

กพร. เศรษฐกิจปรัทัศน์

DPIIM ECONOMIC REVIEW

ฉบับที่ ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๕



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)

Department of Primary Industries and Mines (DPIIM)

สารบัญ

๑ สภาวะเศรษฐกิจมหภาค

๓ ข่าวยเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ในประเทศ

๗ ข่าวยเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ต่างประเทศ

๑๐ ราคาสินค้าแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ที่น่าสนใจ

๑๓ การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่

๑๔ Econ Focus:
โคบอลต์ (Cobalt)

๑๗ ข่าวสารการเมืองแร่ :
โดนัลด์ทรัมป์ด้วยเซนเซอร์
ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม

๒๐ Raw material foresight :
Urban Mining คืออะไร

๒๒ GEO STORY :
ธรณีเล่าเรื่อง
แลโลกสีเขียวที่ตะกั่วทุ่ง (๒)

ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน
มิได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด
ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ <http://www.dpim.go.th/articles?catid=137>
และขอขอบคุณภาพหน้าปกจาก <https://unsplash.com/photos/qq8eWrelgg>



สถานะเศรษฐกิจมหภาค

นางสาวกิตตินันท์ อินมูล

ธนาคารแห่งประเทศไทยแถลงว่า เศรษฐกิจไทย เดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ปรับตัวดีขึ้นจากเดือนก่อน โดยการส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากปัญหาด้าน Supply disruption ที่ปรับตัวดีขึ้น ประกอบกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเร่งขึ้นหลังการเปิดรับนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศตั้งแต่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ขณะที่การใช้

จ่ายในประเทศของภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้นทั้งการบริโภค และการลงทุน ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมและกิจกรรมในภาคบริการปรับตัวขึ้น อย่างไรก็ดี การใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนที่ผ่านมา

ภาคการใช้จ่ายในประเทศ (ร้อยละ YoY)

-๑.๒



การบริโภคภาคเอกชน

+๔.๒



การลงทุนภาคเอกชน

+๔.๘



รายจ่ายภาครัฐ

ภาคการผลิต (ร้อยละ YoY)

+๑.๑



เกษตรกรรม

+๖.๘



อุตสาหกรรม

+๓,๔๑๕.๘



จำนวนนักท่องเที่ยว

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปชะลอตัวลงจากราคาพลังงานที่ลดลงตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ขณะที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานทรงตัวจากเดือนก่อน ด้านตลาดแรงงานทยอยปรับตัวดีขึ้นตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ สำหรับดุลบัญชีเดินสะพัดกลับมาขาดดุลจากการค้าที่เกินดุลน้อยลงจากการนำเข้าทองคำที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับดุลรายได้ บริการ และเงินโอนขาดดุลมากขึ้น ด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงจากแนวโน้มนโยบายการเงินที่เข้มงวดมากขึ้นในประเทศอุตสาหกรรมหลักประกอบกับ

มีความกังวลต่อการแพร่ระบาดของ COVID – 19 สายพันธุ์ Omicron

ภาคการค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

๘๑๐,๗๑๒

EXPORT

การส่งออก

๘๓๓,๒๓๗

IMPORT

การนำเข้า

-๒๒,๕๒๕

TRADE BALANCE

ดุลการค้า

อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อ ๑ หน่วยสกุลเงินต่างประเทศ)

	ร.ค. ๖๔	ม.ค. ๖๕	ทิศทาง
 ดอลลาร์สหรัฐ	๓๓.๕๖	๓๓.๒๔	▲ (แข็งค่า)
 ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๔.๖๖	๔๕.๐๘	▼ (อ่อนค่า)
 ยูโรโซน	๓๗.๙๓	๓๗.๖๓	▲ (แข็งค่า)
 เยน (๑๐๐ เยน)	๒๙.๔๘	๒๘.๙๖	▲ (แข็งค่า)
 ดัชนีค่าเงินบาท	๑๑๔.๔๐	๑๑๕.๕๔	▼ (อ่อนค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ YoY)

	ร.ค. ๖๔	ม.ค. ๖๕	ทิศทาง
 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๒.๑๗	๓.๒๓	▲ (เพิ่มขึ้น)
 อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๒๙	๐.๕๒	▲ (เพิ่มขึ้น)

อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (ร้อยละ)

	๑๐ พ.ย. ๖๔	๒๒ ธ.ค. ๖๔	ทิศทาง
 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	๐.๕๐	๐.๕๐	◀▶ (คงเดิม)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

นางสาวอัจฉริยา อานนท์กิจพานิช

➤ กระทรวงอุตสาหกรรมเผยพร้อมเดินทางขับเคลื่อน อุตสาหกรรม ปี ๒๕๖๕ คาดการณ์เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ ๒.๕-๓.๕

กระทรวงอุตสาหกรรมเผยพร้อมเดินทางขับเคลื่อนอุตสาหกรรม ปี ๒๕๖๕ คาดการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ ๒.๕-๓.๕ สอดคล้องประมาณการดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) ขยายตัวร้อยละ ๔.๐-๕.๐ รัฐบาลส่งออกขยายตัวต่อเนื่อง และการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเปิดเผยว่า ปี ๒๕๖๔ กระทรวงอุตสาหกรรมได้ขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมสอดคล้องกับสถานการณ์การผลิต ต่อยอดอุตสาหกรรมกลุ่มเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) และการเพิ่มเติมอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) เช่น

๑) ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ต่อยอดการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ของไทยในภูมิภาคโดยมีผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้ารอบใหม่รวม ๑๘ บริษัท ๒๖ โครงการ กำลังการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (BEV) รวม ๑๓๖,๐๐๐ คัน

๒) ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เกิดการลงทุนมูลค่ารวมกว่า ๑.๑๖ แสนล้านบาท โดยมีผู้ประกอบการ ๒๑๐ กิจการ ขอรับการส่งเสริมการลงทุน มูลค่ารวม ๒๒,๘๔๕ ล้านบาท

๓) ขับเคลื่อนและเร่งรัดการลงทุนอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่นาร่อง (EEC, นครสวรรค์) เกิดการลงทุนแล้ว ๕ โครงการ มูลค่ากว่า ๓๙,๘๗๐ ล้านบาท รวมถึงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ซึ่งมีผู้ผลิตได้ใบรับรองแล้ว ๕ ราย จำนวน ๔๙ ใบรับรอง

๔) ยกระดับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ยกระดับผู้ประกอบการด้านต่าง ๆ เช่น ยกระดับสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม (เกษตรกร ๔.๐)/Smart Farmer/เกษตรกร

อินทรีย์ กว่า ๑๘๐,๐๐๐ ราย พัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นนักรบพันธุ์ใหม่ Food Warriors/Industry ๔.๐/Digital Startup กว่า ๓๐,๐๐๐ ราย และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายเมืองนวัตกรรมอาหารอย่างต่อเนื่องร่วมกับ ๑๖ มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้เกิดผู้เชี่ยวชาญนวัตกรรมด้านอาหาร เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นโยบายการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมในปี ๒๕๖๕ ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-๑๙ กระทรวงอุตสาหกรรมให้ความสำคัญต่อการยกระดับพัฒนาและคำนึงถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะนำเสนอนโยบายสำคัญต่อคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมศักยภาพตลอดห่วงโซ่อุปทาน และเกิดการบูรณาการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

๑) การกำหนดสาระสำคัญของกระบวนการผลิตในเขตประกอบการเสรี (Free Zone) เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ทำให้เกิดการลงทุนภายในประเทศ

๒) การจัดเตรียมสินเชื่อกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ อัตราดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ ๒ ต่อปี เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ รวมถึงพัฒนาแพลตฟอร์มอุตสาหกรรม ๔.๐ โดยทำหน้าที่เป็น One Stop Service

๓) การจัดทำพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (ฉบับที่ ...) พ.ศ. เพื่อจัดอุปสรรคการลงทุนและสร้างปัจจัยสนับสนุนให้เอื้อต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพ ตลอดจนการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จเดือนเมษายน ๒๕๖๕ เพื่อเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรม และขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างต่อเนื่องผ่านมาตรการส่งเสริมการผลิตและใช้ประโยชน์พลังงานหมุนเวียนจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

๔) เร่งพัฒนาพืชเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น ปาล์ม แป้งมันสำปะหลัง เพื่อสร้างรายได้เพิ่มแก่ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม

๕) เร่งสร้างนักรบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ อย่างต่อเนื่อง พร้อมผลักดันการพัฒนาอาหารอนาคต โดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวทางพัฒนาปัจจัยพื้นฐานให้เอื้อต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเป้าหมายใหม่ (Product Champion) รวมถึงให้เกิดการลงทุนเชิงพาณิชย์ และขับเคลื่อน flagship ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ อีกทั้ง กระทรวงอุตสาหกรรมเตรียมที่จะนำเสนอแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ระยะที่ ๑ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๗๐) ต่อ กอช. เพื่อพิจารณาในช่วงไตรมาสแรกของปี ๒๕๖๕ ก่อนนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป

นายทองชัย ชวลิตพิเชฐ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กล่าวว่า สำหรับภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในปี ๒๕๖๔ คาดว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) จะขยายตัวร้อยละ ๕.๒ ปรับตัวดีขึ้นจากปี ๒๕๖๓ ที่ MPI หดตัวร้อยละ ๙.๓ ขณะที่คาดการณ์ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี ๒๕๖๕ อัตราการใช้กำลังการผลิตมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้น ประมาณการ MPI ขยายตัวร้อยละ ๔.๐-๕.๐ ส่วน GDP ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ ๒.๕-๓.๕ เป็นผลจากตลาดส่งออกขยายตัวต่อเนื่อง รวมถึงตลาดในประเทศเริ่มฟื้นตัวจากการผ่อนคลายมาตรการควบคุมโรคโควิด-๑๙ และมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจต่าง ๆ ของภาครัฐ ทั้งนี้ ยังต้องเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-๑๙ สายพันธุ์โอมิครอน ประกอบกับต้องพิจารณาปัจจัยราคาพลังงานและการขาดแคลนแรงงานโดยเฉพาะในอุตสาหกรรมสำคัญที่มีการใช้แรงงานเข้มข้นต่อไป

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม (<https://bit.ly/3eXc6ab>)
วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๕

➤ กระทรวงอุตสาหกรรมมอบของขวัญปีใหม่ ดิจิทัล QR Code หน้าโรงงาน

กระทรวงอุตสาหกรรม มอบของขวัญปีใหม่ให้ประชาชน สามารถเข้าถึงข้อมูลการประกอบกิจการโรงงาน และสามารถแจ้งปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้ง่ายเพียงสแกน QR Code ที่ติดไว้หน้าโรงงาน เริ่มแล้วตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕

นายทองชัย สวัสดิ์สวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เปิดเผยว่า กระทรวงอุตสาหกรรมตั้งใจมอบของขวัญปีใหม่ให้แก่ประชาชน โดยได้ลงนามในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง “ขอความร่วมมือผู้ประกอบการโรงงานแสดงข้อมูลเบื้องต้นโดยการติดตั้ง QR Code ที่หน้าโรงงาน” เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นมาตรการสร้างเครือข่ายประชาชน โดยขอความร่วมมือผู้ประกอบการโรงงานในการติด QR Code ที่หน้าโรงงาน เพื่อให้ประชาชนรับทราบข้อมูลการประกอบกิจการโรงงาน และเป็นช่องทางที่ช่วยให้ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้

โดยผู้ประกอบการโรงงานสามารถจัดทำ QR Code ผ่านระบบแอปพลิเคชันของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและติดที่หน้าโรงงาน เริ่มพร้อมกันทั่วประเทศ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป โดยเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพื่อขอความร่วมมือผู้ประกอบการโรงงานเปิดเผยข้อมูลการประกอบกิจการโรงงานซึ่งเป็นข้อมูลสาธารณะให้ประชาชนรับทราบโดยการติด QR Code ที่หน้าโรงงานเป็นการเพิ่มความโปร่งใสในการประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม เพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลของโรงงานข่าวสารต่าง ๆ และสามารถรับทราบข้อมูลจากภาคประชาชน ทำให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งเพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน

นายวันชัย พนมชัย อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กล่าวว่า ผู้ประกอบการโรงงานสามารถดำเนินการจัดพิมพ์ QR Code โรงงานของตนเองผ่านระบบแอปพลิเคชันของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว เพียงระบุเลขทะเบียนโรงงานก็สามารถพิมพ์ QR Code ของโรงงาน โดย QR Code มี ๒ ขนาด ได้แก่ ขนาด A4 และ A3 นอกจากนี้ผู้ประกอบการโรงงานสามารถเพิ่มข้อมูลข่าวสาร หรือประกาศนียบัตรและรางวัลต่าง ๆ ที่ได้รับเพื่อให้ประชาชนรับทราบ

ในส่วนของประชาชนเมื่อสแกน QR Code แล้วจะปรากฏข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน ได้แก่ ชื่อโรงงานที่ตั้ง เลขทะเบียนโรงงาน ๑๔ หลัก วันที่ได้รับอนุญาตประเภทการประกอบกิจการ กำลังแรงม้าเครื่องจักร จำนวนคนงาน ชื่อเจ้าของโรงงาน หน่วยงานกำกับดูแล ข้อมูลข่าวสาร หรือประกาศนียบัตรและรางวัลที่ได้รับ โดยเป็นการสื่อสารสองทางคือ ประชาชนรับทราบข้อมูลของโรงงาน และสามารถแจ้งข้อมูลผ่านช่องทาง QR Code ที่ติดอยู่หน้าโรงงานได้ โดยข้อมูลที่ประชาชนแจ้งจะส่งเข้าสู่ระบบของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อให้เจ้าหน้าที่และโรงงานดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ที่มา : ผู้จัดการออนไลน์ (<https://bit.ly/3qV9aAv>)

วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕

➤ **SMEs เตรียมเฮ กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีฯ ออก
สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำวงเงิน ๒,๐๐๐ ล้านบาท เริ่มเปิด
รับคำขอ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๕**

กระทรวงอุตสาหกรรมอัดงบประมาณสินเชื่อ
กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ ๒,๐๐๐ ล้านบาท
จัดสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ๓ โครงการ อุ่มเอสเอ็มอีและลูกหนี้
ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส
โคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) คาดช่วยเหลือผู้ประกอบการ
ได้มากกว่า ๕๐๐ ราย เกิดเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ
กว่า ๑๐,๐๐๐ ล้านบาท ช่วยรักษาการจ้างงานกว่า ๓,๐๐๐
ราย พร้อมเปิดรับคำขอ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
อุตสาหกรรม กล่าวว่า จากสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของ
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ยังคง
ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและการดำเนินธุรกิจของ
เอสเอ็มอีอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบ
ต่อการดำเนินธุรกิจ และบรรเทาผลกระทบจากภาระการ
ชำระหนี้ของลูกหนี้ให้มีสภาพคล่อง และสามารถดำเนิน
ธุรกิจต่อไปได้ในช่วงภาวะวิกฤติ กระทรวงอุตสาหกรรม
โดยกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ เล็งเห็นถึง
สถานการณ์ดังกล่าว จึงได้ออกสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ๓
โครงการ เพื่อช่วยเหลือเอสเอ็มอีและลูกหนี้สินเชื่อของ
กองทุนฯ โดยจะสามารถเปิดรับคำขอได้วันที่ ๑๗ มกราคม
๒๕๖๕ คาดว่าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประกอบการได้
มากกว่า ๕๐๐ ราย รักษาการจ้างงานได้กว่า ๓,๐๐๐ ราย
ก่อให้เกิดเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจกว่า ๑๐,๐๐๐
ล้านบาท

นายโกบชัย สังสิทธิ์ สวัสดิ์ ปลัดกระทรวง
อุตสาหกรรม ในฐานะประธานกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอี
ตามแนวประชารัฐ กล่าวเสริมว่า คณะกรรมการบริหาร
กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ จึงได้ออก
มาตรการช่วยเหลือ SMEs ที่เป็นนิติบุคคลและเป็นลูกหนี้
ของกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ ได้แก่

๑. สินเชื่อเพิ่มศักยภาพ SME สำหรับผู้ผลิต
ให้บริการค้าปลีกหรือค้าส่งในกลุ่มอุตสาหกรรม BCG (Bio
Circular Green) ใน ๕ กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มเกษตร
อุตสาหกรรม/กลุ่มอาหารแปรรูปที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ
กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน กลุ่มอุตสาหกรรม
เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ กลุ่มผู้ผลิต/ผู้ใช้
เทคโนโลยีหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติ และกลุ่มอุตสาหกรรม
ยานยนต์ไฟฟ้า กรอบวงเงิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท วงเงินสินเชื่อ
ต่อรายสูงสุดไม่เกิน ๑๕ ล้านบาท ระยะเวลาสูงสุดไม่เกิน

๑๐ ปี ปลอดชำระคืนเงินต้นสูงสุดไม่เกิน ๑๘ เดือน ดอกเบี้ย
๒% ต่อปี ตลอดอายุสัญญา

๒. สินเชื่อ สร้างโอกาส เสริมสภาพคล่อง SME
สำหรับผู้ผลิตให้บริการค้าปลีกหรือค้าส่ง เพื่อสนับสนุนให้
ความช่วยเหลือเงินทุนแก่เอสเอ็มอีที่มีศักยภาพที่เป็น
นิติบุคคลและเป็นกลุ่มธุรกิจเป้าหมาย ที่ขาดสภาพคล่องทาง
การเงิน และเพิ่มช่องทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้นำ
เงินทุนไปใช้ในการปรับปรุง ลงทุนในกิจการ พื้นฟู กิจการ
ในปัจจุบัน หรือเริ่มต้นกิจการใหม่ ใน ๘ กลุ่มอุตสาหกรรม
ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมท่องเที่ยว กลุ่มอุตสาหกรรม
เกษตรและอาหารแปรรูป กลุ่มอุตสาหกรรมแฟชั่น กลุ่ม
อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า
และอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก กลุ่ม
อุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์
โดยมีกรอบวงเงิน ๕๐๐ ล้านบาท วงเงินสินเชื่อต่อราย
ตั้งแต่ ๑ ล้านบาท และสูงสุดไม่เกิน ๒ ล้านบาท ระยะเวลา
กู้สูงสุดไม่เกิน ๗ ปี ปลอดชำระคืนเงินต้น สูงสุดไม่เกิน ๑๒
เดือน ดอกเบี้ย ๒% ต่อปี ตลอดอายุสัญญา

๓. สินเชื่อเพื่อฟื้นฟู SME เพื่อเป็นเงินทุนช่วยเหลือ
ให้กับลูกค้านักเดิมที่เป็นลูกหนี้สินเชื่อของกองทุนพัฒนา
เอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ ที่มีภาระหนี้เงินต้นวงเงินกู้
สินเชื่อระยะยาว (Term Loan) คงเหลืออยู่กับกองทุน
ได้นำเงินทุนไปใช้ในการปรับปรุง ลงทุน เงินทุนหมุนเวียน
เสริมสภาพคล่องในการดำเนินกิจการ หรือฟื้นฟูกิจการใน
ปัจจุบันหรือเริ่มต้นกิจการใหม่ โดยผู้รับสินเชื่อต้องเป็น
ลูกหนี้ในโครงการสินเชื่อของกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตาม
แนวประชารัฐ หรือโครงการฟื้นฟูและเสริมศักยภาพ
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สำหรับ SMEs หรือ
โครงการสินเชื่อ SME โตไว ไทยยั่งยืน โดยมีกรอบวงเงิน
๕๐๐ ล้านบาท วงเงินสินเชื่อต่อรายสูงสุดไม่เกิน ๓ ล้าน
บาท โดยเมื่อรวมกับภาระหนี้เงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ย
คงค้างของสัญญากู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนว
ประชารัฐ ต้องไม่เกินจากวงเงินสินเชื่อที่ได้รับอนุมัติเดิม
ระยะเวลาสูงสุดไม่เกิน ๗ ปี ปลอดชำระคืนเงินต้นสูงสุด
ไม่เกิน ๑๒ เดือน ดอกเบี้ย ๒% ต่อปี ตลอดอายุสัญญา

ทั้งนี้ สามารถติดต่อขอรับสินเชื่อทั้ง ๓ โครงการ
ได้ที่สำนักงานกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุกจังหวัด หรือผ่าน
www.thaismefund.com และที่ www.smebank.co.th
ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม

(<https://bit.ly/33DBdwo>)

วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕

➤ **กพร. กำชับอัคราฯ ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย เน้นจ้างงานประชาชนรอบพื้นที่ ควบคู่การดูแลสุขภาพของประชาชน**

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กระทรวงอุตสาหกรรม เปิดเผยกรณีคณะกรรมการแร่ฯ เห็นชอบต่ออายุประทานบัตร บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) โดยกำชับให้บริษัทฯ ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย เน้นจ้างงานประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ ควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เปิดเผยว่า เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๕ ได้เชิญกรรมการผู้จัดการบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) เข้ารับมอบนโยบายการทำเหมืองและการประกอบโลหกรรมเพื่อผลิตทองคำ โดยกำชับให้บริษัทฯ ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยแร่รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด รวมถึงเน้นย้ำเรื่องการจ้างแรงงานให้จ้างประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงก่อน เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ในส่วนของการดูแลสุขภาพของประชาชนและคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในพื้นที่ประกอบการและพื้นที่โดยรอบ ได้กำชับให้บริษัทฯ ส่งเสริม ช่วยเหลือ ดูแล และพัฒนาชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการกองทุนต่าง ๆ เช่น กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อให้การประกอบกิจการได้รับการยอมรับ และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ สืบเนื่องจากเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการแร่ฯ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบการอนุญาตอาชญาบัตรพิเศษเพื่อการสำรวจแร่ทองคำจำนวน ๔๔ แปลง ในพื้นที่อำเภอชนแดนและวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นคำขอยื่นไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ และ พ.ศ. ๒๕๔๘ และได้มีการดำเนินการต่อตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ทองคำและพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีอายุในการสำรวจไม่เกินแปลงละ ๕ ปี กพร. จึงได้อนุญาตเป็นอาชญาบัตรพิเศษที่ ๓/๒๕๖๓-๔๖/๒๕๖๓ ตั้งแต่วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๘ โดยกำหนดให้ต้องได้รับการยินยอมหรือการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนการสำรวจ และเมื่อได้

ดำเนินการสำรวจโดยวิธีการเจาะสำรวจแล้วต้องฟื้นฟูดูแลพื้นที่ให้เป็นไปตามที่เสนอไว้ในแผนการสำรวจด้วย

ต่อมาเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการแร่ฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ทองคำและเงิน ด้วยวิธีการทำเหมืองแร่แบบเหมืองเปิด จำนวน ๔ แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ ๒๕๕๒๘/๑๔๗๑๔ ในพื้นที่ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ และประทานบัตรที่ ๒๖๙๑๐/๑๕๓๖๕ ประทานบัตรที่ ๒๖๙๑๑/๑๕๓๖๖ และประทานบัตรที่ ๒๖๙๑๒/๑๕๓๖๗ ในพื้นที่ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ออกไปอีก ๑๐ ปี กพร. จึงได้อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ๔ แปลงดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๗๔ และ กพร. ได้อนุญาตการต่ออายุใบอนุญาตประกอบโลหกรรมที่ ๑/๒๕๕๑ ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ด้วยวิธีการโลหะวิทยา สารละลาย วิธีการโลหะวิทยาไฟฟ้า และวิธีการโลหะวิทยาความร้อน ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และที่ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ออกไปอีก ๕ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๗๐ ซึ่งคำขอต่ออายุประทานบัตรทั้งหมดเป็นคำขอที่บริษัทฯ ได้ยื่นไว้ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในพื้นที่ประทานบัตรเดิม และต่อมาได้ยื่นเอกสารประกอบคำขอเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมทั้งได้ดำเนินการตามกรอบนโยบายบริหารจัดการแร่ทองคำด้วยแล้ว

“สำหรับการอนุญาตอาชญาบัตรพิเศษและการประกอบโลหกรรม รวมถึงการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรดังกล่าวข้างต้น เป็นไปเพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมของไทยให้มีวัตถุดิบทองคำและเงินทดแทนการนำเข้า ช่วยเสริมสร้างเศรษฐกิจให้กับประเทศ และยกระดับรายได้ ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้สูงขึ้น ท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจที่ฝืดเคือง ประชาชนมีรายได้ลดลงจากสถานการณ์การระบาดของ COVID-๑๙ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องดำเนินการด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนด้วย” นายนิรันดร์กล่าวทิ้งท้าย

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
(<https://bit.ly/3fVpvA7>)

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

➤ รถยนต์ไฟฟ้าทำให้อุปสงค์ทองแดงเพิ่มขึ้น ๑ ล้านตันต่อปี

BMO Capital Markets รายงานว่า รถยนต์ไฟฟ้าที่มีความจุแบตเตอรี่ ๑๐๐ กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh) จะใช้ปริมาณทองแดงมากกว่ารถยนต์แบบสันดาป ๓-๔ เท่า โดยรถยนต์ไฟฟ้าจะใช้ทองแดงประมาณ ๘๐-๘๕ กิโลกรัม ในแบตเตอรี่และมอเตอร์ไฟฟ้า ส่วนรถยนต์แบบสันดาปจะใช้ทองแดงเพียง ๒๐-๒๕ กิโลกรัม สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริดจะใช้ทองแดงทั้งหมดประมาณ ๖๐ กิโลกรัม ในขณะที่รถกระบะไฟฟ้าที่กำลังจะวางจำหน่ายมีความจุแบตเตอรี่มากกว่า ๑๘๐ kWh อาจใช้ทองแดงมากขึ้นเป็นสองเท่า

BMO Capital Markets อธิบายว่า โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณทองแดงเกือบครึ่งหนึ่งของรถยนต์ไฟฟ้าจะอยู่ในแบตเตอรี่ โดยอยู่ในรูปของฟอยล์ทองแดงที่ขั้วแอโนดด้วยคุณสมบัติของความบางและมีน้ำหนักเบา ทำให้ฟอยล์ทองแดงมีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มกำลังการผลิตฟอยล์ทองแดงจากปี ๒๕๖๔ ประมาณ ๑ ล้านตัน

การผลิตฟอยล์ทองแดงสำหรับขั้วไฟฟ้าจะผลิตจากเศษทองแดงคุณภาพสูง (High-grade scrap) ทำให้ตลาดของเศษทองแดงมีการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้น ในขณะที่ผลกระทบต่อตลาดทองแดงบริสุทธิ์ยังไม่อาจระบุได้

ทางด้าน Wood Mackenzie บริษัทวิจัยด้านพลังงานและโลหะ คาดว่าความต้องการทองแดงจากรถยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคล (รวมถึงแบบไฮบริด) จะเพิ่มขึ้นจากประมาณ ๖๐๐,๐๐๐ ตัน ในปี ๒๕๖๔ เป็น ๒.๙ ล้านตันภายใน ๑๐ ปี

ที่มา : <https://bit.ly/3s5xhgq>

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕

➤ แคนาดาไม่ขัดขวางบริษัทจีนเข้าซื้อกิจการของ Neo Lithium

Francois-Philippe Champagne รัฐมนตรีว่าการกระทรวงนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม ชี้แจงต่อกระทู้ของพรรคคอนกรีตนิยามฝ่ายค้านของแคนาดาที่กล่าวว่ารัฐบาลเสรีนิยมของแคนาดาควรขัดขวางบริษัท Zijin Mining Group Co Ltd จากจีนในการเข้าซื้อกิจการ Neo Lithium Corp ในราคา ๗๒๑.๓ ล้านดอลลาร์สหรัฐ เมื่อปีที่แล้ว โดยชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจอนุญาตให้บริษัทจีนเข้าซื้อกิจการในครั้งนี้ได้นั้นไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากรัฐบาลแคนาดากำลังร่วมมือกับรัฐบาลสหรัฐอเมริกาเพื่อส่งเสริมห่วงโซ่อุปทานแร่ธาตุที่สำคัญยิ่งยวด (Critical Minerals) ในภูมิภาคเพื่อต่อต้านการครอบงำของจีน

โดย Francois-Philippe Champagne ได้ชี้แจงว่า แม้ว่าบริษัท Neo Lithium จะจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์โตรอนโต แต่เมืองของบริษัทดำเนินการอยู่ที่อาร์เจนตินา และปริมาณสำรองของ Neo Lithium เป็นลิเทียมคาร์บอเนต ในขณะที่ผู้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าต้องการลิเทียมไฮดรอกไซด์ ทำให้มีข้อมูลเพียงพอที่พิจารณาได้ว่าจะไม่มีอันตรายต่อความมั่นคงของประเทศอันเป็นผลมาจากการเข้าซื้อกิจการของ Neo Lithium ในครั้งนี้

ทั้งนี้ เมื่อเดือนมีนาคมที่ผ่านมาแคนาดาได้ออกกฎหมายที่เข้มงวดกับการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อปกป้องความมั่นคงของห่วงโซ่อุปทานแร่ธาตุที่สำคัญยิ่งยวด

ที่มา : <https://bit.ly/3rpnTVu>

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕

➤ **จีนจำคุกเจ้าหน้าที่ของบริษัทผลิตเหล็กกล้าเกือบ ๕๐ คน ฐานปลอมแปลงข้อมูลการปล่อยมลพิษ**

รัฐบาลท้องถิ่นของเมืองถังซานได้แถลงการณ์ผ่านช่องทาง WeChat ว่า ศาลได้พิพากษาจำคุกเจ้าหน้าที่จำนวน ๔๗ คน ของโรงงานผลิตเหล็กกล้า ๔ แห่งในเมืองถังซาน ซึ่งเป็นศูนย์กลางการผลิตเหล็กกล้าชั้นนำของจีน โดยจะได้รับโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ ถึง ๑๘ เดือน

แถลงการณ์ระบุว่า เจ้าหน้าที่ของบริษัท Tangshan Great Wall Steel Group Songting Iron & Steel Co. บริษัท Hebei Xinda Iron & Steel Group Co. บริษัท Tangshan Medium Thick Plate Co. และ บริษัท Tangshan Jinma Steel Group ได้แทรกแซงการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับการปล่อยมลพิษเพื่อให้สามารถปล่อยมลพิษได้ในปริมาณมากในช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๖๔ และ ๒ บริษัทแรกยังถูกปรับเงินจำนวน ๔ ถึง ๗ ล้านหยวน

คำพิพากษาได้เน้นย้ำถึงการผลักดันของรัฐบาลในการกวาดล้างแหล่งที่มาของมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ซึ่งรัฐบาลจีนได้เพิ่มมาตรการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเหล็กในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศ

การตัดสินใจครั้งนี้ถือเป็นสัญญาณว่าการปราบปรามการละเมิดกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลจีนมีการดำเนินการอย่างเข้มข้นและจริงจัง โดยเฉพาะศูนย์กลางของแหล่งผลิตเหล็กกล้า ซึ่งก่อนหน้านี้ในช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๖๔ มีโรงงานผลิตเหล็กกล้าจำนวน ๔ แห่งถูกตัดสินว่ามีความผิดเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดการผลิตเพื่อลดการปล่อยมลพิษ

ที่มา : <https://bit.ly/3HehP7U>

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕

➤ **อินโดนีเซียยอมให้เหมืองที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดสามารถส่งออกถ่านหินได้ หลังมาตรการห้ามส่งออกสิ้นสุดลง**

Irwandy Arif ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานและทรัพยากรแร่ของอินโดนีเซีย กล่าวผ่านการสัมภาษณ์ออนไลน์ว่า อินโดนีเซียจะอนุญาตให้เฉพาะเหมืองถ่านหินที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับตลาดภายในประเทศ

(Domestic Market Obligation: DMO) สามารถส่งออกได้เท่านั้น โดยจะเริ่มส่งออกได้ภายหลังที่มาตรการห้ามส่งออกถ่านหินสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ประกอบการจำนวน ๑๗๑ ราย ที่ได้รับการอนุญาตแล้ว

มาตรการ DMO กำหนดให้บริษัทเหมืองแร่ต้องจำหน่ายถ่านหินร้อยละ ๒๕ ของผลผลิตให้กับโรงไฟฟ้าภายในประเทศ ในราคาไม่เกิน ๗๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ซึ่งกฎระเบียบใหม่เกี่ยวกับการปฏิบัติตาม DMO มีความเข้มงวดมากขึ้น โดยกำหนดให้มีการรายงานเป็นรายเดือน การจ่ายค่าปรับ รวมถึงการระงับและเพิกถอนใบอนุญาต ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๕

ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด DMO อย่างเคร่งครัดในการขายถ่านหินให้กับผู้ใช้ในประเทศหรือยินยอมที่จะจ่ายค่าปรับ ในขณะที่ผู้ประกอบการรายอื่น ๆ อีกจำนวนมากยังอยู่ระหว่างการพิจารณา (อินโดนีเซียมีเหมืองถ่านหินประมาณ ๖๐๐ แห่ง)

ทั้งนี้ อินโดนีเซียซึ่งเป็นผู้ส่งออกถ่านหินพลังงานความร้อน (Thermal Coal) รายใหญ่ของโลกได้กำหนดมาตรการห้ามส่งออกถ่านหินอย่างกะทันหันในช่วงปีใหม่เพื่อเพิ่มอุปทานถ่านหินให้กับโรงไฟฟ้าภายในประเทศ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดวิกฤติไฟฟ้าดับเป็นวงกว้าง

ทางด้าน Ridwan Djamaludin เจ้าหน้าที่อาวุโสของกระทรวงพลังงานและทรัพยากรแร่ ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า รัฐบาลอินโดนีเซียกำลังพิจารณาว่าจะมีบริษัทกี่แห่งที่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ภายในสิ้นเดือนมกราคม ๒๕๖๕ นอกจากนี้ ในช่วงเดือนมกราคม ๒๕๖๕ พบว่ามีอย่างน้อย ๘ ประเทศได้ร้องขอให้ยกเลิกการห้ามส่งออกถ่านหิน และรัฐบาลอินโดนีเซียได้ตระหนักถึงความสำคัญของการผ่อนคลายในบางกรณี เพื่อไม่ให้ประเทศคู่ค้ารู้สึกไม่แน่นอน

ที่มา : <https://bit.ly/345Qg2t>

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕

➤ **Nutrien เล็งที่จะเพิ่มกำลังการผลิตโพแทชจากสถานการณ์ของรัสเซียและเบลารุส**

Ken Seitz ประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัท Nutrien Ltd ของแคนาดา ซึ่งผู้ผลิตแร่โพแทชรายใหญ่ที่สุดของโลก กล่าวว่า Nutrien สามารถเพิ่มการผลิตโพแทช

ได้มากถึงร้อยละ ๒๙ ภายในไม่กี่ปีข้างหน้า หากผู้ผลิตคู่แข่งอย่างรัสเซียและเบลารุสต้องเผชิญกับมาตรการคว่ำบาตร

ราคาปุ๋ยโปแตชเม็ดในสหรัฐอเมริกาและบราซิลได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นจนอยู่ใกล้ระดับสูงสุดในรอบ ๑๐ ปี ซึ่งราคาปุ๋ยที่พุ่งสูงขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรและมีส่วนทำให้เกิดอัตราเงินเฟ้อในสินค้าอาหารทั่วโลก สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ราคาปุ๋ยโปแตชเพิ่มขึ้นเนื่องจากการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปต่อเบลารุส และแนวโน้มที่รัสเซียจะโดนคว่ำบาตรด้วยเช่นกันหากมีการบุกยูเครน

รัสเซียและเบลารุสเป็นผู้ผลิตโปแตชรายใหญ่ของโลก โดยบริษัท Uralkali ของรัสเซีย และบริษัท Belarus Potash Company (BPC) ของเบลารุสมียอดจำหน่ายโปแตชรวมกันมากกว่า ๑ ใน ๓ ของโลก ตามรายงานของ BMO Capital Markets

Ken Seitz กล่าวว่า Nutrien จะประเมินแนวโน้มของตลาดจากผลกระทบของการถูกคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของคู่แข่งอย่างเบลารุสและรัสเซีย หากเป็นผลต่ออุปทานของตลาดในระยะยาว Nutrien จะเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างแน่นนอน ในปัจจุบัน Nutrien ซึ่งตั้งอยู่ในเมือง Saskatoon ของรัฐ Saskatchewan ผลิตโปแตชได้เกือบ ๑๔ ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๙ ของยอดจำหน่ายโปแตชของโลก จะสามารถเริ่มดำเนินการกำลังการผลิตใหม่ที่ยังไม่ได้เปิดใช้งานได้มากถึง ๔ ล้านตันต่อปี ภายในไม่กี่ปีข้างหน้า โดยในระยะสั้นอาจเพิ่มผลผลิตได้ ๐.๗ ถึง ๑ ล้านตันภายในช่วงครึ่งหลังของปี ๒๕๖๕

อย่างไรก็ตาม นักวิเคราะห์ของ BMO Capital Markets มองว่า ในปีนี้กำลังผลิตโปแตชทั่วโลกยังคงมากกว่าอุปสงค์อยู่ประมาณ ๑๐ ล้านตัน การขยายกำลังการผลิตของ Nutrien อาจเป็นการตัดสินใจที่เร็วเกินไป

ที่มา : <https://bit.ly/3AXQEfs>

วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

➤ CEO ของ ERG คาดการณ์แนวโน้มของโคบอลต์

Benedikt Sobotka ประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัท Eurasian Resources Group (ERG) ผู้ผลิตแร่และโลหะหลายชนิด กล่าวว่าราคาโลหะโคบอลต์ที่เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ ๑๑๙ ในปี ๒๕๖๔ เป็นสัญญาณที่ชัดเจน

ที่บ่งบอกถึงความขาดแคลนโคบอลต์ในตลาดอย่างรุนแรง ซึ่งโคบอลต์เป็นส่วนประกอบสำคัญในแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถยนต์ไฟฟ้า และ Benedikt ได้กล่าวอีกว่ายังไม่มีสัญญาณของการผ่อนคลายด้านราคา และราคายังคงอยู่ในช่วงขาขึ้น จนอาจขึ้นไปสู่ระดับสูงสุดได้ใน ๒๕๖๕ หรือในปีต่อ ๆ ไป ในขณะที่ผู้ซื้อพยายามดันราคาเพื่อรักษาความมั่นคงด้านราคา ซึ่ง Fastmarkets ได้ประเมินว่าราคาโคบอลต์เกรดมาตรฐานที่ตลาดรอตเตอร์ดัมเมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕ อยู่ที่ระดับ ๓๔.๒๐-๓๔.๖๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน เพิ่มขึ้นจาก ๑๘.๕๐-๑๙.๓๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตันในวันเดียวกันของปีก่อน

Benedikt Sobotka มองว่ายอดขายรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตจะยังคงเกินความคาดหมายของนักวิเคราะห์จากแรงสนับสนุนของการเปลี่ยนผ่านไปสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและผู้ผลิต โดย ERG คาดการณ์ว่ายอดขายรถยนต์ไฟฟ้าจะมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของตลาดยานยนต์ภายในปี ๒๕๗๓ (จากที่นักวิเคราะห์คาดการณ์ไว้เพียงร้อยละ ๓๐)

Benedikt Sobotka ยังตั้งข้อสังเกตว่าการใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีโคบอลต์เป็นส่วนประกอบในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ไปจนถึงระบบขับเคลื่อนอิเล็กทรอนิกส์และระบบจัดเก็บพลังงานแบตเตอรี่ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณ ๑ ใน ๔ ของอุปสงค์โคบอลต์ทั้งหมด ก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน ในขณะที่อุปทานไม่สามารถเติบโตได้ทันกับการเติบโตอุปสงค์ เนื่องจากการพัฒนาเหมืองในระดับอุตสาหกรรมต้องใช้เวลาเฉลี่ย ๑๐-๑๕ ปี รวมถึงปัญหาการขาดแคลนเครื่องจักรและอุปกรณ์และปัญหาการใช้กรดแรงดันสูงชะล้างในกระบวนการทำเหมืองในอินโดนีเซีย รวมถึงปัญหาสุขภาพ ความปลอดภัย และการใช้แรงงานเด็กในการทำเหมืองในสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก

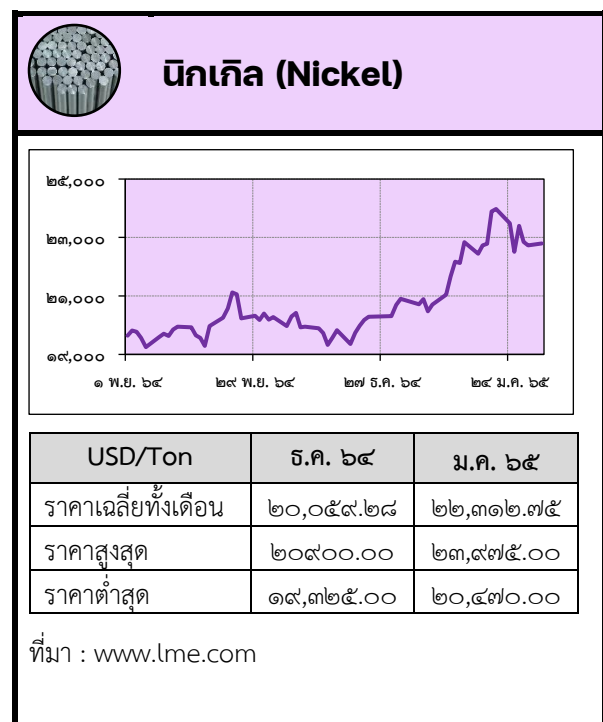
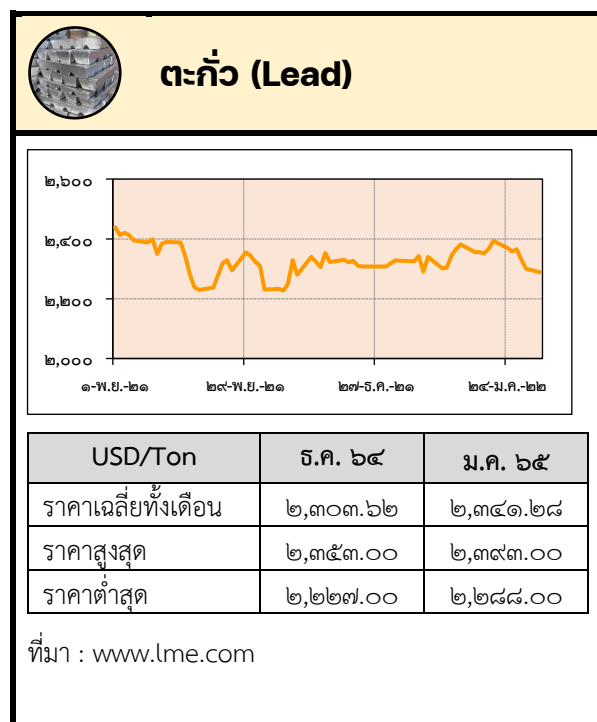
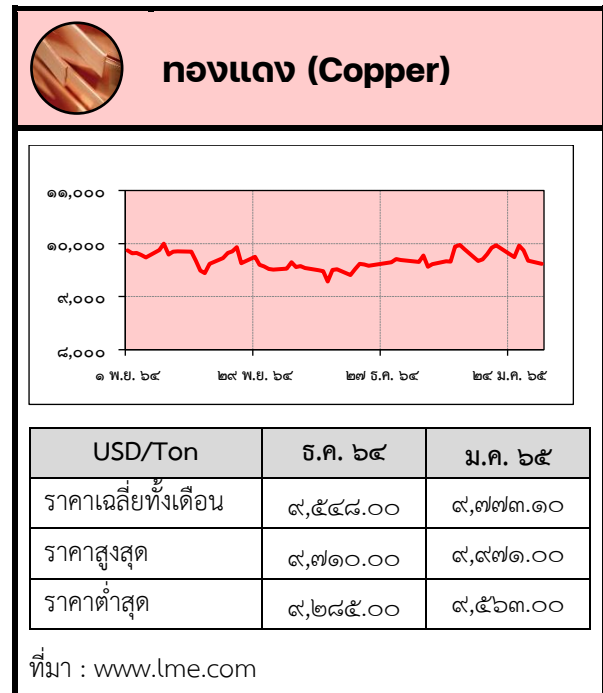
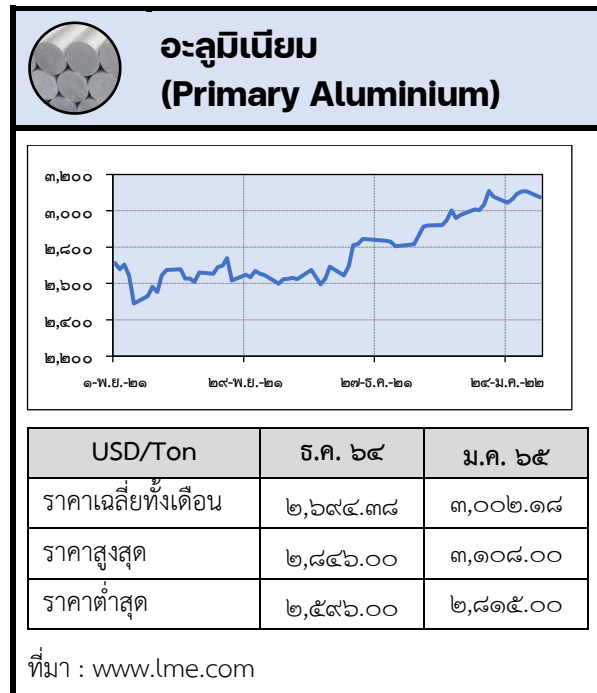
ที่มา : <https://bit.ly/3umYu0A>

วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

ราคาสินค้าแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

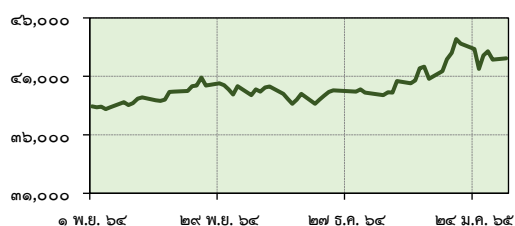
นางสาวกิตตินันท์ อินมูล

Non-Ferrous Metals





ดีบุก (Tin)

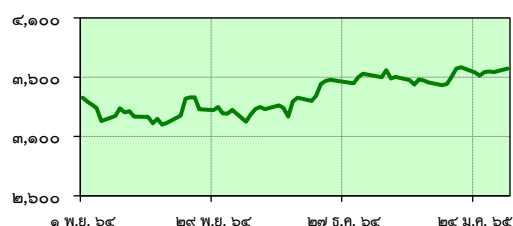


USD/Ton	ธ.ค. ๒๔	ม.ค. ๒๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๓๙,๕๒๘.๕๗	๔๑,๗๗๒.๒๕
ราคาสูงสุด	๔๐,๑๗๕.๐๐	๔๔,๑๙๐.๐๐
ราคาต่ำสุด	๓๘,๖๕๐.๐๐	๓๙,๓๙๕.๐๐

ที่มา : www.lme.com



สังกะสี (Zinc)



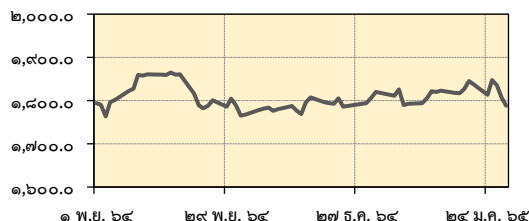
USD/Ton	ธ.ค. ๒๔	ม.ค. ๒๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๓,๔๐๖.๗๖	๓,๖๐๘.๖๓
ราคาสูงสุด	๓,๖๒๙.๕๐	๓,๖๗๔.๐๐
ราคาต่ำสุด	๓,๒๒๔.๐๐	๓,๕๓๓.๐๐

ที่มา : www.lme.com

Precious Metals

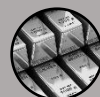


ทองคำ (Gold)

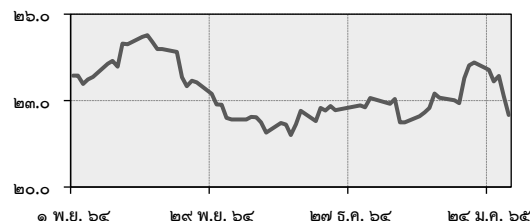


USD/Troy Oz	ธ.ค. ๒๔	ม.ค. ๒๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑,๗๘๘.๒๒	๑,๘๑๖.๗๗
ราคาสูงสุด	๑,๘๒๐.๑๐	๑,๘๔๗.๓๐
ราคาต่ำสุด	๑,๗๖๕.๐๐	๑,๗๙๕.๒๕

ที่มา : www.kitco.com



เงิน (Silver)



USD/Troy Oz	ธ.ค. ๒๔	ม.ค. ๒๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๒.๔๗	๒๓.๑๓
ราคาสูงสุด	๒๓.๐๙	๒๔.๓๒
ราคาต่ำสุด	๒๑.๘๑	๒๒.๒๔

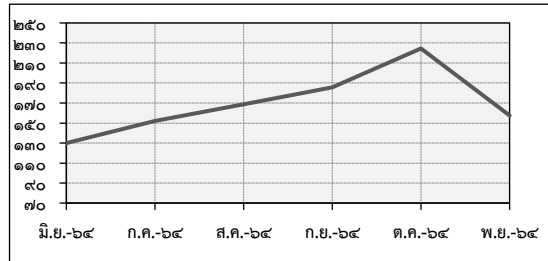
ที่มา : www.kitco.com

Others



ถ่านหิน (Coal)

USD/T



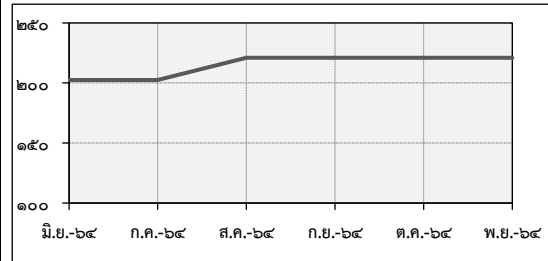
ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) Australian thermal coal



โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)

USD/T



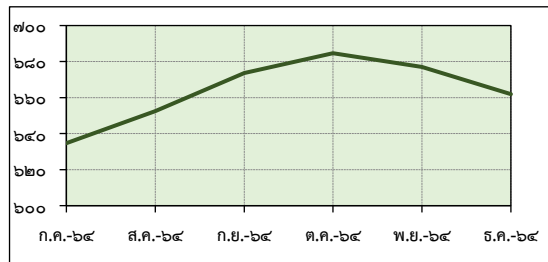
ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : Standard grade ราคาส่งออก (FOB) Vancouver



ยิปซัม (Gypsum)

THB/T



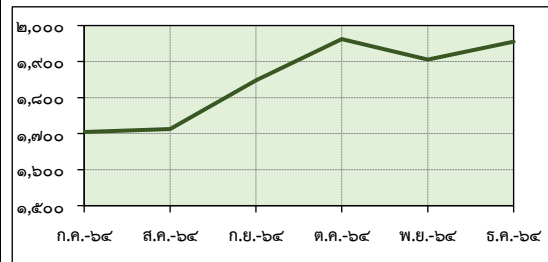
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)

THB/T



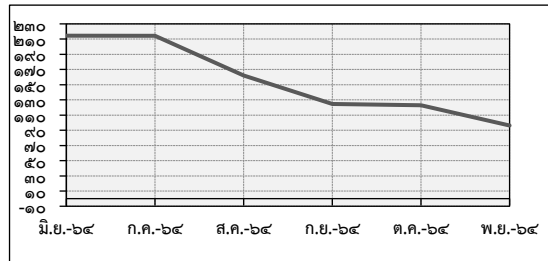
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



แร่เหล็ก (Iron Ore)

USD/DMT



ที่มา : www.indexmundi.com

หมายเหตุ : ๖๒% Fe ราคานำเข้า (CFR) ของจีน

การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐานแร่ และผลิตภัณฑ์จากแร่

ชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์

การส่งออก (ร.ค. ๖๔)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๙,๑๓๖.๐	๓๙.๑	-๘.๑
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๒,๐๓๘.๘	๓๕.๒	๖.๙
ปูนซีเมนต์	๑,๒๓๔.๐	-๘.๓	-๑๔.๗
แก้วและกระจก	๒,๕๐๔.๔	๑๔.๐	-๙.๗
ผลิตภัณฑ์สังกะสี	๕๐.๑	-๘.๘	-๑๙.๐
ยิปซัม	๔๘๔.๖	๒๐.๘	-๒๐.๕
เฟลด์สปาร์	๙๕.๕	๖๗.๖	๗๐.๕
แบไรต์	๑๗.๙	-๓๐.๖	๓๑.๙
ฟลูออสปาร์	-	-๑๐๐.๐	-๑๐๐.๐
รวม	๒๕,๑๑๑.๓	๓๒.๕	-๗.๗

การนำเข้า (ร.ค. ๖๔)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
ถ่านหิน	๘,๔๕๙.๑	๒๑๔.๑	๑๑๕.๕
ผลิตภัณฑ์โลหะ*	๑๕,๐๒๒.๖	๔๙.๓	๑๙.๔
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑,๒๕๓.๐	๒๗.๑	๑๐.๕
เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๔๖,๗๓๑.๒	๕๐.๘	๗.๕
สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์**	๓๖,๕๖๒.๑	๕๐.๓	-๖.๔
กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์	๒,๗๓๓.๘	๗.๔	-๑๐.๐
ปูนซีเมนต์	๕๔๙.๔	๕.๕	-๑.๘
ซีเมนต์ แอสเบสทอส เมกา และผลิตภัณฑ์	๒๙๖.๙	-๒๕.๐	-๑๖.๓
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๕๘.๕	๑๑.๑	-๑๓.๗
รวม	๑๑๒,๕๒๖.๖	๕๓.๔	๖.๙
ดุลการค้า	-๘๗,๔๑๕.๓	-๖๐.๗	-๑๒.๐

* 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 : โคบอลต์ (Cobalt)

นางสาวรักเร่ เกลื้อนเมฆ

โคบอลต์ เป็นโลหะเฟอร์โรแมกเนติก (ferromagnetic) หมายถึงวัตถุที่เป็นแม่เหล็กอย่างแรง ทำให้เป็นแม่เหล็กได้ง่าย ได้แก่ เหล็ก นิกเกิล โคบอลต์ และสารประกอบของโลหะเหล่านี้ โคบอลต์มีคุณค่าในด้าน ความเสถียร ความแข็งแรง การต้านการกัดกร่อน และการต้านทานอุณหภูมิสูง การใช้งานหลักของโคบอลต์อยู่ในสาร ตังต้น และแคโทดของแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ (ร้อยละ ๕๖ ของปริมาณการใช้ทั้งหมด) ตามด้วยโลหะผสมที่มี นิกเกิล (ร้อยละ ๑๓) ซึ่งใช้กันแพร่หลายในอุตสาหกรรม การบินและอวกาศ การผลิตเครื่องมือ (ร้อยละ ๘) และใช้ ในเม็ดสี สบู่ และเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ในปริมาณที่ไม่มาก การใช้งานขั้นสุดท้ายของโคบอลต์ส่วนใหญ่อยู่ในอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา (ร้อยละ ๓๖.๓) ของการบริโภค ทั่วโลก เช่น สมาร์ทโฟน และแล็ปท็อป อย่างไรก็ตาม การ ใช้งานยานยนต์ก็มีปริมาณมากเช่นกัน (ร้อยละ ๕๓) และ กำลังเติบโต

เนื่องจากปัญหาด้านราคาที่สูงขึ้น และปัญหา การจัดหาโคบอลต์ ผู้ผลิตแบตเตอรี่จึงพยายามลดปริมาณ โคบอลต์ในแบตเตอรี่ โดยการใช้ นิกเกิล ในช่วงปลายปี ๒๕๖๓ บริษัท Tesla Incorporation ประกาศว่า จะเปลี่ยนไปใช้แบตเตอรี่แบบไม่มีโคบอลต์ แม้ว่าจะไม่ได้ ระบุกรอบเวลาก็ตาม จนถึงปัจจุบัน สารทดแทนโคบอลต์ ยังไม่ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจาก ประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า คาดว่าปริมาณโคบอลต์จะเพิ่มขึ้น อย่างมาก จากการรีไซเคิลตลอดระยะเวลาการจากการ คัดการณ์ การเติบโตของการรีไซเคิลโคบอลต์เพิ่มมาก ขึ้นเรื่อยๆจากการรีไซเคิลแบตเตอรี่ ภายในปี ๒๕๗๓ คาดการณ์ว่าอุปทานโคบอลต์จากแหล่งรีไซเคิลจะสูงถึง ๓๔,๐๐๐ ตันต่อปี โดยปริมาณโคบอลต์มากกว่าร้อยละ ๘๐ มาจากการรีไซเคิลแบตเตอรี่

การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

ปัจจุบัน ผลผลิตของเหมืองโคบอลต์มาจาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (DRC) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๖๗ ของผลผลิตเหมืองทั่วโลก มีความกังวลอย่างต่อเนื่องที่ เชื่อมโยงกับ DRC เกี่ยวกับเสถียรภาพทางการเมือง ปัญหา ด้านแรงงาน การทุจริตและความโปร่งใส ซึ่งส่งผลกระทบต่อความ เสี่ยงของห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ ความเป็นเจ้าของ เหมืองใน DRC นั้นกระจุกตัวระหว่างบริษัทของจีนและ สวิสเซอร์แลนด์

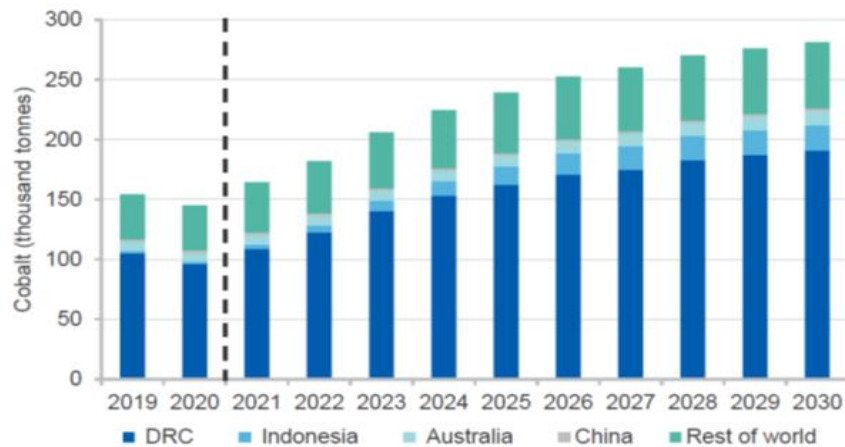
สำหรับโคบอลต์โดยทั่วไปแล้วจะเป็นผลพลอยได้ ของการทำเหมือง จะเกิดขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำพร้อมกับ โลหะอื่นๆ ส่วนใหญ่มักเป็นนิกเกิลกับทองแดง ส่งผลให้ อุปทานในอนาคตขึ้นอยู่กับอุปสงค์และราคาของนิกเกิลกับ ทองแดง นอกจากนี้ ความต้องการแบตเตอรี่ที่เพิ่มขึ้นทำให้ ราคานิกเกิลและทองแดงเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน

ผลผลิต

ผลผลิตของเหมืองโคบอลต์ของโลก ผู้ผลิตรายใหญ่ คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (DRC) คิดเป็นร้อยละ ๖๗ ของผลผลิตจากเหมืองทั่วโลก โดยในปี ๒๕๖๓ มีผลผลิตจำนวนทั้งสิ้น ๙๖,๐๐๐ ตัน รองลงมาได้แก่ ออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ ๔ ของการผลิตทั่วโลก โดย ในปี ๒๕๖๓ มีผลผลิตจำนวน ๕,๗๐๐ ตัน นอกจากนี้ ผลผลิตจากอีกหลายประเทศ ได้แก่ แคนาดา รัสเซีย ฟิลิปปินส์ และแซมเบีย มีผลผลิตรวมกันไม่มากนัก

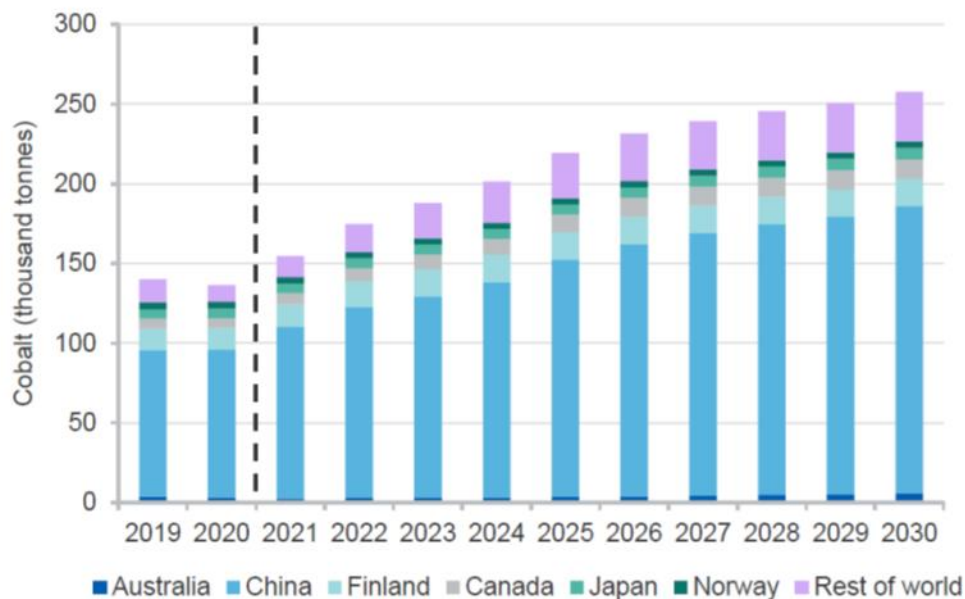
สำหรับผลผลิต Refined cobalt (metal and chemical) จีนเป็นประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดของโลก มีผลผลิตคิดเป็นร้อยละ ๖๖ ของผลผลิตทั่วโลก รองลงมา ได้แก่ ฟินแลนด์ คิดเป็นร้อยละ ๑๐ ของผลผลิตทั่วโลก ซึ่งทั้งสองประเทศยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบที่นำเข้าจาก DRC

ผลผลิตของเหมืองโคบอลต์



Source: Roskill (2021); Department of Industry, Science, Energy and Resources (2021)

ผลผลิต Refined cobalt (metal and Chemical)



Source: Roskill (2021); Department of Industry, Science, Energy and Resources (2021)

การบริโภค

การบริโภคโคบอลต์ทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยตลาดโคบอลต์เติบโตในอัตราเฉลี่ยร้อยละ ๔.๕ ต่อปี ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ และในปี ๒๕๖๓ การบริโภคโดยรวมสูงถึง ๑๔๑,๐๐๐ ตัน การบริโภคที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจาก cobalt chemicals เนื่องจากมีการใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน นอกจากนี้ ในปี ๒๕๖๓ การบริโภคทั่วโลกยังได้รับผลกระทบจากการระบาดใหญ่

ของ COVID-19 โดยมีอัตราการเติบโตที่ลดลงร้อยละ ๓.๘ รวมทั้งได้รับแรงหนุนจากการต้องการโลหะผสมที่มีนิกเกิลเป็นส่วนประกอบหลักในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศที่ลดลง คาดว่าความต้องการโคบอลต์จะเพิ่มขึ้นเป็น ๒๘๐,๐๐๐ ตัน มากกว่าการบริโภคในปัจจุบันเป็นสองเท่าภายในปี ๒๕๗๓ ที่อัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ ๖ ต่อปี การเติบโตนี้มาจากความต้องการแบตเตอรี่ที่เพิ่มขึ้นสูงชันในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น คาดว่าจะมีการใช้โคบอลต์ในแบตเตอรี่รถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๖ ต่อปี จนถึงปี ๒๕๖๓

สำหรับในปี ๒๕๖๓ ประเทศผู้นำเข้าแร่โคบอลต์รายใหญ่คือจีน (ร้อยละ ๘๑) รองลงมาได้แก่โมร็อกโก (ร้อยละ ๑๔) และฟินแลนด์ (ร้อยละ ๒.๔) นอกจากนี้ การบริโภคโคบอลต์ สามารถแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท ได้แก่ cobalt metals (โลหะผสมนิกเกิลและเครื่องมือต่าง ๆ) และ cobalt chemicals (ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่)

แนวโน้มตลาด

ตลาดโคบอลต์ทั่วโลกประสบปัญหาอุปทานส่วนเกิน ๓ ปี ติดต่อกัน หลังจากราคาเพิ่มขึ้นระหว่างปี ๒๕๕๙-๒๕๖๑ ราคาที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงกลางปี ๒๕๕๙ ส่งผลให้มีการผลิตเพิ่มมากขึ้นใน DRC ส่งผลให้ตลาดเกินดุลและทำให้ราคาปรับตัวลดลงช่วงปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓ จนถึงระดับต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ต่อมาในช่วงต้นปี ๒๕๖๔ ราคาเริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นมากกว่า ๔๕,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และในปี ๒๕๖๓ คาดว่าราคาเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ ๔๓,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน

การบริโภคโคบอลต์มีแนวโน้มเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก cobalt chemical โดยได้รับแรงหนุนจากการเติบโตในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ และการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น คาดว่าผลผลิตจากเหมืองจะเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวภายในปี ๒๕๖๓ เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้น

อ้างอิง

https://www.industry.gov.au/sites/default/files/2021-06/outlook_for_selected_critical_minerals_in_australia_2021_report.pdf

<https://chemicool.com/elements/cobalt.html>

<https://www.facebook.com/sararueaipueai/post/1871399789660229>

ข่าวสารการเหมืองแร่ : โดรนสำรวจแร่ด้วย เซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม

นางสาวอัจฉริยา อานนทกิจพานิช

บริษัท Headwall Photonics แนะนำโดรนสำรวจแร่ด้วยเซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม โดยมี ส่วนประกอบ ๘ ส่วน (รูปที่ ๑) ได้แก่

๑. โดรน ที่ใช้บรรทุกเซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม GPS กล้อง LiDAR และหน่วยบันทึกข้อมูล

๒. เซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม (Hyperspectral Imaging Sensor) รุ่น Co-Aligned VNIR-SWIR ที่บันทึกค่าการสะท้อนรังสีอินฟราเรดย่านใกล้มาก (Very Near Infrared, VNIR) ที่ความยาวคลื่น ๔๐๐ – ๑๐๐๐ นาโนเมตร และรังสีอินฟราเรดคลื่นสั้น (Short Wave Infrared, SWIR) ที่ความยาวคลื่น ๙๐๐ – ๒๕๐๐ นาโนเมตร ซึ่งบันทึกข้อมูลเชิงสเปกตรัมของ VNIR ๒๗๐ ช่วงความถี่ (แบนด์) และ SWIR ๒๖๗ ช่วงความถี่ (แบนด์) รวมทั้ง บันทึกข้อมูลเชิงพื้นที่ ๖๔๐ ช่วงความถี่ (แบนด์) ความจุในการบันทึกข้อมูล VNIR ๔๘๐ GB และ SWIR ๔๘๐ GB น้ำหนัก ๒.๘๓ กิโลกรัม

๓. GPS (Global Positioning System) หรือระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก

๔. กล้อง LiDAR (Light Detection and Ranging) เป็นกล้องสำรวจงานภูมิประเทศ โดยวัดระยะจากระยะเวลาในการเดินทางของลำแสงเลเซอร์ที่เดินทางจากเซนเซอร์ไปยังวัตถุเป้าหมาย และเดินทางกลับมายังเซนเซอร์ ผลที่ได้คือแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model, DEM)

๕. หน่วยบันทึกข้อมูล HyperCore™ ทำการบันทึกข้อมูลจากเซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม GPS และกล้อง LiDAR ที่มีความจุในการบันทึกข้อมูล ๔๘๐ GB น้ำหนัก ๐.๖ กิโลกรัม (รูปที่ ๒)

๖. โปรแกรม Hyperspec® III ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลในเบื้องต้นจากหน่วยบันทึกข้อมูล HyperCore™ (รูปที่ ๓)

๗. เครื่องสแกนภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของตัวอย่างแร่ เพื่อสร้างฐานข้อมูลอ้างอิงของความสะท้อนเชิงสเปกตรัม (Spectral Reflectance) ของแร่แต่ละชนิดในพื้นที่สำรวจ เนื่องจากแร่แต่ละชนิดมีความสะท้อนเชิงสเปกตรัมต่างกัน และเรืองแสงเป็นสีต่างกันภายใต้รังสีอินฟราเรด โดยเครื่องสแกนภาพทำงานร่วมกับโปรแกรมวิเคราะห์ภาพไฮเปอร์สเปกตรัม SpectralView® (รูปที่ ๔)

๘. โปรแกรมวิเคราะห์ภาพไฮเปอร์สเปกตรัม SpectralView® ทำหน้าที่สร้างฐานข้อมูลอ้างอิงของตัวอย่างแร่ เนื่องจากแร่แต่ละชนิดมีความสะท้อนเชิงสเปกตรัมต่างกัน และเรืองแสงเป็นสีต่างกันภายใต้รังสีอินฟราเรด และนำเข้าข้อมูลจากโปรแกรมประมวลผลเบื้องต้น Hyperspec® III เพื่อวิเคราะห์การกระจายตัวของแร่แต่ละชนิดในพื้นที่สำรวจผ่านสัญลักษณ์สี (รูปที่ ๕)



รูปที่ ๑ โดรนสำรวจแร่ด้วยเซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของบริษัท Headwall Photonics

ภาพจาก <https://www.headwallphotonics.com/uav-integration>



(ก)



(ข)

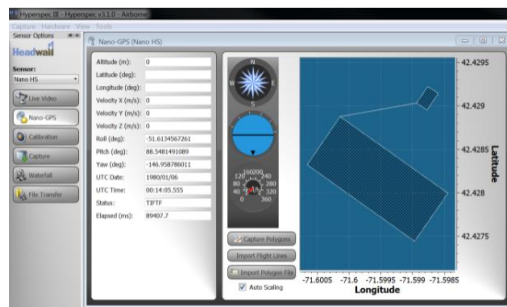


(ค)

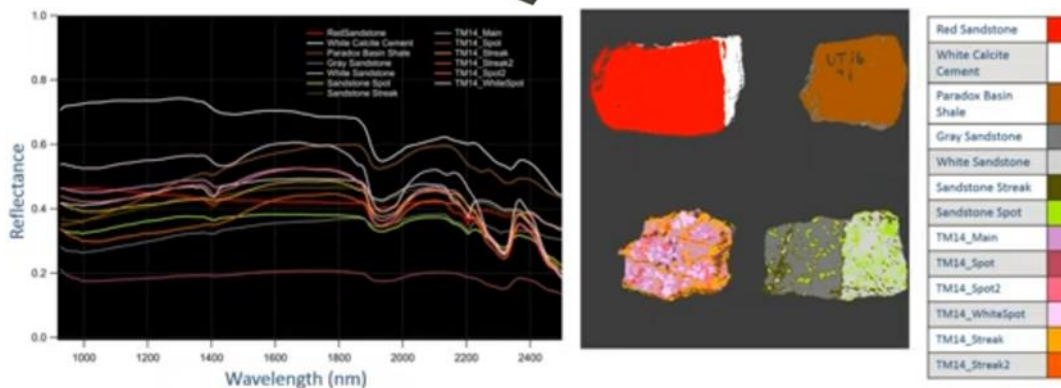


(ง)

รูปที่ ๒ (ก) เซนเซอร์ถ่ายภาพไฮเปอร์สเปกตรัม รุ่น Co-Aligned VNIR-SWIR (ข) GPS (ค) กล้อง LiDAR (ง) หน่วยบันทึกข้อมูล HyperCore™ ของบริษัท Headwall Photonics
ภาพจาก <https://www.headwallphotonics.com/uav-integration>



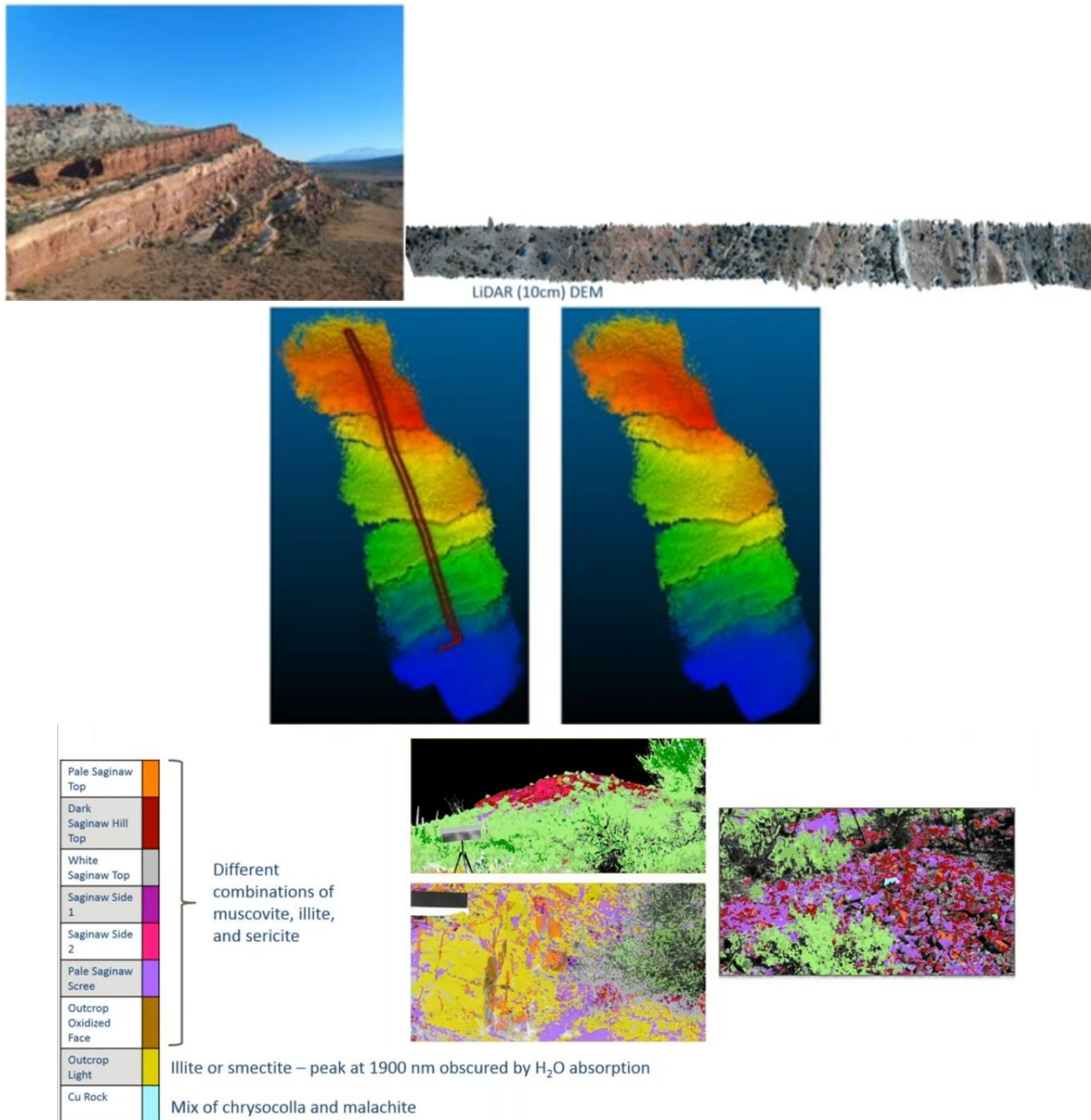
รูปที่ ๓ หน้าจอโปรแกรมประมวลผลข้อมูล Hyperspec® III ของบริษัท Headwall Photonics
ภาพจาก <https://www.headwallphotonics.com/software>



รูปที่ ๔ (บน) เครื่องสแกนภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของตัวอย่างแร่ (ล่างซ้าย) ความสะท้อนเชิงสเปกตรัมของแร่แต่ละชนิด (ล่างกลาง) ตัวอย่างแร่แต่ละชนิดเรียงแสงเป็นสีต่างกันภายใต้รังสีอินฟราเรด (ล่างขวา) สัญลักษณ์สีของแร่แต่ละชนิดในโปรแกรมวิเคราะห์ภาพไฮเปอร์สเปกตรัม SpectralView® ของบริษัท Headwall Photonics

ภาพบนจาก <https://analytik.co.uk/product/hyperspectral-imaging-scanning-system/>

ภาพล่างจาก <https://www.youtube.com/watch?v=L5uToLLRL5E>



รูปที่ ๕ (บนซ้าย) ภาพพื้นที่สำรวจแร่ (บนขวา) แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model, DEM) จากกล้อง LiDAR (กลางซ้าย) ภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของพื้นที่สำรวจและเส้นทางการบินของโดรน (กลางขวา) ภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของพื้นที่สำรวจ (ล่าง) ภาพไฮเปอร์สเปกตรัมของพื้นที่สำรวจและการกระจายตัวของแร่แต่ละชนิดตามสัญลักษณ์สีจากโปรแกรม

วิเคราะห์ภาพไฮเปอร์สเปกตรัม SpectralView[®] ของบริษัท Headwall Photonics

ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=L5uToILRL5E>

อ้างอิง

http://etc.csr.ku.ac.th/pluginfile.php/780/mod_resource/content/1/VISSR.pdf

http://infgis.rid.go.th/_data/docs/GIS_knowledge/17.pdf

<http://natres.psu.ac.th/Department/EarthScience/remote1/chapter5.pdf>

<https://www.gistda.or.th/main/th/node/940>

<https://www.headwallphotonics.com/software>

<https://www.headwallphotonics.com/uav-integration>

<https://www.youtube.com/watch?v=L5uToILRL5E>

Raw material foresight :

Urban Mining คืออะไร

นางสาวบุญญวันต์ ชูช่วย



เมื่อฉบับที่แล้วเราได้ทำความคุ้นเคยกับความหมายและหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy: CE) ไปแล้ว ต่อมาเราจะมาพูดถึงกระบวนการหนึ่งซึ่งเป็นส่วนประกอบของหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เน้นการปิดวงจร (Close the loop) หรือที่เรียกว่า “การทำเหมืองในเมือง (Urban Mining)” นั่นเอง

แนวคิดการทำเหมืองในเมือง (Urban Mining) ได้ถูกใช้ครั้งแรกในช่วงคริสต์ทศวรรษ ๑๙๘๐ โดย ศาสตราจารย์ Hideo Nanjyo มหาวิทยาลัย Tohoku University ประเทศญี่ปุ่น ด้วยความคิดที่ต้องการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่นที่กำลังขยายตัว โดยเฉพาะวัตถุดิบนำเข้าจากประเทศจีน (ผู้ผลิตแร่หายากกว่าร้อยละ ๙๐ ของโลก) ซึ่งมีนโยบายลดปริมาณการส่งออกแร่หายาก (Yu et al., ๒๐๑๑) โดยแนวคิดการทำเหมืองในเมืองนี้มีหลักการ คือ การนำเอาโลหะมีค่าและแร่หายากจากวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกทิ้งภายหลังหมดอายุการใช้งาน (End-of-Life) กลับมาใช้ใหม่ การปรับตัวเพื่อหาวัตถุดิบรองรับภาคอุตสาหกรรมนี้ทำให้ญี่ปุ่นพบโอกาสในการลดการพึ่งพาการนำเข้าจากตลาดต่างชาติ เช่น การสกัดทองคำจากซากอิเล็กทรอนิกส์กลับมาใช้ใหม่ภายในประเทศซึ่งคำนวณแล้วพบว่า มีปริมาณ ๖,๘๐๐ ตันโดยประมาณ (ร้อยละ ๑๖ เมื่อเทียบกับการสกัดทองคำจากของเสียทั่วโลก) นอกจากนี้ยังมีเงินร้อยละ ๒๒ และดีบุกร้อยละ ๑๑

โดยประมาณอีกด้วย (Kawakami, ๒๐๑๐, as cited in Yu et al., ๒๐๑๑)

การทำเหมืองในเมือง (Urban Mining) สามารถกล่าวอธิบายได้ในสองมุมมองด้วยกัน กล่าวคือ “เมือง (Urban)” หมายถึงพื้นที่ภายในขอบเขตของชุมชน และคำว่า “การทำเหมือง (Mining)” คือกระบวนการในการสกัดนำทรัพยากรทดแทนจากวัสดุที่หมดอายุการใช้งานแล้ว (Krook and Baas, ๒๐๑๓) และในบางครั้งคำว่าวัสดุที่หมดอายุการใช้งานหรือขยะจากชุมชนเมืองอาจตีความได้ถึงขยะที่ถูกสร้างขึ้นจากการใช้ชีวิตแบบชาวเมือง (Urban Lifestyle) เช่น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น (Hu and Poustie, ๒๐๑๘) การทำเหมืองในเมืองจึงเป็นกระบวนการของการนำวัสดุหรือผลิตภัณฑ์สิ้นอายุจากชุมชนเมืองกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบอีกครั้งโดยผ่านกระบวนการรีไซเคิล ทรัพยากรที่สิ้นอายุแล้วอาจรวมถึงโลหะและสารประกอบโลหะจากผลิตภัณฑ์และของเสียที่หมดอายุการใช้งานแล้ว ยานพาหนะและองค์ประกอบที่หมดอายุการใช้งาน วัสดุจากการก่อสร้างและการรื้อถอน กากตะกอนบำบัดน้ำเสีย ขยะฝังกลบเก่า ตะกรัน และของเสียในครัวเรือนและอุตสาหกรรมอื่น ๆ สรุปได้ว่าการทำเหมืองในเมืองด้วยกระบวนการรีไซเคิลเพื่อเปลี่ยนผลิตภัณฑ์และของเสียที่ใช้งานไม่ได้ให้กลับกลายเป็นวัตถุดิบหรือทรัพยากรทดแทนเป็นกระบวนการสุดท้ายที่จะปิดวงจรเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อก้าวสู่ความยั่งยืนของวัสดุในวัฏจักรและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เศษวัสดุเหลือใช้ที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ควรนำไปเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนเป็นพลังงาน (waste-to-energy) ก่อนนำไปฝังกลบตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน



ในการนำแนวทางการทำเหมืองในเมืองมาประยุกต์ใช้ “ข้อมูล” เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวนมากเพื่อการวางแผนบริหารจัดการวัตถุดิบและลำดับความสำคัญของการดำเนินงาน แบ่งออกเป็นข้อมูล ๔ ด้าน ดังนี้ (๑) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริมาณของวัสดุ เช่น ปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม ปริมาณของเสียจากแหล่งที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมไปถึงข้อมูลการไหลของวัสดุที่อยู่ในระบบ ช่วงเวลาที่วัสดุในระบบจะหมดอายุการใช้งาน ปริมาณสะสมตำแหน่งและความหนาแน่นของแหล่งทรัพยากรทดแทน เป็นต้น (๒) ข้อมูลด้านความพร้อมของทรัพยากร สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ต้องใช้ในกระบวนการคัดแยกและกระบวนการรีไซเคิลของเสีย กฎหมายข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และระบบการเรียกคืนของเสียที่มีประสิทธิภาพ (๓) ข้อมูลคุณลักษณะของวัสดุเพื่อใช้ในการระบุกระบวนการที่เหมาะสม รวมถึงสถานะและองค์ประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ ยกตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบของรถยนต์และส่วนประกอบของอาคารมีโลหะอะลูมิเนียมที่อยู่ในสถานะของแข็ง ผลิตภัณฑ์จากดินขาวหรือดินเกาลิน (Kaolin) มีองค์ประกอบของอะลูมิเนียมอยู่ในรูปสารประกอบ $(Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O)$ และในน้ำยาลดกรดมีอะลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ $Al(OH)_3$ เป็นต้น (Brunner, 2011) ข้อมูลเหล่านี้มีความจำเป็นสำหรับการกำหนดแนวทางการนำองค์ประกอบที่ต้องการกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการกำหนด

เทคโนโลยีที่ใช้กับกระบวนการด้วย และ (๔) ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและการขนส่ง เช่น ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลด้านโลจิสติกส์ ข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตและความสูญเสียระหว่างกระบวนการ ข้อมูลด้านการจัดการขยะอันตรายและมลพิษ รวมไปถึงข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์และความคุ้มค่า เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่กระบวนการลำดับความสำคัญ การวางแผนการตัดสินใจ การออกแบบการจัดเก็บ และการนำกลับที่มีประสิทธิภาพ และท้ายที่สุด การวางแผนจัดการวัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ต่อไปในอนาคต

เพื่อเป็นการผลักดันให้เกิดการทำเหมืองในเมืองในประเทศไทย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ส่งเสริมให้เกิดการทำเหมืองในเมือง โดยเพิ่มเติมฟังก์ชันในระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (CEPAS) เพื่อประโยชน์ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลของเสียและวัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม (Industrial Waste Symbiosis) ซึ่งผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงระบบได้ที่ <http://cepas.dpim.go.th/>



อ้างอิง

- Brunner, P., 2011. Urban Mining A Contribution to Reindustrializing the City. *Journal of Industrial Ecology*, 15(3), pp.339-341.
- Hu, Y. and Poustie, M., 2018. Urban mining demonstration bases in China: A new approach to the reclamation of resources. *Waste Management*, 79, pp.689-699.
- Krook, J. and Baas, L., 2013. Getting serious about mining the technosphere: a review of recent landfill mining and urban mining research. *Journal of Cleaner Production*, 55, pp.1-9.
- Yu, Jeongsoo; Che, Jia; Omura, Michiaki; Serrona, Kevin Roy B. (2011). "Emerging issues on Urban Mining in Automobile Recycling". In Kumar, Sunil (ed.). *Integrated Waste Management*. 2

GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง แลโลกลิเทียมที่ตะกั่วทุ่ง (๒)

สบญ มิตุวงค์

“ฟ้าดินสร้างภูเขา.. คนตัดทาง แต่จุดหมายแล้ว
เป็นผู้ใดกำหนด”

ในห้วงเดินทางรอนแรมผ่านภูมิทัศน์ของป่าเขา
ที่ทอดตัวเหยียดยาวเขียวครึ้ม ผมมักนึกถึงถ้อย
วรรณกรรมทำนองนี้อยู่เสมอ

ครั้งลงไปตะกั่วทุ่งก็เช่นกัน...

ก่อนจะไปถึงจุดหมาย ผมขอเอ่ยถึงหนังสือที่
น่าสนใจอีกหนึ่งเล่ม คือนิตยสาร National Geographic
ฉบับที่ ๒๑๑ (กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒) ในเล่มนี้มีบทความที่
น่าอ่านและอยากแนะนำ คือเรื่อง “ปรากฏการณ์ตื่น
ทองคำสีขาว” เขียนโดย โรเบิร์ต เดรเพอร์

ผู้เขียนบอกว่า ทองคำสำคัญอย่างไรในอดีต
และปิโตรเลียมสำคัญอย่างไรสำหรับศตวรรษที่แล้ว
ทองคำสีขาวอย่าง “ลิเทียม” อาจสำคัญชนหน้าทั้งสอง
อย่างนั้นในหลายปีข้างหน้า

ลิเทียมถูกใช้ในยารักษาโรคอารมณ์แปรปรวน
สองขั้ว (bipolar disorders) และใช้ในสิ่งของต่าง ๆ
ว่ากันตั้งแต่เซรามิกจนถึงอาวุธนิวเคลียร์

ปัจจุบันลิเทียมปรากฏตัวเป็นส่วนประกอบหลัก
ของเซรามิกชนิดทนความร้อน แก้ว อยู่ในแบตเตอรี่
คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
เครื่องฟอกอากาศ จาระบีหล่อลื่น ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์
 ฯลฯ

และลิเทียมยังนำมาใช้ในแบตเตอรี่ความจุสูง
ชนิดประจุใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและ
ไฮบริดที่กำลังเติบโตทำให้ความต้องการลิเทียมสูงขึ้น

ย้อนไปเมื่อปี ๒๐๑๗ ตัวเลขการบริโภคลิเทียม
ในตลาดโลกอยู่ที่ประมาณ ๔๐,๐๐๐ ตันต่อปี โดยมีการ
เพิ่มขึ้นราวร้อยละ ๑๐ ในทุก ๆ ปี นับตั้งแต่ปี ๒๐๑๕ เป็นต้นมา

ทั้งนี้ระหว่างปี ๒๐๑๕-๒๐๑๘ ราคาลิเทียมขยับ
สูงขึ้นเกือบสามเท่าตัว สะท้อนถึงความต้องการที่เพิ่ม
สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

และความต้องการที่วันนี้ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่ม
สูงขึ้นอีก เมื่อรถยนต์ไฟฟ้ากลายเป็นที่นิยมมากขึ้น
รถเทสลาโมเดลเอส (Tesla Model S) รุ่นหนึ่งใช้พลังงาน
จากแผงแบตเตอรี่บรรจุด้วยสารประกอบลิเทียมราว ๖๓
กิโลกรัม หรือเทียบเท่ากับที่บรรจุในโทรศัพท์มือถือ
๑๐,๐๐๐ เครื่อง

ตามรายงานของบริษัทจัดการลงทุนโกลด์แมน
แซกส์ ยังคาดการณ์ไว้ด้วยว่า ทุกครั้งที่ยอดขายรถไฟฟ้า
ทดแทนยอดขายยานยนต์ทุกชนิด รวมกันราวร้อยละ ๑
ความต้องการลิเทียมจะเพิ่มขึ้นอีกปีละ ๗๐,๐๐๐ ตัน

ทุกวันนี้ แม้ว่าการทำเหมืองจะมีอยู่ในทุกทวีป
(ยกเว้นแอนตาร์กติกา) แต่ปริมาณสำรองมากถึง ๓ ใน ๔
ของลิเทียมทั้งหมด อยู่ในเขตที่ราบสูงอัลติปลาน-ปูนา
ซึ่งทอดยาว ๑,๘๐๐ กิโลเมตรในเทือกเขาแอนดีส

แหล่งชั้นน้ำเกลือ (ที่มีลิเทียม) พบอยู่หนาแน่น
ที่สุดในประเทศชิลี อาร์เจนตินา และโบลิเวีย ซึ่งเรียกกัน
ว่า “สามเหลี่ยมลิเทียม” (Lithium Trinagle)

ชิลีเริ่มสกัดลิเทียมจากน้ำเกลือมาตั้งแต่ทศวรรษ
๑๙๘๐ และแหล่งที่ชื่อ “ซาลาร์เดออาตากามา” (Salar de
Atacama) ของประเทศนี้ก็เป็นแหล่งผลิตลิเทียมแหล่ง
ใหญ่ที่สุดในลาตินอเมริกาในปัจจุบัน

...

อ่านมาถึงตรงนี้ บางคนอาจนึกสงสัยว่าแล้วเจ้า
ลิเทียมที่วันนี้ มันสกัดได้จากชั้นน้ำเกลืออย่างเดียว หรือว่า
สกัดจากแหล่งอื่นได้ด้วย และคุณสมบัติของมันเป็น
อย่างไร

สรุปความอย่างย่อ คุณสมบัติเฉพาะตัวของ
ลิเทียม (Li) คือเป็นโลหะเบาที่สุดในโลหะทั้งหมด ทน
ความร้อนได้สูง และสามารถประจุพลังงานในแบตเตอรี่ได้
เป็นปริมาณสูงมาก

ทุกวันนี้แหล่งที่มาใหญ่ ๆ ของลิเทียมจะมี
๒ แบบ คือจากแร่ในหินแข็ง และจากชั้นน้ำเกลือ

ในแบบแรก แร่ที่มีลิเทียมเป็นส่วนประกอบก็ เช่น แร่สปอดูมิน (Spodumene, $\text{LiAlSi}_2\text{O}_6$) และ แร่เลพิโดไลต์ (Lepidolite, เรียกง่ายๆ ว่า ลิเทียมไมกา) โดยแร่พวกนี้ส่วนใหญ่จะเกิดรวมอยู่ในสายเพกมาไทต์ ซึ่งเป็นหินแกรนิตเนื้อหยาบ (ลิเทียมที่กำลังสำรวจอยู่ที่ อ.ตะกั่วทุ่ง จ.พังงา ก็เกิดในรูปแบบนี้ ผมจะขยายถึงใน รายละเอียดต่อไป)

ส่วนอีกแบบ คือลิเทียมที่พบอยู่ในชั้นน้ำเกลือ (เรียกง่ายๆ ว่า ลิเทียมคาร์บอเนต) ซึ่งมีแหล่งใหญ่ที่สุดในโลก ครอบคลุมอาณาบริเวณอยู่ใน ๓ ประเทศลาตินอเมริกา (สามเหลี่ยมลิเทียม) ดังที่กล่าวไปแล้ว

โดยภาพรวมในอดีต แร่ในหินแข็งเป็นแหล่งที่มาหลักของลิเทียม จนกระทั่งถึงทศวรรษ ๑๙๙๐ แหล่งแบบ น้ำเกลือที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าก็เริ่มเข้ามาแทนที่ (ชิลี เริ่มผลิตลิเทียมจากน้ำเกลือในปี ๑๙๘๔ ต่อมาในปี ๑๙๙๑ มีการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน ในเชิงพาณิชย์ เป็นครั้งแรก)

หากมองถึงกรรมวิธีการสกัดลิเทียม การแต่งแร่ จากหินแข็งจะทำได้เร็วกว่า แต่แพงกว่า ส่วนการแต่งแร่ จากน้ำเกลือโดยทั่วไปมีค่าใช้จ่ายถูกกว่า แต่ใช้เวลานานกว่า

กระบวนการอย่างย่อ แหล่งแร่ที่มีลิเทียมจะถูก ขุดจากเหมือง ก่อนผ่านกระบวนการแยกแร่ โดยสินแร่ จะถูกบดย่อย และแร่ลิเทียมถูกแยกมาเป็นหัวแร่

จากนั้นก็ผ่านกระบวนการทางเคมี การแต่งแร่ อาทิ การกรองด้วยกรดและการเผา ทำให้ได้สารที่มี องค์ประกอบหลักเป็นลิเทียม

ระยะเวลาการผลิตแบบนี้สั้นกว่า ๑ เดือน

ส่วนในชั้นน้ำเกลือ บ่อที่ขุดเจาะลงไปจะสูบน้ำเกลือ (ที่มีลิเทียม) ขึ้นมาบนผิวดิน แล้วน้ำเกลือจะถูก เคลื่อนย้ายและตากอยู่ในบ่อพักหรือบ่อระเหย เพื่อทำให้ ลิเทียมเข้มข้นขึ้น และแยกสิ่งปนเปื้อนออก

จากนั้นนำน้ำเกลือเข้มข้นผ่านกระบวนการทาง เคมีเพื่อให้ได้สารประกอบลิเทียม ซึ่งจะถูกรองออกมา และทำให้แห้ง

การผลิตแบบนี้ใช้ระยะเวลาราว ๘ – ๑๘ เดือน

ข้อมูลที่น่าโรเบิร์ตนาเสนอในบทความเมื่อปี ๒๕๖๒ ระบุว่า ทั่วโลกมีแหล่งลิเทียมสำรองประมาณ ๕๓ ล้านตัน โดยอเมริกาใต้เป็นทวีปที่มีปริมาณทรัพยากรล้ำค่าชนิดนี้มากที่สุด

ตัวเลขปริมาณสำรองของบางประเทศที่น่าสนใจ เช่น จีนมีอยู่ ๗ ล้านตัน ชิลี ๘.๔ ล้านตัน อาร์เจนตินา ๙.๘ ล้านตัน โบลิเวีย ๙ ล้านตัน สหรัฐอเมริกา ๖.๘ ล้านตัน ออสเตรเลีย ๕ ล้านตัน

โดยออสเตรเลียเป็นประเทศที่สกัดลิเทียมได้มากที่สุด และเป็นผู้ส่งออกหัวแร่ลิเทียมรายใหญ่ที่สุด

ส่วนสหรัฐอเมริกานำเข้าลิเทียมเพื่อผลิตสินค้าจำนวนมาก แต่ไม่ใช่ประเทศผู้สกัดรายสำคัญ

...

อ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกันไปบ้างแล้ว ทีนี้เราลองลงไปดูพื้นที่จริงที่ตะกั่วทุ่งกันบ้าง

ในระหว่างเส้นทางที่ดังลงใต้ สิ่งที่น่าสนใจสายตาของผมที่สุดก็คือภูเขา และบางตอนก็เป็นทะเล ส่วนสิ่งที่ใกล้ขีดร่างกายที่สุดก็น่าจะเป็นสายฝน ฉากของม่านฝนโอบคลุมทิวเขาที่เคลื่อนไหวผ่านตา ขวนเหินถึงข้อเขียนของใครบางคนที่ว่า

“ขุนเขาที่เงียบขรึมเหมือนผู้เฒ่าที่เชื้อเชิญให้เราไปรับฟังความในใจที่ปวดร้าว บางครั้งก็เหมือนกำแพงทะมึนที่โอบล้อมให้เราเปลืองเปลืองวิญญานที่แท้จริง”

หันกลับมาสู่ภารกิจตรงหน้า ผมรับรู้ข้อมูลมาว่า บริษัทเอกชนที่ดำเนินการสำรวจแร่อยู่ในขณะนี้ คือบริษัทสยามโลหะ อุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตพิเศษที่ ๑/๒๕๖๒, ๒/๒๕๖๒ และ ๓/๒๕๖๒ จาก กพร. ไปเมื่อวันที่ ๑๕ ก.พ. ๒๕๖๒ โดยมีสิทธิ์สำรวจ ๕ ปี

แร่ที่ขออนุญาตสำรวจ คือ ลิเทียม ดีบุก ทั้งสแตน ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี (เป้าหมายอยู่ที่ลิเทียมและดีบุก)

น้องเอ ศักดา นักธรณีวิทยามีมือดีของบริษัทฯ ผู้โชกโชนอยู่กับงานสำรวจธรณีแหล่งแร่มาเกือบ ๒๐ ปี แล้ว เล่าให้ผมฟังว่า พื้นที่อนุญาตพิเศษทั้ง ๓ แปลงที่บริษัทฯ ขอสำรวจ มีเนื้อที่รวมราว ๆ ๓๖ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอยู่ในเขต ต.ถ้ำ ต.กระโสม ต.กะไหล และ ต.ท่าอยู่ อ.ตะกั่วทุ่ง จ.พังงา

ในอดีตเรารู้กันว่า พื้นที่แถบนี้มีการทำเหมืองแร่ ดีบุกมาช้านานเกิน ๑๐๐ ปี ถ้าวัดสังเกตก็จะเห็นร่องรอยการถลุงแร่ดีบุก และตะกรันที่เหลือจากการถลุงแร่ของคนสมัยก่อนกระจายอยู่ทั่วไป

แต่ทุกวันนี้ เหมืองดีบุกกลายเป็นภาพอดีตของบ้านเราไปแล้ว ด้วยปัจจัยหลายๆ อย่างที่แปรเปลี่ยนไป

บริเวณที่อาจถือเป็นศูนย์กลางของพื้นที่อนุญาตสำรวจทั้ง ๓ แปลงของบริษัทฯ คือภูเขาสูงหนึ่งชื่อ “เขาเปาะ”

เขานี้วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ยอดสูงสุดอยู่ที่ ๔๗๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

นักธรณีผู้ผ่านทางมาก่อน ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า เขาเปาะเป็นเทือกหินแกรนิตที่เคยให้แร่ดีบุก

มากที่สุดเทือกหนึ่งของประเทศไทย โดยหินแกรนิตพวกนี้จะมีสายของเพกมาไทต์และแร่เลพิโดไลต์ (หรือลิเทียมไมกา) แทรกอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณแนวสัมผัสของหินสายแร่เหล่านี้มักวางตัวขนานไปกับรอยเลื่อนพังงา (NE-SW)

หินแกรนิตและสายเพกมาไทต์-เลพิโดไลต์เขาเปาะ ถือเป็นต้นกำเนิดของตำนานเหมืองแร่ดีบุกในเขตตะกั่วทุ่งหลายเหมือง อาทิ เหมืองแร่ดีบุกเรืองเกียรติ เหมืองบ้านกะไหล เหมืองบ้านกระโสม

ศักดิ์บอกว่า “การสำรวจเที่ยวนี้ หลักๆ เลยก็คือจะโฟกัสหาสายเพกมาไทต์และแร่เลพิโดไลต์นี้แหละครับ”

...

(ปล. เขียนมาแล้ว ๒ ตอนก็ยังพาไปไม่ถึงพื้นที่สำรวจจริงๆ สักที สนใจติดตามอ่านต่อได้ฉบับหน้าครับ)



ตัวอย่างแร่เลพิโดไลต์ (Lepidolite, ลิเทียมไมกา) จากจังหวัดพังงา มีรูปลักษณ์เป็นแผ่นบางๆ โปร่งแสง (คล้ายแร่ไมกา) สีออกม่วงอมชมพู



สายเพกมาไทต์ (หินแกรนิตเนื้อหยาบ) ที่ผุพัง และไหลปรากฏอยู่ในหลายบริเวณของพื้นที่สำรวจ นี่คือเป้าหมายที่น่าสนใจและ
เฝ้าตามหา



ปัจจุบันยังมีชาวบ้านใช้เสียงร่อนแร่ดีบุกอยู่ในลำห้วยบริเวณเหมืองเก่าเพื่อหารายได้เสริมในบางฤดูกาล (ในภาพคือที่บ้านนงฮูก
ต.เทล อ.กะปง จ.พังงา)



ชุมเหืองเก่าเหมือนแร่ดีบุกเรืองเกียรติ อาจมีสายเพกมาไทต์-เลพิโดไลต์ วางตัวอยู่ในระดับลึก ต้องพิสูจน์ทราบด้วยการเจาะสำรวจ

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