวงการเหมืองแร่ในอดีตต้องรู้จักกันเป็นอย่างดี

การไปเยือนสวนผึ้ง-ตะโกปิดทองในครั้งนี้ ทีมที่ไปประกอบด้วยผู้ใหญ่ในกระทรวงอุตสาหกรรม (ท่านสุชาติ และท่านสุรพล) อสจ.อานันท์ ผอ.ชัยยุทธ ผอ.กิตติสิริ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่จาก สอจ.ราชบุรี สรช.๗ และ กบว.

จุดสำคัญที่เราขึ้นไปดู คือแหล่งแร่ควอตซ์ตะโกปิดทอง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณบ้านตะโกกลาง ต.สวนผึ้ง อ.สวนผึ้ง ลักษณะเป็นผนังแร่ควอตซ์ (Quartz dyke) รูปร่างยาวเป็นแนวสูงตลอดสันเขา มีความกว้างราว ๓๐ ม. หนาราว ๖๐ ม. และมีความยาวของสายแร่มากถึงราว ๒,๒๐๐ ม. น่าจะเป็นสายควอตซ์ที่ใหญ่ที่สุดในบ้านเราเท่าที่เคยสำรวจพบ

หน้าตาของก้อนแร่ก็จะเป็นแร่ควอตซ์สีขาวนํานม วิเคราะห์พบว่ามีปริมาณ SiO_2 เฉลี่ยถึง ๙๙.๕% ซึ่งถือว่ามีความบริสุทธิ์สูง สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรม อาทิ ใช้ผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ได้ แหล่งนี้ประเมินประมาณสำรองทางธรณีเบื้องต้นได้กว่า ๑๖ ล้านเมตริกตัน

แม้จะน่าสนใจมาก แต่ข้อจำกัดของแหล่งแร่นี้ก็คือเรื่องพื้นที่ เพราะมันอยู่ห่างจากขอบชายแดนไทย-พม่า ไม่ถึง ๑ กม. และตั้งอยู่ในเขตทหาร (กองพลพัฒนาที่ ๑ ค่ายศรีสุริยวงศ์) ปัจจุบันยังไม่สามารถขอใช้พื้นที่เพื่อพัฒนาแหล่งแร่ได้ ก็คงได้แต่รอต่อไป

...

ชื่อตะโกปิดทองยังมีศักยภาพแร่ที่น่าศึกษาอีกหลายอย่าง และเป็นโชคดีที่การลงพื้นที่ครั้งนี้ผมมีโอกาสดำเนินการเจอน้องวิศวกรเหมืองแร่ไฟแรงคนหนึ่ง เขาเป็นหนุ่มเจ้าถิ่นที่จบวิศวกรรมเหมืองแร่ จากจุฬาฯ และรู้จักพื้นที่แถวสวนผึ้งดีมาก เรียกได้ว่าเติบโตมากับเหมืองแร่ตะโกปิดทองตั้งแต่เด็ก ผมจึงขอให้น้องช่วยเล่าเรื่องราวที่เคยสัมผัสให้ฟังหน่อย

และนี่คือรอยทางบางส่วนเสี้ยวของ **น้องปิยะ ทวีทรัพย์ ทองส่งธรรม** ที่ถ่ายทอดออกมา

“เมื่อตอนยังเด็ก ช่วงอายุ ๑๐-๑๒ ขวบ จำความได้ที่บ้านของผมต้องเข้าออกเหมืองตะโกปิดทองอยู่บ่อยครั้ง ถนนหนทางตอนนั้นก็ค่อนข้างลำบาก ฝนตกหนักเมื่อใดถนนไม่ลื่นก็ขาด รถถ้าไม่ใช่ ๔WD ละก็ขึ้นไปไม่ถึงเหมืองแน่ๆ

การเดินทางจากตัวเมืองราชบุรีถึงเหมืองใช้เวลาครึ่งค่อนวัน ต่างกับปัจจุบัน เพียงแค่ชั่วโมงกว่าๆ ก็ถึงละครับ

ครั้งหนึ่งในสมัยนั้น ราวๆ ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ มีช่วงฝนดาวตกบ่อยครั้ง แม่ได้พาผมและพรรคพวกของแม่ไปดูฝนดาวตกที่เหมืองนี้ เพราะอยู่ที่สูงและค่อนข้างมืดในยามค่ำคืน และถ้าฟ้าเปิดจะมองเห็นดาวตกได้ชัด

วันนั้นออกจากบ้านแต่เช้าด้วยรถ Toyota Tiger ๔ WD ที่ในโฆษณาแรงสุดๆ ในสมัยนั้น ระหว่างเดินทางพอเข้าเขตสวนผึ้ง สองข้างทางก็เริ่มมีของขาย ซึ่งช่วงนั้นจำได้ว่าใกล้เทศกาลกินเจ ก็จะมีหน่อไม้ เห็ดโคนขาย แวะซื้อกันไปถึงบ้านเมื่อไหร่ก็นั่งล้อมวงเอาดินที่ติดกับเห็ดโคนออกเก็บไว้เป็นของฝากคนเมืองกรุงละครับ

ยิ่งใกล้ถึงเหมืองเท่าไรทางก็ยิ่งลำบากมากขึ้น เครื่องยนต์รถก็เสียงดังมากขึ้น หัวก็โขกกับกระຈักบ่อยขึ้น เพราะทางขรุขระ หลุมเยอะเหลือเกิน

พอมาถึงช่วงข้ามห้วย เจอขบวนรถลิสต์ที่มา
ชนแร่ รอเข้าคิวกันขึ้นเนิน พรรคพวกและแม่ก็ลงไปดูลูน
กับพวกบรรดาลิสต์ ว่าแต่ละคันจะขึ้นไหวไหม

บางคนขึ้นเขาที่เสียงเครื่องดังเหมือนใจจะขาด
บางคนเมื่อยคนขับรถก็ต้องคอยเอาหินตามหนูล้อ ขึ้นได้ที
ละนิดกว่าจะสุดเนิน รถคันไหนแรงหน่อย ก็ไม่ต้องลุ้นมาก
ขับขึ้นเนินทีเดียวขึ้นสุดเลย ลำบากจริงๆ สมัยนั้น แต่พอ
นึกภาพกลับไปก็สนุกดีนะ

วันนั้นจำได้ว่าฝนตกมาก กว่าที่จะขึ้นถึงเมืองก็
ปายแฉ่ๆ เพราะติดรถชนแร่ที่รอขึ้นเนินนี้ละครับ พอถึงที่
หมายก็กระโดดลงรถ และรู้สึกหิวมากๆ แม่ก็จะพาไปหา
ซื้ออะไรกินที่สหกรณ์ร้านค้าเหมือง

แต่พอเดินไปก็ได้ยินเสียงคนคุยกันเสียงดังมาก
ไม่รู้จะพูดอะไรเสียงดังปานนั้น ผมก็รู้สึกกลัว จนลืมหิวไป
เลยครับ เสียงนั้นไม่ใช่เสียงใคร เป็นเสียง **คุณตาสัมฤทธิ์
ลิละวงศ์** นี่ละครับ (ท่านเป็นผู้จัดการใหญ่ ที่ทุกคนใน
เหมืองจะเรียกท่านว่า คุณลุง)

ทุกคนที่เดินทางมาวันนั้นเลยต้องแวะคุยกับคุณ
ตาละที่นี้ เราก็หลบๆ จ้องๆ สุดท้ายก็ไม่พ้นสายตาท่าน
โดนยิงคำถามเลยว่า มาทำอะไร ? โป๊ะ

แม่ชวนมาดูดาวครับ ผมตอบ พอถึงคำคิณนั้น
จำได้ว่ารู้สึกหนาวมากๆ และทุกคนก็ไปจับจองที่นั่งบนรถดู
ดาว และก็ไม่ใช่ที่ไหน บนกองแร่เฟลด์สปาร์นี่ละครับ

พอถึงช่วงปรากฏการณ์ดาวตก ทุกคนก็รู้สึก
ประทับใจมาก เพราะดาวตกเยอะมาก และสวยมาก

และนั่นเป็นจุดเริ่มต้นของชีวิตผมกับสถานที่
แห่งนี้ หลังจากนั้นไม่นานผมก็เริ่มหัดขับรถยนต์ โดยเริ่ม
จากการลี้ยงรถ และขับไปขับขัยมา พอใจล้าขึ้นหน่อยก็
ขับออกทางยาว โดยอาศัยจำมาจากเวลาเรานั่งรถไป
ผู้ใหญ่ที่ขับรถให้เราไปที่ต่างๆ ตอนนั้นน่าจะเรียนอยู่
ม. ๒ ได้ ก็พอจะขับรถเป็น

จากนั้นก็ชอบขับรถมาตลอด จนวันหนึ่งเรียนอยู่
ประมาณ ม. ๔ ได้แอบหนีที่บ้านขับรถขึ้นไปเที่ยวเหมือง
ตะโกปิตทอง ด้วยทางที่ขรุขระ ขึ้นเขาลงห้วยสไตร์
ออฟโรด ชอบเลยตามประสาเด็กเพิ่งเป็นรถ

จนได้พบคุณตาสัมฤทธิ์บ่อยขึ้น และบทเรียน
ของผมก็เริ่มต้นขึ้นโดยไม่รู้ตัว เริ่มดูแร่เป็นตั้งแต่ยังไม่เข้า
มหาลัย โดยเฉพาะแร่เฟลด์สปาร์ ควอตซ์ ไมกา เหล็ก
ทัวร์มาลีน การ์เน็ต และแร่อื่นๆ

เชื่อไหมว่าเวลานั้นถ้าหยิบหินแกรนิตมาก่อน
หนึ่ง ผมสามารถบอกได้เลยว่ามีแร่อะไรบ้างในหินแกรนิต
ก่อนหน้านี้

และหลังจากนั้นเป็นต้นมาก็ถือได้ว่าเป็นการ
เรียนรู้แบบทางตรงหรือทางอ้อมไม่รู้ครับ แต่พอนึก

กลับไปก็คิดว่า คุณตาก็สอนเราแบบเล่านิทานให้ฟังบ้าง
พาดูพาชมของจริงบ้าง ถ้าจะให้เล่าแบบละเอียดคงยาว
มาก ขอเล่าแบบสั้นๆ ละกันครับ”

...

เล่ามาถึงตรงนี้ ผม--ผู้เขียน ขอขยายความถึง
คุณตาสัมฤทธิ์ ลิละวงศ์ ที่น้องโป๊ะกล่าวถึง สำหรับคน
เหมืองรุ่นเก่า คงมีน้อยคนที่ไม่รู้จักท่าน เพราะท่านเป็น
วิศวกรเหมืองแร่ เป็นอดีตรองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
อดีตนายช่างใหญ่ และเป็นผู้ตรวจราชการฯ กระทรวง
อุตสาหกรรม

น้องโป๊ะบอกว่าได้รับความเมตตาจากท่าน
เลี้ยงดูเหมือนลูกหลานท่านอีกคน และนี่คือเรื่องราวที่
ได้รับการซึมซับมาจากคุณตาสัมฤทธิ์

“เหมืองตะโกปิตทอง ถ้าพูดถึงคงไม่มีใครไม่รู้จัก
โดยเฉพาะคนกรมทรัพยากรธรณีรุ่นแรกๆ เพราะเป็นทั้ง
แหล่งเรียนรู้ และแหล่งแร่ที่สำคัญในสมัยนั้น

และประธานบัตรทำเหมืองแร่ในพื้นที่เหมือง
ตะโกปิตทองนี้ สมัยแรกเริ่มก็เป็นของกรมทรัพยากรธรณี
โดยองค์การเหมืองแร่ และภายหลังก็เปิดให้เอกชนเข้า
ประมูลประทานบัตร เพื่อเข้าไปทำเหมืองได้ ซึ่งยุคแรกๆ
ตอนนั้นเป็นการทำเหมืองแร่ดิบๆ ที่มีบทบาทสำคัญใน
การพัฒนาประเทศ และมีการส่งออกสร้างรายได้เป็น
อันดับต้นๆ ของประเทศ ไม่แพ้ข้าว และยางพารา

จึงเป็นที่มาทำให้ บริษัท เหมืองแร่แหลมพิชัย
จำกัด ได้เริ่มทำเหมืองดิบๆ ในแหล่งตะโกปิตทอง ตั้งแต่ปี
๒๕๑๘ เป็นต้นมา ซึ่งเหมืองแร่แหลมพิชัย ขณะนั้นก็ถือ
เป็นเหมืองดิบๆ ที่ทันสมัยมาก มีเครื่องมือค่อนข้างครบ
เครื่องในการแต่งแร่แยกดิบๆ และเพื่อนแร่ได้ สามารถผลิต
ดิบๆ ที่มาจากแหล่งปฐมภูมิ (ดิบๆ ในหินแข็ง) และแหล่ง
ทุติยภูมิ (ดิบๆ ที่ผู้พังจากหินต้นกำเนิด และถูกพัดพามา
ตามแรงน้ำ มาสะสมตัว)

การทำเหมืองในแหล่งทุติยภูมินี้ไม่ค่อยยุ่งยาก
เพราะแร่ส่วนใหญ่จะผุพังและแตกตัวออกจากกันแล้ว
และถูกพัดพามาสะสมตัวในชั้นกะสะ เวลาทำเหมืองก็จะ
ใช้แรงดันน้ำฉีดเข้าไปให้ชั้นดินบนแร่ให้พังทลาย และ
ปล่อยให้ไหลไปในบ่อ และสูบขึ้นเข้าสู่กระบวนการแยกแร่
อีกที เรียกเหมืองประเภทนี้ว่า เหมืองสูบ

ส่วนการทำเหมืองจากแหล่งปฐมภูมิ ส่วนใหญ่
เรียกว่า เหมืองหอบ การทำเหมืองดิบๆ ในแหล่งนี้ค่อนข้าง
จะลำบากหน่อย ไม่ค่อยนิยมทำเพราะต้นทุนสูง ต้องใช้
วัตถุระเบิด และนำมาย่อยหรือลดขนาด ให้แร่แตกตัวออก
จากกัน แล้วจึงนำมาเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ โดยอาศัย
ความถ่วงจำเพาะในการแยกแร่ (specific gravity)

โดยใช้รางกู๋แร่ (palong) ขุดดินเป็นร่อง และใช้ไม้หรือหินก้อน เพื่อดักแร่หนัก หรือเอาไม้มาตีเป็นรางและตักขึ้นเพื่อคัดแร่หนัก เป็นการแต่งแร่หายาบ

ใช้จิ๊ก (Jig) ซึ่งการทำงานของจิ๊ก ขนาดของเม็ดแร่จะต้องใกล้เคียงกัน แต่ก็อาศัยคุณสมบัติความถ่วงจำเพาะของแร่ที่แตกต่างกันในการแยกแร่ โดยอาศัยน้ำเป็นตัวนำพา โดยน้ำจะกระเพื่อมขึ้นลงเป็นจังหวะ

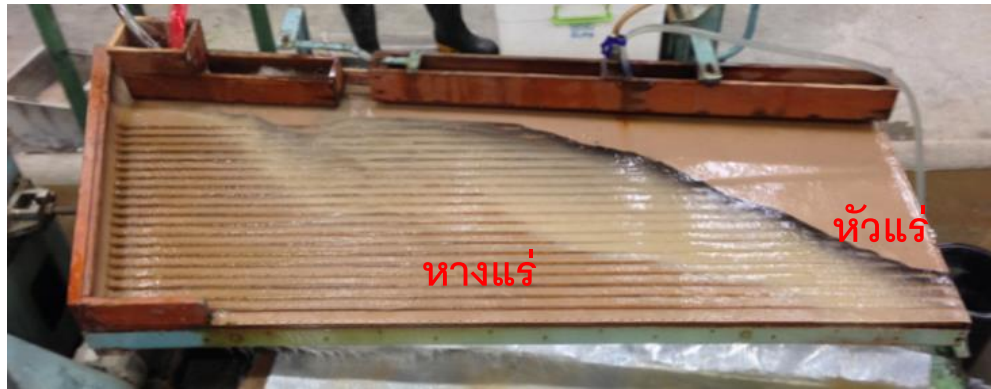
แร่ดีบุกซึ่งมีความถ่วงจำเพาะมากจะตกไปอยู่ด้านล่างสุดก่อน ส่วนแร่เบาหรือทรายจะตกลงทีหลังสุด ถ้าแร่มีขนาดละเอียดหรือเล็กลงหน่อย ก็จะใช้โต๊ะสั่น (Shaking table) แยกแร่ อาศัยหลักการเดียวกัน โดยหัวแร่ดีบุกหรือแร่หนักจะถูกเคลื่อนที่ไปยังปลายโต๊ะอีกด้านหนึ่ง ส่วนแร่เบาจะไปได้ไม่ไกลจะถูกน้ำพัดพาลงเป็นหางแร่”

...

(อ่านต่อฉบับหน้าครับ)



น้องโป๊ะ ทวีทรัพย์ กับสายแร่ควอตซ์ใหญ่ที่เหมืองตะโกปิดทอง อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี



ภาพแสดงลักษณะการทำงานของโต๊ะสั่น (Shaking table)



สำรวจ ตรวจสอบ และสนทนากับเจ้าของเหมืองแร่ตะโกปิดทองในอดีตและปัจจุบัน



การดำเนินการเกี่ยวกับของกลาง ในคดีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยแร่

กลุ่มสืบสวนสอบสวน โดยนายวิศร จันทรแสงศรี

โดยที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ โดยให้อำนาจหน่วยงานของรัฐในการควบคุมกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจแร่ การทำเหมืองแร่ การครอบครองแร่ การขนส่ง การซื้อ การขาย การนำเข้ามาและการส่งแร่ออกนอกราชอาณาจักร การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม รวมทั้งการควบคุมและการตรวจสอบการทำเหมืองแร่ และการประกอบธุรกิจแร่

สำหรับการควบคุมและตรวจสอบการประกอบกิจการเหมืองแร่ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๔๓ กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจหน้าที่ เข้าไปในเขตเหมืองแร่ เขตประกอบธุรกิจแร่เขตแต่งแร่ เขตโลหกรรม สั่งการเป็นหนังสือเพื่อระงับการกระทำที่เป็นการฝ่าฝืน หรือนำแร่ในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบวิเคราะห์ รวมถึงมีอำนาจในการยึดหรืออายัดทรัพย์สินใด ตามมาตรา ๑๔๘ ที่กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจในการยึดหรืออายัดบรรดาแร่ที่มีไว้ในเนื่องในการกระทำความผิด และเครื่องมือ เครื่องใช้ สัตว์พาหนะ ยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกลใด ๆ ที่บุคคลได้มาหรือได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือเป็นอุปกรณ์ให้ได้รับผลในการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจยึดหรืออายัดไว้เพื่อเป็นหลักฐานในการพิจารณาคดี

ดังนั้น “ของกลาง” ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ หมายถึง บรรดาแร่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สัตว์พาหนะ ยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกลใด ๆ ที่บุคคลได้มีหรือได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือเป็นอุปกรณ์ให้ได้รับผลในการกระทำความผิด

“ของกลาง” ตามกฎหมายทั่วไป อาจหมายถึง วัตถุใด ๆ หรือทรัพย์สิน ซึ่งตกมาอยู่ในความคุ้มครองของเจ้าพนักงาน โดยอำนาจของกฎหมายหรือโดยหน้าที่ในทางราชการ และได้ยึดไว้เป็นของกลางเพื่อพิสูจน์ในทางคดี หรือเพื่อจัดการอย่างอื่นตามหน้าที่ราชการ ทั้งนี้ อาจแบ่งของกลาง ออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) ของกลางในคดีอาญา ได้แก่ ของกลางที่เกี่ยวข้องต้องจัดการทางคดีอาญา เช่น ของที่บุคคลมีไว้ หรือใช้เป็นความผิด หรือเป็นของที่ใช้เป็นหลักฐานพิสูจน์ความผิด

๒) ของกลางอย่างอื่น คือ ของกลางที่ไม่เข้าอยู่ในลักษณะของกลางในคดีอาญา เช่น ของที่เก็บตก หล่น หลุด ลอยไหลได้ เป็นต้น

สำหรับของกลางในคดีความผิดตามกฎหมายเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ยึดหรืออายัดของกลางแล้ว สามารถดำเนินการเกี่ยวกับของกลางในความผิดตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ได้ดังนี้

๑. กรณีปรากฏตัวเจ้าของหรือผู้ครอบครอง

พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจในการยึดหรืออายัดแร่ที่มีไว้ในกระทำความผิด เครื่องมือ เครื่องใช้ สัตว์พาหนะ ยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกลใด ๆ ที่บุคคลได้มาหรือได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือเป็นอุปกรณ์ให้ได้รับผลในการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ไว้เป็นหลักฐานในการพิจารณาคดี จนกว่าจะมีคำสั่งเด็ดขาดไม่ฟ้องคดี หรือจนกว่าคดีจะถึงที่สุด ทั้งนี้ ไม่ว่าทรัพย์สินนั้นจะเป็นของผู้กระทำความผิด หรือของผู้มีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นผู้กระทำความผิดหรือไม่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ยึดหรืออายัดแร่และทรัพย์สินของกลางที่ได้จากการกระทำความผิดดังกล่าวแล้ว พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับของกลาง ดังนี้

๑.๑ กรณีพนักงานอัยการสั่งฟ้องคดีตามมาตรา ๑๔๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

ให้พนักงานอัยการร้องขอให้ศาลสั่งรับทรัพย์สิน เมื่อพนักงานอัยการได้ร้องขอต่อศาลแล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ปิดประกาศหาตัวเจ้าของหรือผู้ครอบครองเพื่อให้บุคคลซึ่งอาจอ้างว่าเป็นเจ้าของมายื่นคำร้องขอเข้ามาในคดีก่อนมีคำพิพากษาของศาลชั้นต้น โดยปิดประกาศไว้ที่สำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยึดหรืออายัดของกลางนั้น อย่างน้อย ๒ วันติดต่อกัน

ในกรณีที่ไม่มีผู้ใดอ้างเป็นเจ้าของหรือมีเจ้าของแต่ไม่สามารถพิสูจน์ให้ศาลเชื่อได้ว่า

ตนไม่มีโอกาสทราบหรือไม่มีเหตุอันควรสงสัยว่าจะมีการกระทำความผิดดังกล่าว อีกทั้งตนได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควรแล้ว ที่จะป้องกันมิให้มีการกระทำความผิดเช่นนั้นเกิดขึ้นหรือไม่สามารถพิสูจน์ให้ศาลเชื่อได้ว่าตนไม่มีโอกาสทราบ หรือไม่มีเหตุอันควรสงสัยว่าจะมีการนำทรัพย์สินดังกล่าวไปใช้ในการกระทำความผิด ให้ศาลมีคำสั่งรับทรัพย์สินดังกล่าว เมื่อพ้น ๓๐ วัน นับแต่วันแรกของวันประกาศ

๑.๒ กรณีพนักงานอัยการมีคำสั่งเด็ดขาดไม่ฟ้องคดี ตามมาตรา ๑๔๘ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

เจ้าของหรือผู้ครอบครองต้องร้องขอรับทรัพย์สินคืนภายใน ๖ เดือนนับแต่วันที่ทราบหรือถือว่าได้รับทราบคำสั่ง หากเจ้าของหรือผู้ครอบครองไม่ขอรับคืนทรัพย์สินนั้นภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ทรัพย์สินนั้นตกเป็นของแผ่นดิน หรืออธิบดีจะใช้อำนาจประกาศหาตัวเจ้าของหรือผู้ครอบครองเพื่อแสดงหลักฐานขอรับทรัพย์สินคืนภายใน ๓๐ วัน หากพ้นกำหนดแล้วไม่มีผู้ใดมาขอรับทรัพย์สินคืนภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ทรัพย์สินนั้นตกเป็นของแผ่นดิน โดยปิดประกาศไว้ที่สำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการยึดของกลางนั้น และประกาศในระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อประเภทยื่นอย่างน้อย ๒ วัน

๒. กรณีไม่ปรากฏตัวเจ้าของหรือผู้ครอบครองตามมาตรา ๑๕๐ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งมอบของกลางให้แก่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่เก็บรักษา โดยให้อธิบดีประกาศหาตัวเจ้าของหรือ

ผู้ครอบครองเพื่อแสดงหลักฐานของรับของกลางคืน โดยปิดประกาศไว้ที่สำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ยึดหรืออายัดของกลางนั้น และประกาศในระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อประเภทอื่นอย่างน้อย ๒ วัน เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองต้องแสดงตัวเพื่อขอรับของกลางคืนจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

ในกรณีมีบุคคลมาแสดงตัวเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองเพื่อขอรับของกลางคืนภายใน ๓๐ วัน ให้ส่งตัวบุคคลที่อ้างเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแก่พนักงานสอบสวน เพื่อให้พนักงานสอบสวนดำเนินการตามกฎหมาย หากบุคคลดังกล่าวมีส่วนร่วมในการกระทำความผิดในฐานเป็นตัวการหรือผู้สนับสนุน หากพนักงานอัยการมีคำสั่งเด็ดขาดไม่ฟ้องคดี หรือเป็นบุคคลที่ไม่ปรากฏหลักฐานในขณะสอบสวนว่ามีใช่เป็นผู้รู้เห็นเป็นใจในการกระทำความผิดหรือมิใช่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง ให้อธิบดีมีหนังสือแจ้งให้บุคคลดังกล่าวใช้สิทธิฟ้องต่อศาลเพื่อขอรับของกลางคืนภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

๓. กรณีของกลางเสี่ยงต่อความเสียหาย

กรณีทรัพย์สินและของกลางที่ยึดหรืออายัดไว้ตามมาตรา ๑๔๘ หรือมาตรา ๑๕๐ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ จะเป็นการเสี่ยงต่อความเสียหายหรือสูญหาย หรือค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาจะเกินค่าของทรัพย์สินหรือมีเหตุอื่นอันสมควร ตามมาตรา ๑๕๑ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ อธิบดีมีอำนาจในการขายทรัพย์สินหรือของกลางดังกล่าวก่อนครบกำหนด เพื่อยึดถือนำเงินไว้แทนทรัพย์สินหรือของกลางนั้น หรือนำ

ทรัพย์สินหรือของกลางไปใช้ประโยชน์ของทางราชการ เพื่อเป็นการบรรเทาความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาของทรัพย์สินหรือของกลางนั้น

อ้างอิง

๑. พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

๒. ประมวลกฎหมายอาญา

Raw material foresight

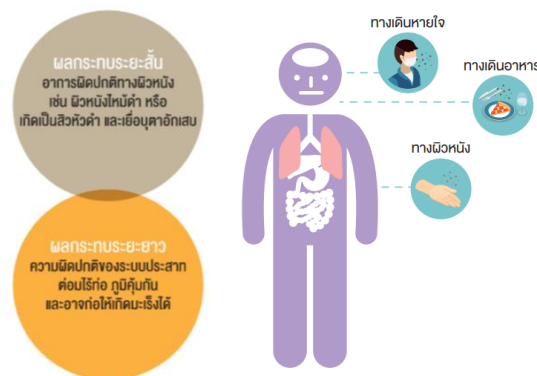
โครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน ตอนที่ ๑

นายวิระ ลีลาศิลปศาสตร์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กระทรวงอุตสาหกรรม และองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (United Nations Industrial Development Organization: UNIDO) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชน ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Facility: GEF) เพื่อจัดทำโครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน (Green Scrap Metal Thailand) หรือชื่อเต็มคือ โครงการส่งเสริมการนำแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด (Best Available Techniques: BAT) และแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (Best Environmental practices: BEP) มาใช้ลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจจากโรงงานหลอมเศษโลหะผ่านการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานของเศษโลหะให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Greening the scrap metal value chain through Promotion of BAT/BEP to reduce U-POPs Releases from recycling facilities) โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ ถึงปี ๒๕๖๖ เพื่อลดการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (Unintentionally produced Persistent Organic Pollutants: U-POPs)

U-POPs เป็นสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ โดยมีต้นตอหรือแหล่งกำเนิดมาจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ซึ่งมีสารอินทรีย์คาร์บอน และสารกลุ่มแฮโลเจน ได้แก่ คลอรีน หรือโบรมีน เป็นองค์ประกอบ ซึ่งอาจเกิดได้ทั้งจากเตาเผาขยะ เตาเผาศพ และเตาเผาในกระบวนการหลอมโลหะ เป็นต้น U-POPs ประกอบด้วย ๒ กลุ่มสารมลพิษที่สำคัญคือ กลุ่มไดออกซิน (Dioxins) และฟิวแรน (Furans) เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีความคงตัวสูง ตกค้างในสิ่งแวดล้อมได้นาน และละลายได้ดีในน้ำมัน จึงทำให้สะสมในเนื้อเยื่อไขมันของสัตว์ หากคนกินเข้าไปจะเกิด

การสะสมในร่างกายซึ่งสารชนิดนี้สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง คือ การหายใจ การกิน และการสัมผัส โดยการสะสมในเนื้อเยื่อไขมันของมนุษย์



ผลกระทบของ U-POPs ต่อมนุษย์

ที่มาภาพ : <https://greenscrapmetalthailand.com>

ไดออกซินและฟิวแรนเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ ๓ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (การมีไว้ครอบครองต้องขออนุญาต) ซึ่งมีความเป็นพิษสูงและเป็นสารก่อมะเร็ง สารไดออกซินมีผลต่อสุขภาพและพันธุกรรมมนุษย์ อีกทั้งเป็นสารที่ละลายตัวยากมีความคงทนยาวนานในสิ่งแวดล้อม สามารถปนเปื้อนสู่บรรยากาศได้ สารนี้สามารถเคลื่อนย้ายไปได้ระยะทางไกลมาก จากอากาศสู่ดิน จากดินสู่น้ำ หรือจากดินสู่พืช และเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ในที่สุด

เป็นที่ทราบกันดีว่าไดออกซินและฟิวแรนเป็นผลผลิตทางเคมีที่เกิดโดยมิได้ตั้งใจผลิตจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ แหล่งกำเนิดการปลดปล่อยไดออกซินและฟิวแรน ได้แก่

- ๑.เตาเผาอุณหภูมิสูง เช่น เตาเผาขยะชุมชน ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ เป็นต้น
- ๒.การผลิต/หลอมโลหะประเภทเหล็กและโลหะอื่น
- ๓.โรงไฟฟ้า แหล่งผลิตความร้อนและการหุงต้มอาหารจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ชีวมวล เป็นต้น

๔.การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ซีเมนต์ ปูนขาว แก้ว อิฐ เซรามิก และการผสมแอสฟัลท์

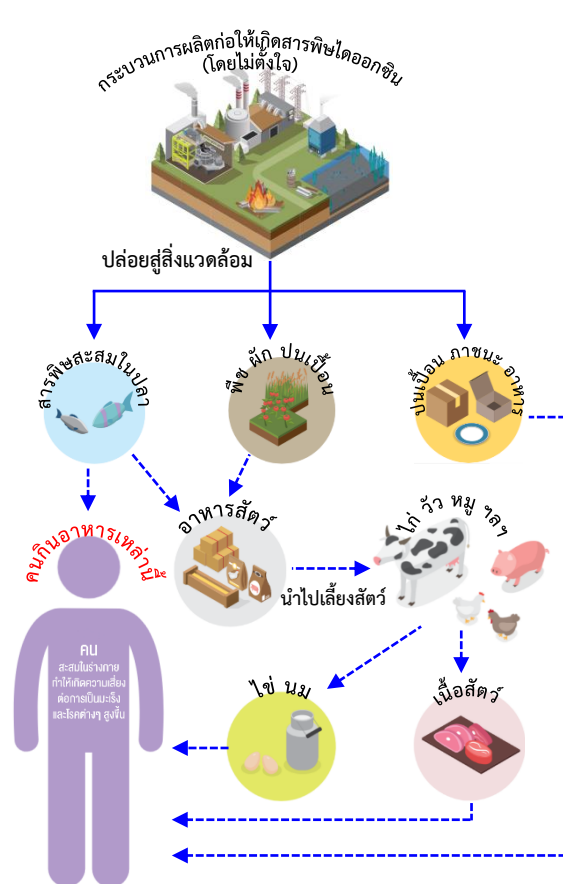
๕.การขนส่ง

๖.กระบวนการเผาไหม้ ซึ่งควบคุมไม่ได้ เช่น ไฟไหม้บ้าน ไฟป่า การเผาในพื้นที่โล่งแจ้ง

๗.อุตสาหกรรมการผลิตและการใช้สารเคมีซึ่งมีคลอรีน เป็นองค์ประกอบรวมทั้งผลิตภัณฑ์ เช่น อุตสาหกรรมผลิตเยื่อและกระดาษ อุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี ปิโตรเลียม สิ่งทอ และเครื่องหนัง เป็นต้น

๘.การเผาไหม้แบตเตอรี่ลิเทียม การรมควัน การชักแห้ง การสูบบุหรี่ การเผาศพ

๙.การกำจัดทำลายและการฝังกลบของเสีย



สารพิษไดออกซินที่อยู่ในห่วงโซ่อาหาร

ที่มาภาพ : <https://greenscrapmetalthailand.com>

จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมาพบว่าในแต่ละปีภาคอุตสาหกรรมมีการปลดปล่อย U-POPs จากการหลอมเศษโลหะปนเปื้อนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒๑ ของแหล่งกำเนิด U-POPs ทั้งหมดในประเทศไทย จึงเป็นที่มา

ของโครงการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืนดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อ

๑.สนับสนุนการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืนภายใต้กรอบของกฎหมาย พัฒนาปรับปรุงนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในห่วงโซ่การนำเศษโลหะมาใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาสตอกโฮล์ม

๒.เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับสาร U-POPs และแนวคิด BAT/BEP รวมถึงปรับปรุงและพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการเศษโลหะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านทางการฝึกอบรมเทคนิคการปลดปล่อยสาร U-POPs แก่ผู้ปฏิบัติงาน

๓.นำร่องการประยุกต์ใช้เทคนิค BAT/BEP ในการพัฒนาโรงงานหลอมเศษโลหะต้นแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดการเกิด และปลดปล่อยมลพิษ รวมถึงทำให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการนี้ คือ

๑.สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการจัดการเศษโลหะอย่างยั่งยืน รวมถึงสามารถปรับปรุงนโยบายเพื่อปกป้องสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการนำเศษโลหะมาใช้ประโยชน์

๒.สามารถสร้างความตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่การนำเศษโลหะมาใช้ประโยชน์แก่ทุกภาคส่วน รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวทาง BAT/BEP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.สามารถนำโรงงานต้นแบบที่ได้ไปต่อยอดขยายผล และเผยแพร่องค์ความรู้การประยุกต์ใช้แนวทาง BAT/BEP สำหรับปรับปรุงและพัฒนาอุตสาหกรรมโรงงานหลอมเศษโลหะในประเทศไทย

เพื่อให้ความรู้และสร้างความตระหนักในการลดสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (U-POPs) จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือของทุกคนทุกภาคส่วนที่จะช่วยพัฒนาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เพื่อการเติบโตที่ยั่งยืนต่อไป

อ้างอิง

- <https://greenscrapmetalthailand.com>
- รายงานข้อมูลทำเนียบสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ปี 2560
- ได้ออกนิตสารก่อมะเร็งใกล้ตัวเรา ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
- <https://www.bangkokbiznews.com/social/893013>
- <https://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/2028/dioxins>

ข้างตายในหลุมดินเพราะเหมืองแร่จริงหรือไม่

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๗ ราชบุรี

เมื่อประมาณวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ได้มีข่าวทางสื่อสังคมออนไลน์และรายการโทรทัศน์ เรื่อง พบช้าง ๕ ตัวเสียชีวิตในหลุมดินขนาดใหญ่กลางป่าห้วยเขย่ง ตำบลชะแล อำเภอดำรงวิทยานิคม จังหวัดกาญจนบุรี และได้มีการนำเสนอหรือให้ข้อมูลดังกล่าวถึงสาเหตุการตายและสาเหตุการเกิดหลุมดินขนาดใหญ่ไปในทิศทางต่างๆ รวมถึงมีการเชื่อมโยงไปถึงเหมืองแร่แห่งหนึ่งที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าอาจจะเป็นสาเหตุทำให้พื้นดินบริเวณใกล้เคียงโดยรอบและรวมถึงพื้นที่ในป่าที่ช้างป่าอาศัย เกิดเป็นหลุมดินขนาดใหญ่และทำให้ช้างทั้ง ๕ พลัดตกลงไปและไม่สามารถขึ้นมาได้จึงเป็นเหตุให้ช้างป่าที่พลัดตกลงไปทั้งหมดเสียชีวิตลง

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๗ ราชบุรี เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รับผิดชอบพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตกรวมถึงจังหวัดกาญจนบุรี ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ตรวจสอบหาข้อเท็จจริงว่า สาเหตุจริงแล้วเกิดจากสาเหตุใด โดยได้มีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาญจนบุรี กรมป่าไม้โดยหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ กจ.๔ (อู่ล่อง) และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักอุทยานแห่งชาติลำคลองงู ร่วมกันเข้าตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวเมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สำหรับหลุมดินขนาดใหญ่จากการตรวจสอบพบว่าแท้จริงคือ หลุมยุบ (Sink hole) ซึ่งเป็นธรณิพิบัติภัยชนิดหนึ่ง หมายถึงพื้นที่แผ่นดินที่ทรุดตัวลง จากการที่ชั้นหินหรือแร่ที่ละลายน้ำได้ง่าย เช่น เกลือหิน ยิปซัม หรือหินปูน ซึ่งรองรับอยู่ข้างใต้ ถูกน้ำใต้ดินละลายออกไปจนเกิดโพรงตะกอนทรายที่ปิดทับอยู่ด้านบนจึงทรุดตัวตามเป็นหลุมมั่วๆ ขนาดต่างๆ กัน สำหรับสาเหตุการเกิดหลุมยุบสามารถแบ่งได้เป็น ๒ ชนิด คือ หลุมยุบที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ได้แก่ การละลายของดานหินหินคาร์บอเนต ซึ่งพบในพื้นที่ที่มีหินคาร์บอเนตกระจายตัวอยู่ และหลุมยุบที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การละลายของชั้นเกลือหินที่มีการผลิตเกลือสินเธาว์ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือ

โครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่อยู่ใต้พื้นดิน เช่น อุโมงค์ ท่อระบายน้ำขนาดใหญ่ เป็นต้น

สำหรับกระบวนการเกิดหลุมยุบมีจุดเริ่มต้นจากการที่น้ำฝน น้ำผิวดิน หรือน้ำในลำคลองทำปฏิกิริยากับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ บางส่วนเปลี่ยนสภาพไปเป็นกรดคาร์บอนิกซึ่งเป็นกรดอ่อน เมื่อไหลผ่านตามรอยแตกของหินคาร์บอเนตจึงทำปฏิกิริยาทางเคมี ทำให้เนื้อหินละลายออกไปทีละน้อยจนเกิดเป็นช่องว่างหรือโพรงถ้าใต้ดินขนาดใหญ่ เมื่อช่องว่างหรือโพรงถ้าใต้ดินรับน้ำหนักชั้นดินที่ปิดทับอยู่ไม่ไหว ก็จะพังทลายลง แผ่นดินด้านบนก็ทรุดตัวตามลงมากลายเป็นหลุมยุบ ถ้าดินในหลุมยุบถูกน้ำใต้ดินพัดพาไปหมดก็จะเป็นหลุมยุบว่างเปล่าหรือปล่อง

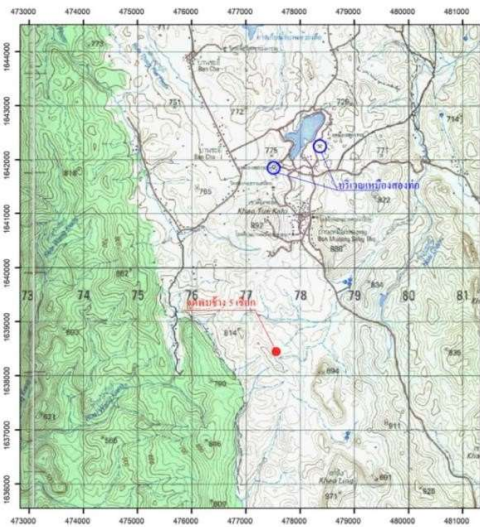


การเกิดหลุมยุบในหินปูนระดับต้น
(วิชาการธรณีไทย, www.geothai.net)

สำหรับหลุมยุบในป่าห้วยเขย่ง ตำบลชะแล อำเภอดำรงวิทยานิคม จังหวัดกาญจนบุรี ที่พบช้าง ๕ ตัวเสียชีวิตในหลุมดินขนาดใหญ่กลางป่า เมื่อทำการร่วมกันตรวจสอบแล้วปรากฏข้อเท็จจริงเป็นดังนี้

๑. บริเวณหลุมยุบที่พบศพช้างป่า อยู่คนละพื้นที่กับพื้นที่ทำเหมืองอุโมงค์ตามประธานบัตร จำนวน แปลง ๓ ของบริษัท กาญจนบุรีเอ็กสโพลเรชั่น แอนด์ ไมนิ่ง (เค็มโก) จำกัด ซึ่งทั้งหมดได้สิ้นอายุแล้วและไม่มีการขออนุญาตทำเหมืองใด ๆ มาตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๔๕

๒. การทำเหมืองของบริษัทฯ เป็นแบบเหมืองอุโมงค์ในชั้นหินแข็งหรือหินปูน มีการถมกลับและการค้ำยันเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอุโมงค์ในบริเวณที่เป็นโพรงดินหรือหินร่วนตามแนวรอยเลื่อน และตั้งแต่ปิดเหมืองมาถึงปัจจุบันยังไม่ปรากฏข้อมูลว่ามีการพังถล่มหรือยุบตัวของพื้นดินเหนืออุโมงค์ผลิตแร่แต่อย่างใด



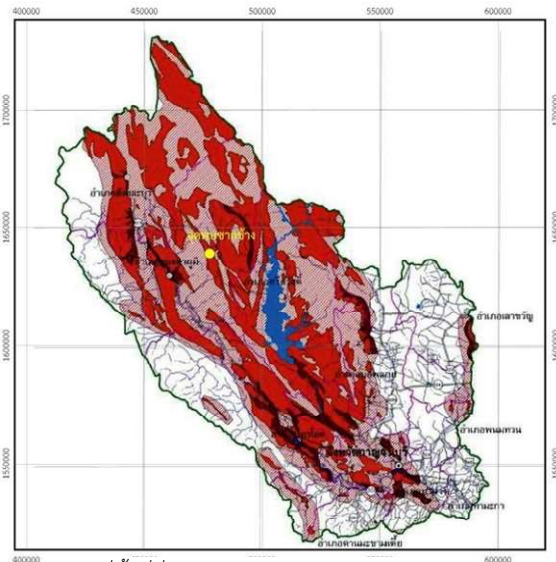
แผนที่ตำแหน่งหลุมยุบและตำแหน่งที่ตั้งเหมืองเค็มโก

๓. ลักษณะหลุมยุบมีปากหลุมรูปร่างค่อนข้างกลม โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๑๔ เมตร มีขอบหลุมที่ชันลึกในแนวตั้ง ลึกจากปากหลุมถึงผิวน้ำในหลุมประมาณ ๒ เมตร ในหลุมมีโคลนดินหนาถึงก้นอีกไปจากผิวน้ำ ลักษณะหลุมยุบแบบนี้เกิดจากน้ำใต้ดินกัดเซาะและนำพาดินไหลไปตามโพรงหรือช่องว่างใต้ชั้นดินจนชั้นผิวดินรับน้ำหนักตัวเองไม่ได้ก็จะยุบตัวลงมา ส่วนลักษณะการยุบตัวของพื้นดินที่เกิดจากการทรุดตัวของอุโมงค์ใต้ดินจะเกิดขึ้นเหนือบริเวณที่มีอุโมงค์อยู่ใต้ดินเท่านั้น โดยจะค่อยทรุดตัวอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับจากเพดานอุโมงค์ที่อยู่ใต้ดินจนถึงชั้นผิวดินด้านบน และโดยทั่วไปจะมีความลาดเอียงจากขอบบนกลงไปเข้าหาบริเวณก้นแอ่ง ดังนั้น หลุมยุบที่พบศพข้างตายนี้จึงไม่ได้เกิดจากการทรุดตัวของอุโมงค์ใต้ดินเนื่องจากไม่ได้เกิดเหนือพื้นที่อุโมงค์เหมืองใต้ดินและมีลักษณะของการยุบตัวที่แตกต่างกัน



หลุมยุบมีลักษณะกลม ขอบหลุมชันลึกในแนวตั้ง มีตะกอนเป็นโคลนดินเหนียวและน้ำขังอยู่ภายในหลุม

๔. หลุมยุบบริเวณตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี จากการสอบถามคนในพื้นที่พบว่ามีมาอย่างต่อเนื่องนานแล้วจนถึงปัจจุบัน และบริเวณตำบลชะแลเป็นหนึ่งในพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบจากธรรมชาติที่กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจและขึ้นบัญชีไว้ เนื่องจากมีปัจจัยด้านธรณีวิทยาและสภาพพื้นที่ภูมิประเทศที่เอื้อให้เกิดหลุมยุบ กล่าวคือมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบใกล้กับภูเขาหินปูน มีชั้นตะกอนดินไม่หนาสามารถรองรับด้วยหินปูนระดับตื้น ซึ่งลักษณะของหินปูนจะมีช่องว่างรอยแตกและโพรงอยู่ในชั้นหินปูนจำนวนมากเนื่องจากสามารถละลายได้ด้วยน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน ๆ ประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันของพื้นที่ โดยถูกขนาบด้วยเขื่อนขนาดใหญ่ ๒ เขื่อน ได้แก่ เขื่อนวชิราลงกรณ์ด้านทิศตะวันตก-ตะวันตกเฉียงเหนือเฉียงและเขื่อนศรีนครินทร์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับแรงดันน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง ในส่วนอุโมงค์เหมืองแร่ของเหมืองเค็มโกที่ได้ปิดเหมืองและปิดอุโมงค์ไปนานร่วม ๒๐ ปีทำให้ไม่มีกิจกรรมที่รบกวนการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินแล้ว ปัจจุบันระดับน้ำใต้ดินบริเวณนี้จึงเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติของสภาพดินฟ้าอากาศในแต่ละช่วงเวลา



แผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดกาญจนบุรี (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๔๘)

ดังนั้นจากการประมวลผลข้อมูลดังกล่าว จึงพอจะชี้ชัดไปได้ว่า การเกิดหลุมดินขนาดใหญ่ที่ข้างทั้ง ๕ ตัว พลัดตกลงไปและไม่สามารถขึ้นมาได้และต้องมาตายทั้งหมดนั้น ในทางวิชาการเรียกหลุมดินนั้นว่า หลุมยุบ อันเกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น ดังนั้นข้างที่ตกไปในหลุมยุบในป่าห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ

จังหวัดกาญจนบุรีนั้น ไม่ได้เกิดจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด แต่ถึงอย่างไรก็ตามความรับผิดชอบในการกำกับดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ให้อยู่ร่วมกับชุมชนและไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ก็ยังคงต้องดำเนินต่อไปและพร้อมที่จะเข้าร่วมแก้ปัญหาหรือชี้แจงหากมีข้อสงสัยต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ กพร. ที่ว่า มุ่งสู่การจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานในระดับสูง เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้วัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรมได้

อ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๑, การจำแนกเขตเพื่อการ
จัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดกาญจนบุรี, กรุงเทพฯ
WWW.Geothai.net.

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดทำเอกสารวิชาการ

กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจากท่านในฐานะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการจัดทำเอกสารวิชาการ ได้แก่ กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ และบทความวิชาการ เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงการจัดทำเอกสารวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากยิ่งขึ้น

1. อาชีพ-ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

☐ ข้าราชการในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม

☐ ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2. ท่านเคยอ่านหรือมีความสนใจ กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ ในคอลัมน์ใดบ้าง

☐ สภาวะเศรษฐกิจมหภาค

☐ ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน (ข่าวในประเทศและต่างประเทศ)

☐ ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

☐ การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่

☐ ECON FOCUS

☐ ข่าวสารการเหมืองแร่

☐ Raw material foresight

3. ท่านต้องการให้ กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ และบทความวิชาการ ปรับปรุง/เพิ่มเติม เนื้อหาหรือคอลัมน์ใด

.....
.....

4. ท่านสนใจหรือต้องการให้จัดทำบทความและรายงานวิชาการในเรื่องใด

.....
.....

5. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....
.....

กรุณาส่งแบบสอบถามมาที่ กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ

กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๓๕ ต่อ ๔๔๓๑ โทรสาร ๐๒ ๓๕๔ ๓๓๗๓

Email : econ@dpim.go.th



แบบสอบถามออนไลน์