

กพร. เศรษฐกิจปรัทัศน์

DPIIM

ECONOMIC REVIEW

ฉบับที่ ๓ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๕



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)

Department of Primary Industries and Mines (DPIIM)

สารบัญ

๑ สภาวะเศรษฐกิจมหภาค

๓ ข่าวเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ในประเทศ

๗ ข่าวเศรษฐกิจแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ต่างประเทศ

๕ ราคาสินค้าแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐาน
ที่น่าสนใจ

๑๒ การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่

๑๓ Econ Focus:
Uranium Deposits II

๑๖ ข่าวสารการเมืองแร่ :
การใช้โดรนและหุ่นยนต์สุนัข
ในการตรวจโรงแต่งแร่ของ
บริษัท ICL Dead Sea
ประเทศอิสราเอล

๒๒ GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง
เที่ยวทางสายปลาแดก
(มหากาพย์เกลืออีสาน - ๒)

๒๖ DPIM Stakeholders
Engagement: ยกระดับการ
มีส่วนร่วมสู่การบริหาร
จัดการอุตสาหกรรมแร่และ
อุตสาหกรรมพื้นฐานในยุค ๔.๐

ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคนมิได้สะท้อนถึง
ความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด และขอขอบคุณภาพหน้าปก
จาก <https://unsplash.com/photos/0Q5s7hXe9Eg>

สถานะเศรษฐกิจมหภาค

นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

ธนาคารแห่งประเทศไทยรายงานว่า เศรษฐกิจไทยในเดือนตุลาคม ๒๕๖๕ ยังอยู่ในทิศทางฟื้นตัว แม้จะได้รับแรงกดดันจากการส่งออกสินค้าที่ปรับลดลง ตามอุปสงค์ประเทศคู่ค้าที่ชะลอตัว และปัจจัยชั่วคราวจากการปิดซ่อมบำรุงโรงกลั่นน้ำมัน ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรม

และเครื่องจักรการลงทุนภาคเอกชนปรับลดลง ขณะที่เครื่องจักรการบริโภคภาคเอกชนลดลงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ภาคการท่องเที่ยวยังฟื้นตัวต่อเนื่องตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ นอกจากนี้ ปัจจัยสนับสนุนกำลังซื้อยังปรับดีขึ้นทั้งการจ้างงาน รายได้ และความเชื่อมั่นของผู้บริโภค

ภาคการใช้จ่ายในประเทศ

-0.6



การบริโภคภาคเอกชน
(ร้อยละ MoM)

-2.3



การลงทุนภาคเอกชน
(ร้อยละ MoM)

-4.4



การเบิกจ่ายงบประมาณภาครัฐ
(ร้อยละ YoY)

ภาคการผลิต

+4.6



เกษตรกรรม
(ร้อยละ MoM)

-4.2



อุตสาหกรรม
(ร้อยละ MoM)

+7,178



จำนวนนักท่องเที่ยว
(ร้อยละ YoY)

สำหรับด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปลดลงจากเดือนก่อน ตามอัตราเงินเฟ้อหมวดพลังงานและหมวดอาหารสดที่ลดลง ขณะที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ด้านตลาดแรงงานฟื้นตัว

ต่อเนื่องและอยู่ในระดับใกล้เคียงช่วงก่อนการแพร่ระบาดของ COVID-19 สำหรับดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลเพิ่มขึ้นตามดุลบริการ รายได้ และเงินโอนที่ขาดดุลลดลง

ภาคการค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

๘๐๑,๒๗๓

EXPORT

การส่งออก

๘๓๒,๘๗๕

IMPORT

การนำเข้า

-๓๑,๖๐๒

TRADE BALANCE

ดุลการค้า

อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อ ๑ หน่วยสกุลเงินต่างประเทศ)

	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕	ทิศทาง
 ดอลลาร์สหรัฐ	๓๗.๙๒	๓๖.๔๓	▲ (แข็งค่า)
 ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๒.๘๖	๔๒.๗๒	▲ (แข็งค่า)
 ยูโรโซน	๓๗.๓๔	๓๗.๑๐	▲ (แข็งค่า)
 เยน (๑๐๐ เยน)	๒๕.๘๓	๒๕.๕๙	▲ (แข็งค่า)
 ดัชนีค่าเงินบาท	๑๑๒.๙๕	๑๑๕.๙๒	▲ (แข็งค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ YoY)

	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕	ทิศทาง
 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๕.๙๘	๕.๕๕	▼ (ลดลง)
 อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๓.๑๗	๓.๒๒	▲ (เพิ่มขึ้น)

อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (ร้อยละ)

	๒๘ ก.ย. ๖๕	๓๐ พ.ย. ๖๕	ทิศทาง
 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	๑.๐๐	๑.๒๕	▲ (เพิ่มขึ้น)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

นางสาวรักเร่ เกลื้อนเมฆ

➤ อัครา รับพนักงาน ๑,๐๐๐ อัตรา เตรียมเปิด เหมืองแร่ทองคำ ต้นปี ๒๕๖๖

วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ นายวรงค์
สรณฤทธิชัย ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายบริหารองค์กร บริษัท
อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) เปิดเผยถึงความคืบหน้า
ของการซ่อมแซมเครื่องจักรและโรงประกอบโลหกรรม
ครั้งใหญ่ รวมถึงอาคารสถานที่สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
ภายในเหมืองที่ใช้ทุนประมาณ ๕๐๐ ล้านบาท ว่าปัจจุบัน
ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้วร้อยละ ๗๕ เป็นไปตามแผนงาน
ที่วางไว้ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในช่วงสิ้นปี ๒๕๖๕

ทั้งนี้ ก่อนเปิดการทำเหมือง บริษัทต้องแจ้งเป็น
หนังสือให้หน่วยงานรัฐที่เป็นผู้กำกับดูแลทราบล่วงหน้าไม่
น้อยกว่า ๑๕ วัน และต้องนำพนักงานเจ้าหน้าที่มา
ตรวจสอบ โดยหลังจากได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก
หน่วยงานรัฐที่เป็นผู้กำกับดูแลแล้ว จึงจะสามารถเริ่ม
ดำเนินการทำเหมืองได้ นอกจากนี้ บริษัทต้องวาง
หลักประกันการฟื้นฟูการทำเหมือง และจัดทำประกันภัย
ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก
ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)
ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการกองทุนต่าง ๆ
ไว้ดังนี้

๑.กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ บริษัทต้อง
จ่ายเงินสมทบในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าภาคหลวงแร่ที่
บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ ล้านบาท
ต่อปี ตลอดระยะเวลาที่มีการประกอบการ

๒.กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัทต้องจ่ายเงิน
สมทบในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัท
ชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านบาทต่อปี
ตลอดระยะเวลาที่มีการประกอบการ

๓.กองทุนประกันความเสี่ยง บริษัทต้องจ่ายเงิน
สมทบในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัท
ชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านบาทต่อปี
ตลอดระยะเวลาที่มีการประกอบการ

๔.กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
บริษัทต้องจ่ายเงินสมทบในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าภาคหลวง
แร่ที่บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑๕ ล้านบาท
ต่อปี ตลอดระยะเวลาที่มีการประกอบการ และเพื่อเตรียม
ความพร้อมสำหรับการกลับมาเปิดดำเนินการกิจการ บริษัท
จึงได้เริ่มทยอยรับสมัครพนักงานเบื้องต้นประมาณ ๑๖๐
อัตรา เพื่อรองรับแผนการดำเนินงานระยะแรกซึ่งจะใช้โรง
ประกอบโลหกรรมที่ ๒ เพียงโรงเดียวเท่านั้น ซึ่งมีกำลังการ
ผลิตอยู่ที่ ๒.๗ ล้านตันต่อปี โดยภายหลังที่บริษัทกลับมา
ดำเนินการไปแล้วสักระยะหนึ่ง จึงจะเริ่มซ่อมโรง
ประกอบโลหกรรมที่ ๑ ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ ๒.๓ ล้าน
ตันต่อปี และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจนสามารถกลับมา
ใช้งานได้แล้ว บริษัทจะรับพนักงานเพิ่มเพื่อรองรับปริมาณ
งาน ที่ มาก ขึ้น ต่อ ไป โดย รวม แล้ว
จะก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งโดยตรงและผ่านผู้รับเหมาร่วม
๑,๐๐๐ อัตรา ภายหลังจากที่บริษัทได้ประกาศเรื่องการ
รับสมัครพนักงาน ปรากฏว่าได้รับความสนใจอย่างล้นหลาม
ผู้ที่มีคุณสมบัติที่บริษัทต้องการและภูมิลำเนาในพื้นที่
จะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก เพราะเป็นนโยบายที่
มีมาตั้งแต่ต้น บนความตั้งใจที่จะเติบโตไปพร้อมกันกับ
ชุมชนอย่างยั่งยืน และขอขอบคุณผู้นำชุมชนและ
ประชาชนรอบเหมืองสำหรับความเชื่อมั่นและการ
สนับสนุนในการกลับมาของบริษัท

ด้วยเชื่อว่าบริษัทจะเป็นส่วนสำคัญในการช่วย
เร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมทั้งระดับท้องถิ่นและ
ระดับประเทศ ซึ่งจากสถิติที่ผ่านมา เมื่อเหมืองกลับมา
ดำเนินการได้อย่างเต็มกำลังแล้ว ก็จะสร้างเม็ดเงิน
หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจไทยปีละกว่า ๓,๐๐๐ ล้านบาท
ผ่านการสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจในประเทศ
การชำระค่าภาคหลวงและภาษี และการสร้างงาน

ที่มา : ประชาชาติธุรกิจ

วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ **TBC ทุ่ม ๒,๙๐๐ ล้าน ผุดโรงงานผลิตขวด
อะลูมิเนียมชนิดบางรายแรกในไทย เดินหน้า
องค์กรสู่ความยั่งยืน**

นายสาโรช ชยาวิวัฒน์กุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยเบเวอเรจแคน จำกัด (TBC) ผู้ผลิตกระป๋อง และฝาอะลูมิเนียมชั้นนำของเมืองไทย ซึ่งเป็นบริษัทรวมทุนระหว่างบริษัทเบอร์ลี ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท สแตนดาร์ด แคน จำกัด และบริษัท บอลล์ คอร์ปอเรชั่น สหรัฐอเมริกา เปิดเผยว่า การขับเคลื่อนธุรกิจของ TBC ในวาระครบรอบ ๒๕ ปี และก้าวสู่ปีที่ ๒๖ บริษัทพร้อม เดินหน้าในการขยายธุรกิจและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในไทย อย่างต่อเนื่องด้วยกลยุทธ์และเป้าหมายระยะยาวที่จะยกระดับการดำเนินธุรกิจมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า TBC Sustainability Goals 2030 หรือ TBC SG 2030 ที่สอดคล้องกับนโยบาย BCG โมเดล (Bio, Circular, Green Economy) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ของประเทศ โดยล่าสุดได้เตรียมสร้างโรงงานแห่งใหม่ เพื่อผลิตขวดอะลูมิเนียมใหม่มูลค่า ๒,๙๐๐ ล้านบาท ในพื้นที่ อ.หนองแค จ.สระบุรี คาดว่าจะเปิดเชิงพาณิชย์ได้ ส.ค. ๒๕๖๖

โรงงานแห่งนี้จะใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถลดปริมาณวัสดุอะลูมิเนียมให้บางลง แต่ยังคงความแข็งแรง ที่เรียกว่า DWI (Drawing and Wall Ironing Bottles Cans) มีกำลังการผลิต ๒๐๐ ล้านขวดต่อปี นับเป็นโรงงานผลิตขวดเครื่องดื่มอะลูมิเนียมแห่งแรกของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ของเราจะใช้ อะลูมิเนียมเพราะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ หรือที่เรียกว่า Closed-Loop recycling หรือ การรีไซเคิลแบบวงจรปิด ที่ประเทศเดียวในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่สามารถรีไซเคิลได้อย่างครบวงจร ซึ่งสอดคล้องกับ TBC SG 2030 มีเป้าหมายที่จะใช้อะลูมิเนียมที่นำกลับมาใช้ใหม่ในปัจจุบันมีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิลคิดเป็นร้อยละ ๗๐ และคาดว่าในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ จะเพิ่มเป็นร้อยละ ๘๕ ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดในกลุ่มบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการรีไซเคิลและการส่งกลับบรรจุภัณฑ์อะลูมิเนียมที่ใช้แล้วเป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ยังได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของเมืองไทยในการศึกษาและวิจัยเรื่องวงจรชีวิตบรรจุภัณฑ์

ในแต่ละชนิดมานานกว่า ๒ ปี ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่ามี การเรียกเก็บกระป๋องอะลูมิเนียมที่ใช้แล้วอยู่ที่ร้อยละ ๘๘ ซึ่งแม้จะเป็นตัวเลขที่สูง แต่ยังมีโอกาสในการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ได้อีก เพราะสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคมีความเข้าใจและให้ความสำคัญต่อการคัดแยกขยะ โดยเฉพาะขยะประเภทกระป๋องอะลูมิเนียมที่มองว่าเป็นขยะที่มีมูลค่าสูงและสามารถนำมาสู่กระบวนการรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ยังได้เดินหน้าจัดทำโครงการต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างสังคมที่ดี โดยเฉพาะโครงการ “เปลี่ยนขยะเป็นบุญเพื่อมูลนิธิฯเทียมมา” โดยได้เปิดรับบริจาคกระป๋องอะลูมิเนียมที่ใช้แล้ว ผ่าน “โครงการเปลี่ยนขยะเป็นบุญ เมื่อคุณหมุนเวียน เพื่อมูลนิธิฯเทียมมา” เพื่อรับบริจาคกระป๋องและห่วงไปแปลงเป็นเงิน เพื่อนำไปซื้ออะลูมิเนียมเกรดที่เหมาะสมต่อการผลิตฯเทียม ให้กับมูลนิธิฯเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี แล้วจึงส่งมอบให้ผู้พิการต่อไป

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ

วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ **ทาทาสตีลยอดขายหลักครึ่งปี ๒๕๖๕ กวาด
๑๖,๓๕๑ ล้านบาท ลดตลาดส่งออก**

วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ นายราจีฟ มังกัล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บมจ.ทาทา สตีล (ประเทศไทย) เปิดเผยว่า บริษัทมีปริมาณการขายรวมครึ่งปีแรก ปีการเงิน ๒๕๖๖ (เม.ย.-ก.ย. ๖๕) อยู่ที่ ๖๑๑,๐๐๐ ตัน ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๖๗๒,๐๐๐ ตัน ขณะที่การส่งออกอยู่ที่ ๘๖,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๘๑,๐๐๐ ตัน ส่งผลให้บริษัทมีรายได้อยู่ที่ ๑๖,๓๕๑ ล้านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๑๕,๗๘๖ ล้านบาท และเมื่อดูยอดขายเฉพาะไตรมาส ๒ ของปีการเงิน ๒๕๖๖ (ก.ค.-ก.ย. ๖๕) ยอดขายรวมอยู่ที่ ๓๐๓,๐๐๐ ตัน ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๓๒๖,๐๐๐ ตัน ส่งออกอยู่ที่ ๔๘,๐๐๐ ตัน ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๕๓,๐๐๐ ตัน ส่งผลมียอดรายได้รวมของไตรมาส ๒ อยู่ที่ ๗,๖๒๕ ล้านบาท ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ที่ ๗,๘๙๔ ล้านบาท

จากปริมาณการขายที่ลดลง บริษัทจะเพิ่มช่องทางการขายปลีกเพิ่มขึ้น โดยเน้นหลักชนิดพิเศษ เช่น ลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์และเหล็กเส้นเหนียวพิเศษด้านแผ่นดินไหว เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ พร้อมทั้ง

หาดลาดใหม่ ๆ ซึ่งขณะนี้ได้มีการยื่นไปขออนุญาตในต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ตะวันออกกลาง พร้อมดันตลาดส่งออกทดแทนตลาดในประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องจักรเพื่อยกระดับเหล็กลวด

นอกจากนี้ ยอดขายในครึ่งปีหลังคาดว่าจะดีกว่าครึ่งปีแรก เพราะว่าภาครัฐ ภาคเอกชนจะมีการลงทุนโดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค ภายหลังจากหมดฝน น้ำท่วม ทั้งนี้ เพื่อฟื้นฟูการเติบโตภายในประเทศและเศรษฐกิจ ประกอบกับในช่วงไตรมาส ๓ และ ๔ จะเป็นช่วงของการขายสำหรับภาคการก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีปัจจัยเสี่ยง คือ อัตราเงินเฟ้อของไทยที่อยู่ในระดับสูงราวร้อยละ ๖ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น จากราคาพลังงานที่ปรับตัวสูงขึ้น เงินบาทที่อ่อนค่า จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนวัตถุดิบที่ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ

สำหรับภาพรวม ปริมาณการใช้เหล็กโดยรวมของประเทศในช่วง ๘ เดือนที่ผ่านมา (ม.ค.-ส.ค.) พบว่าปรับตัวลดลงร้อยละ ๑๑.๒ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จึงคาดการณ์ว่าปริมาณการขายปีการเงิน ๒๕๖๖ ของบริษัท น่าจะปรับตัวลดลงราวร้อยละ ๕ เมื่อเทียบกับปีก่อนอยู่ที่ ๑.๓๓ ล้านตัน อย่างไรก็ตาม บริษัทมีความพยายามที่จะผลักดันการส่งออกเข้ามาชดเชยการขายในประเทศที่ชะลอตัวลง จากเดิมบริษัทมีส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ ๘-๑๐ ของยอดขายรวม ขณะที่ในช่วงไตรมาส ๒ ที่ผ่านมา ได้มีการผลักดันการส่งออกขึ้นเป็นร้อยละ ๑๔-๑๕

สำหรับแนวโน้ม ราคาขายเหล็กในไตรมาส ๓ นี้ คาดปรับตัวลงต่อเนื่องอีก ๑,๐๐๐-๑,๕๐๐ บาทต่อตัน จากไตรมาส ๒ อยู่ที่ ๒๕,๐๐๐ บาทต่อตัน และไตรมาส ๑ อยู่ที่ ๒๘,๐๐๐ บาทต่อตัน จากความต้องการใช้เหล็กที่ลดลง และต้นทุนภาคพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น ขณะที่มองโอกาสราคาขายจะกลับไปสู่ระดับ ๓๐,๐๐๐ บาทต่อตัน นั้นก็เป็นไปได้ยากมากในช่วง ๑-๒ ปีนี้ เป็นไปตามภาวะอุตสาหกรรมเหล็กที่ยังไม่ฟื้นตัว จากเศรษฐกิจโลกที่ยังชะลอตัว

นายราจีฟ กล่าวอีกว่า สำหรับทิศทางราคาเหล็กในตลาดโลกยังต้องติดตามต้นทุนวัตถุดิบ เช่น เศษเหล็ก แร่เหล็ก ที่จะส่งผลกระทบต่อ รวมไปถึงอัตราแลกเปลี่ยนและความต้องการใช้เหล็กซึ่งจะสะท้อนราคาเหล็กได้ อีกทั้งมองว่าใน ๖ เดือนข้างหน้า ความต้องการเหล็กจะยังไม่ทำให้ราคาเหล็กมีการขยับขึ้น เนื่องจากผล

ของต้นทุนการผลิตเหล็กยังคงมีอยู่สูง ส่วนราคาเหล็กในช่วงไตรมาสหนึ่งที่ผ่านมามีราคาอยู่ที่ ๒๘,๐๐๐ บาทต่อตัน ขณะที่ไตรมาสสองปรับลดลงมาอยู่ที่ ๒๕,๐๐๐ บาทต่อตัน โดยมองว่าจากนี้ ๑-๒ ปี ราคาเหล็กจะยังไม่ปรับตัวสูงขึ้น เมื่อเทียบกับช่วงที่ราคาเหล็กสูงถึง ๓๐,๐๐๐ บาทต่อตัน โดยราคาเหล็กยังมองว่าจะยังมีการปรับขึ้น-ลง และยังคงต้องดูปัจจัยด้านเศรษฐกิจโลก อุตสาหกรรมเหล็ก การผลิตเหล็กและความต้องการเหล็กในประเทศจีน เงินเฟ้อ สงครามที่จะกระทบต่อราคาเหล็กในอนาคต

ด้านการลงทุนของบริษัทในปีนี้อยู่ที่ ๓๐๐ ถึง ๔๐๐ ล้านบาท แต่เชื่อว่าในปีหน้าการลงทุนจะขยับขึ้นมาอยู่ที่ ๕๐๐ ล้านบาท ซึ่งจะลงทุนและพัฒนาด้านการผลิต โดยเฉพาะเหล็กพิเศษรวมไปถึงเหล็กยาว ๑๘ เมตร แม้ประเทศไทยจะไม่มีความต้องการ แต่ในหลายประเทศมีความต้องการจึงเป็นส่วนหนึ่งที่บริษัทจะผลักดันขยายช่องทางการส่งออกให้มากขึ้น

ที่มา : หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ

วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ จับตา พาณิชย์ ต่อ-ไม่ต่ออายุกเว้นเก็บอากรเอตีเหล็กทำกระป๋อง ๒ ชนิด

นายวิศิษฐ์ ลิ้มลือชา รองประธานกรรมการหอการค้าไทย และนายกิตติมศักดิ์ สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป เปิดเผยว่า เดือนพ.ย.นี้ จะสิ้นสุดระยะเวลาที่กระทรวงพาณิชย์ยกเว้นการเก็บอากรตอบโต้การทุ่มตลาด (เอตี) สินค้าเหล็กที่ใช้ทำกระป๋องบรรจุอาหาร ๒ ชนิด ได้แก่ เหล็กแผ่นชุบหรือเคลือบด้วยโครเมียมทั้งชนิดเป็นมันและไม่เป็นมัน (ทินพรี) ที่นำเข้าจากจีน เกาหลีใต้ และสหภาพยุโรป (อียู) และเหล็กแผ่นชุบหรือเคลือบด้วยดีบุกทั้งชนิดเป็นมันและไม่เป็นมัน (ทินเพลต) จากจีน เกาหลีใต้ ไต้หวัน และอียู หลังจากได้ยกเว้นการเก็บมาแล้ว ๒ ครั้งๆ ละ ๖ เดือน ตั้งแต่เดือนพ.ย.๖๔ รวมเวลา ๑ ปี ซึ่งส่งผลให้การแข่งขันของผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปไม่เสียเปรียบคู่แข่งอื่นที่ใช้เหล็กทั้ง ๒ ชนิดเหมือนกัน

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมากลุ่มผู้ใช้เหล็ก ๒ ชนิด เช่น ผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป ผู้ผลิตกระป๋องบรรจุอาหาร รวมถึงผู้นำเข้าแผ่นเหล็กทั้งแบบที่ยังไม่เคลือบโครเมียมและดีบุก และผู้นำเข้าแผ่นเหล็กแบบที่เคลือบโครเมียมและดีบุกแล้ว ได้หารือกันอย่างต่อเนื่องเพื่อหาทางออกร่วมกันแบบให้ทุกฝ่ายอยู่ร่วมกันได้หากกระทรวงพาณิชย์

ไม่ต่ออายุยกเว้นการเก็บอากรเอตีหินพลต และหินฟรี
อีกแล้ว

โดยผู้ผลิตเหล็กที่มีกำลังการผลิต ๓๐๐,๐๐๐ ตัน
ต่อปี จากความต้องการใช้ในประเทศ ๖๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี
ยังคงทำธุรกิจต่อไปได้ และไม่ได้รับผลกระทบจากการ
นำเข้าเหล็ก ที่ยังขาดแคลนอยู่อีก ๓๐๐,๐๐๐ ตัน ขณะที่
ผู้ใช้ อย่างกลุ่มอาหารสำเร็จรูป ยังแข่งขันในตลาดโลกได้
โดยไม่เสียเปรียบคู่แข่ง ที่ไม่ถูกเรียกเก็บอากรเอตีหินพลต
และหินฟรี

ที่ผ่านมา ผู้ผลิต ผู้ใช้ คุยกันมาตลอด โดยมีรัฐ
เป็นตัวกลาง ซึ่งทุกฝ่ายต้องช่วยกัน อย่างน้อยกำลังการ
ผลิตในประเทศ ก็ต้องซื้อเขาทั้งหมด ส่วนที่ยังขาดอยู่ก็
อาจปล่อยให้นำเข้าตามธรรมชาติ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถ
ส่งออกสินค้าไปแข่งขันกับตลาดโลกได้ ถ้าเป็นแบบนี้ได้
ทุกฝ่ายจะวิน วิน ไม่มีใครต้องเจ็บตัว ไม่เสียการแข่งขัน
ไม่เสียตลาด โดยขณะนี้ ราคาเหล็กในตลาดโลกยังคงทรงตัว
อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับราคาพลังงาน แม้ราคาลดลง
บ้างแล้ว แต่ยังเป็นแรงกดดันด้านต้นทุนผลิตของผู้ใช้
เหล็กอยู่

ผู้สื่อข่าวรายงานจากกระทรวงพาณิชย์
ว่า วันที่ ๑๐ พ.ย.นี้ นายจุรินทร์ ลักษณวิศิษฐ์
รองนายกรัฐมนตรีและรมว.พาณิชย์ จะเป็นประธานการ
ประชุมคณะกรรมการพิจารณาการทุ่มตลาดและการ
อุดหนุน (ทตอ.) โดยจะพิจารณาว่า ยังจำเป็นหรือไม่ที่จะ
ต่ออายุการยกเว้นเรียกเก็บอากรเอตี หินฟรี ที่นำเข้าจาก
จีน เกาหลีใต้ และสหภาพยุโรป (อียู) รวม ๘ รายการ และ
หินพลตจากจีน เกาหลีใต้ ไต้หวัน และอียู รวม ๘ รายการ
เพราะการยกเว้นเก็บอากรเอตีจะสิ้นสุดวันที่ ๑๒ พ.ย.๖๕

ทั้งนี้ หาก ทตอ. ไม่ต่ออายุเป็นครั้งที่ ๓ เหล็ก
ทั้ง ๒ ชนิด จาก ๔ ประเทศ ต้องถูกเรียกเก็บอากรเอตี
เป็นเวลา ๕ ปี จนถึงเดือนพ.ย.๖๙ โดยหินฟรีจากจีน
จะถูกเรียกเก็บที่ร้อยละ ๐-๒๔.๗๓ ของราคาซี ไอ เอฟ
(ราคาสินค้ารวมค่าประกันภัยและค่าขนส่ง) เกาหลีใต้
ร้อยละ ๐-๑๗.๐๖ และยุโรปร้อยละ ๑๘.๕๒ เมื่อครบ ๕ ปี
ทตอ.จะพิจารณาใหม่ว่ายังจำเป็นต้องเก็บอากรเอตีต่อ
หรือไม่ ถ้าไม่จำเป็นจะยกเลิก ส่วนหินพลตจากจีน ให้
เก็บร้อยละ ๐-๑๗.๔๖ เกาหลีใต้ ร้อยละ ๐-๒๒.๖๗ ไต้หวัน
ร้อยละ ๔.๒๘-๒๐.๔๕ และยุโรป ร้อยละ ๕.๘๒จนถึง
เดือนพ.ย.๖๙ และทบทวนใหม่หลังครบ ๕ ปี

สำหรับ สาเหตุยกเว้นเก็บเอตีทั้ง ๒ ครั้ง เพื่อ
บรรเทาภาระต้นทุนให้ผู้บริโภคทั้ง ๒ ชนิด และผู้บริโภค

เพราะหากเก็บอากร จะทำให้ต้นทุนของผู้ใช้ที่มีจำนวนมาก
ในหลากหลายอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะ
อุตสาหกรรมอาหาร จนอาจต้องขึ้นราคาขาย กระทั่ง
ผู้บริโภค เพราะปัจจุบันต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นมากอยู่แล้ว
ส่วนสาเหตุการเก็บอากร เพราะเหล็ก ๒ ชนิด
จาก ๔ ประเทศมีการทุ่มตลาดในไทย (ตั้งราคาขายในไทย
ต่ำกว่าราคาขายในประเทศผู้ผลิต) จนผู้ผลิตไทยเสียหาย
จึงเรียกเก็บอากร ๕ ปี แต่เนื่องจากมีผู้ใช้จำนวนมาก อาจ
กระทบต่อผู้ใช้ และผู้บริโภค ทตอ.จึงยกเว้นการเก็บ
อากร ๖ เดือน วันที่ ๑๓ พ.ย.๖๔- ๑๒ พ.ค.๖๕ และต่อ
อายุเป็นครั้งที่ ๒ อีก ๖ เดือน วันที่ ๑๓ พ.ค.-๑๒ พ.ย.๖๕

ที่มา : หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ

วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

➤ เม็กซิโกจะเริ่มผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมได้ปลายปี ๒๕๖๖

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศของเม็กซิโกเปิดเผยว่า เม็กซิโกได้เตรียมพร้อมสำหรับการลงทุนในปี ๒๕๖๖ จากบริษัทต่างชาติของเกาหลีใต้และจีน และโครงการที่ตกลงร่วมกันกับสหรัฐอเมริกา เพื่อเริ่มผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมในเม็กซิโกในช่วงปลายปี ๒๕๖๖

เมื่อเดือนตุลาคมที่ผ่านมา ประธานาธิบดี Andrés Manuel López Obrador ได้ประกาศแผนลงทุน ๒.๕ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในการสร้างศูนย์กลางพลังงานสะอาด โดยเม็กซิโกได้วางแผนที่จะสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดใหญ่ ๕ แห่ง ปรับสภาพโรงงานรถยนต์เพื่อผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และผลิตแบตเตอรี่และเคมีคอนดักเตอร์ในรัฐ Sonora ซึ่งมีพรมแดนติดกับสหรัฐอเมริกาเกือบ ๖๐๐ กิโลเมตร และเป็นที่ตั้งของโครงการเหมืองแร่ลิเทียมที่ลงทุนร่วมกับนักลงทุนจากสหรัฐอเมริกาและแคนาดา

ทั้งนี้ เม็กซิโกยังไม่มีการผลิตลิเทียมในเชิงพาณิชย์ แต่มีสัญญากับบริษัทต่างชาติหลายแห่งเพื่อสำรวจแหล่งแร่ลิเทียม ซึ่งรายงานของกระทรวงการคลังเม็กซิโกระบุว่า ปริมาณสำรองแร่ลิเทียมของรัฐ Sonora มีมูลค่าสูงถึง ๖๐๐ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ที่มา : <https://bit.ly/3VA6zd9>, ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ เมือง Las Bambas กลับมาเปิดดำเนินการอีกครั้ง แต่การขนส่งยังคงถูกปิด

แหล่งข่าวใกล้ชิดของบริษัท MMG Ltd เปิดเผยว่าการเมืองทองแดง Las Bambas ในเปรูของบริษัท MMG Ltd จะกลับมาเปิดดำเนินการอีกครั้งหลังจากการประท้วงของชนเผ่าพื้นเมืองในเมือง Challhuahuacho ได้ยุติลง แต่การขนส่งทองแดงไปยังท่าเรือยังคงถูกปิดกั้นจากกลุ่มผู้ประท้วงที่แยกตัวออกมา

การประท้วงต่อต้านเหมืองของนักลงทุนจากจีนเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าและทำให้การดำเนินงานหยุดชะงักท่ามกลางการร้องเรียนจากชนเผ่าพื้นเมืองในบริเวณใกล้เคียงว่าการทำเหมืองของบริษัทจากแหล่งแร่จำนวนมากไม่ได้ทำให้ชนเผ่าพื้นเมืองมีสภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น

ทั้งนี้ เปรูเป็นผู้ผลิตทองแดงอันดับ ๒ ของโลกและ Las Bambas เป็นหนึ่งในผู้ผลิตโลหะทองแดงรายใหญ่ที่สุดของเปรู ซึ่งก่อนหน้านี้ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน Las Bambas ได้ลดการดำเนินงานลงเหลือเพียงร้อยละ ๓๐ ของกำลังการผลิตปกติ เนื่องจากการประท้วง

ที่มา : <https://bit.ly/3UyljYE>, ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ กลุ่มอุตสาหกรรมดีบุกอินโดนีเซียขอให้ภาครัฐจำกัดการส่งออกอย่างค่อยเป็นค่อยไป

กลุ่มอุตสาหกรรมดีบุกของอินโดนีเซียขอให้ภาครัฐพิจารณาใช้มาตรการห้ามส่งออกโลหะดีบุกอย่างค่อยเป็นค่อยไป หลังจากเมื่อเดือนที่ผ่านมารัฐบาลอินโดนีเซียเปิดเผยว่าอยู่ระหว่างการวางแผนที่จะห้ามการส่งออกโลหะดีบุก เพื่อดึงดูดให้เกิดการลงทุนพัฒนาอุตสาหกรรมปลายน้ำภายในประเทศ เช่น การขึ้นรูปดีบุกและผลิตภัณฑ์เคมีจากดีบุก แต่ยังไม่ได้กำหนดกรอบเวลา

ตัวแทนของกลุ่มอุตสาหกรรมดีบุกกล่าวในระหว่างการพิจารณาของรัฐสภาอินโดนีเซียว่า ผู้ประกอบการสนับสนุนกฎระเบียบทั้งหมดที่รัฐบาลจะออก แต่ขอให้มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เนื่องจากต้องการเวลาในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และรักษาตลาดของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การห้ามส่งออกอย่างกะทันหันอาจส่งผลกระทบต่อคนงานในเมืองดีบุกและโรงกลั่น เนื่องจากตลาดในประเทศสามารถรองรับผลผลิตดีบุกของอินโดนีเซียได้เพียงร้อยละ ๕ เท่านั้น และยังคงเตือนด้วยว่า

การห้ามส่งออกอย่างกะทันหันในขณะที่การใช้ในประเทศ
ยังอยู่ในระดับต่ำ อาจทำให้เกิดการลักลอบส่งออกอีกด้วย
ที่มา : <https://bit.ly/3XWOEPy>, ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ มาลีรับการออกใบอนุญาตทำเหมืองจนกว่าจะมี ประกาศเพิ่มเติม

รัฐบาลมาลีออกแถลงการณ์ว่า จะระงับการออก
ใบอนุญาตทำเหมือง ซึ่งภาครัฐอยู่ระหว่างดำเนินการ
ปรับปรุงขั้นตอนการอนุญาต โดยการระงับการออก
ใบอนุญาตทำเหมืองจะมีผลทั่วประเทศ และระหว่างนี้
จะไม่มีการรับคำขอหรือดำเนินการคำขอสำหรับการทำ
เหมือง ตั้งแต่วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป
จนกว่าจะมีการประกาศเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ทั้งนี้ มาลี
เป็นหนึ่งในผู้ผลิตทองคำรายใหญ่ของทวีปแอฟริกา โดยใน
ปี ๒๕๖๔ มาลีผลิตทองคำได้มากถึงถึง ๖๓.๔ ตัน
ที่มา : <https://bit.ly/3XWa7rR>, ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ คาดการณ์ราคาทองแดงจะขยับไปอีก ๒ ปี

ราคาทองแดงเมื่อวันจันทร์ที่ ๒๘ พฤศจิกายน
๒๕๖๕ ปรับตัวลดลง เนื่องจากการประท้วงทั่วประเทศจีน
ซึ่งจะบั่นทอนกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำอยู่แล้วใน
ประเทศจีนให้แย่ลงไปอีก ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปสงค์
โลหะพื้นฐานมากกว่าครึ่งหนึ่งของโลกที่มาจากประเทศจีน
โดยปัจจุบันราคาทองแดงส่งมอบในเดือนมีนาคม ๒๕๖๖
ในตลาด Comex ของนิวยอร์ก ลดลงร้อยละ ๑ มาอยู่ที่
ระดับ ๗,๙๑๕ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ซึ่งลดลงจากระดับ
สูงสุดเป็นประวัติการณ์ในเดือนมีนาคม ๒๕๖๕ ร้อยละ ๒๗

FocusEconomics คาดการณ์ว่า อุปสงค์ทองแดง
ในอุตสาหกรรมจะค่อนข้างแผ่วในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๖๖
เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยทั่วโลกอยู่ในระดับสูง และ
เศรษฐกิจจีนได้รับผลกระทบจากวิกฤตอสังหาริมทรัพย์
และการแพร่ระบาดของ COVID-๑๙

FocusEconomics ได้รวบรวมผลการพยากรณ์
ราคาทองแดงของธนาคารและสำนักวิจัยเศรษฐกิจกว่า
๓๐ แห่ง ซึ่งเห็นตรงกันว่ามีโอกาสเพียงเล็กน้อยที่จะหลุด
จากสภาวะตลาดที่ขบเซา โดยราคาทองแดงเฉลี่ยในปี
๒๕๖๖ จะอยู่ในระดับต่ำกว่าปัจจุบัน ที่ประมาณ ๗,๖๖๐
ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน โดยมีราคาคาดการณ์ต่ำสุดที่เพียง
๕,๔๓๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และราคาสูงสุดที่ ๘,๗๗๕

ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ส่วนปี ๒๕๖๗ คาดว่าราคาเฉลี่ย
จะอยู่ที่ ๘,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน โดยราคาต่ำที่สุดอยู่
ในระดับต่ำกว่า ๕,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และราคา
สูงสุดที่ ๑๐,๗๕๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน

FocusEconomics กล่าวเพิ่มเติมว่าสต็อกทองแดง
ทั่วโลกที่ต่ำเป็นประวัติการณ์อาจจะทำให้ราคาเพิ่มขึ้นได้
ในระยะสั้น ส่วนในระยะยาวการลงทุนที่ต่ำเกินไปสำหรับ
โครงการในอนาคตจะทำให้ตลาดตึงตัวมากขึ้นและราคามี
แนวโน้มเพิ่มขึ้นได้

ที่มา : <https://bit.ly/3UGF6Wc>, ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

➤ WTO ตัดสินสนับสนุนสหภาพยุโรปกรณีแรนิกเกิล ส่วนอินโดนีเซียจะยื่นอุทธรณ์

องค์การการค้าโลก (WTO) ได้ออกคำตัดสินที่เป็น
คุณกับสหภาพยุโรปในกรณีข้อพิพาทเรื่องการห้ามส่งออก
แรนิกเกิลระหว่างสหภาพยุโรปกับอินโดนีเซีย ซึ่งสหภาพ
ยุโรปได้ร้องเรียนต่อ WTO เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒
โดยให้เหตุผลว่ามาตรการจำกัดการส่งออกวัตถุดิบของ
อินโดนีเซียเป็นอันตรายต่ออุตสาหกรรมเหล็กกล้าไร้สนิม
ของสหภาพยุโรปอย่างไม่เป็นธรรม ซึ่งอินโดนีเซียได้เริ่ม
ห้ามส่งออกแรนิกเกิลตั้งแต่ต้นปี ๒๕๖๓

คำตัดสินของคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทของ
องค์การการค้าโลกระบุว่า ทั้งการห้ามส่งออกนิกเกิลหรือ
ข้อกำหนดการแปรรูปแรนิกเกิลทั้งหมดภายในประเทศ
ของอินโดนีเซียไม่สอดคล้องกับกติกาการค้าโลก มาตรการ
ดังกล่าวไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับการยกเว้น
เนื่องจากไม่ได้ใช้เป็นการชั่วคราวเพื่อบรรเทาปัญหาการ
ขาดแคลนสินค้าที่จำเป็น และได้มีคำแนะนำให้อินโดนีเซีย
ปฏิบัติให้สอดคล้องกับพันธกรณี

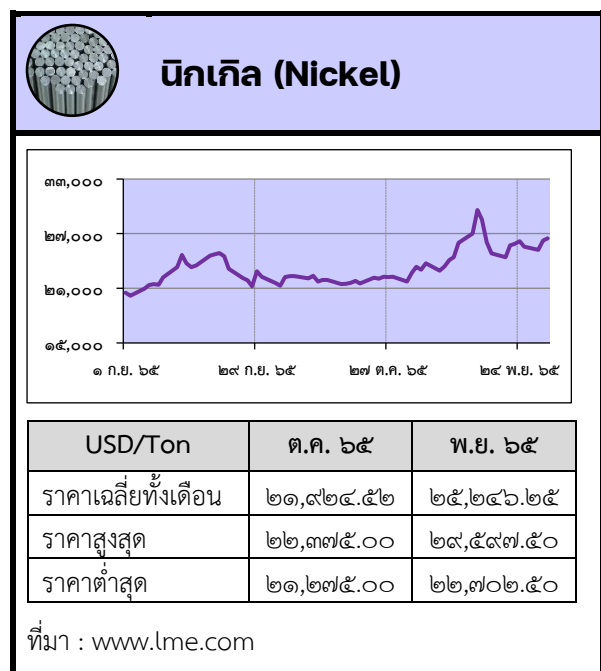
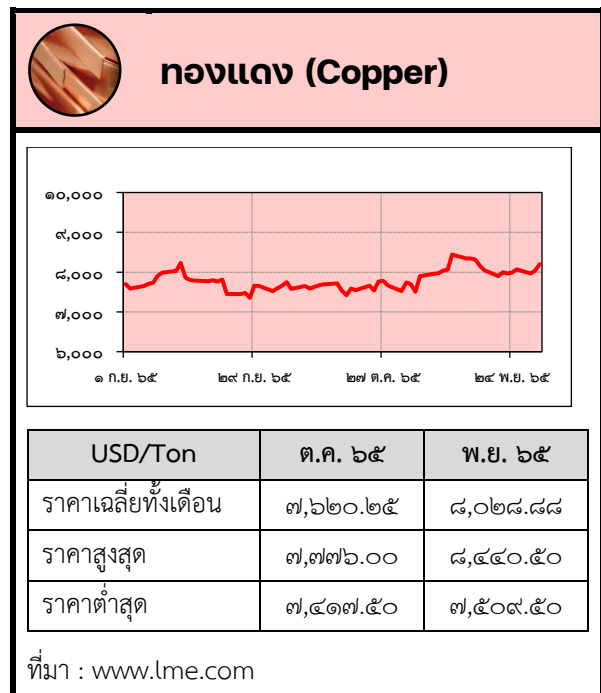
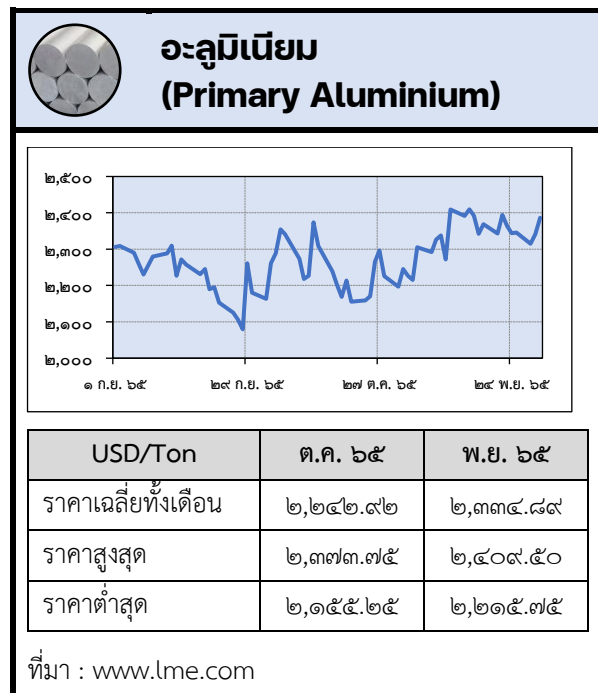
ด้านประธานาธิบดี Joko Widodo ของอินโดนีเซีย
กล่าวว่าคำตัดสินของ WTO จะไม่เป็นอุปสรรคต่อนโยบาย
แปรรูปวัตถุดิบในประเทศ และได้สั่งให้รัฐบาลอินโดนีเซีย
ยื่นอุทธรณ์ ทั้งนี้ อินโดนีเซียเป็นผู้ส่งออกนิกเกิลรายใหญ่
ที่สุดของโลกก่อนที่จะห้ามการส่งออกแรนิกเกิล เพื่อดึงดูด
นักลงทุนต่างชาติให้เข้ามาพัฒนาโรงหลอมนิกเกิลและ
อุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยมีเงินเป็นผู้ลงทุนที่สำคัญ

ที่มา : <https://bit.ly/3Hc6ate>, ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ราคาสินค้าแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

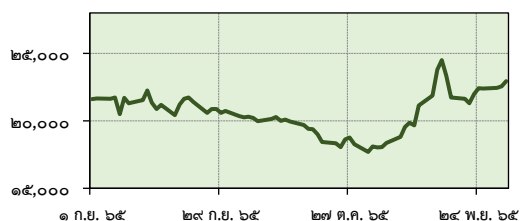
นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

Non-Ferrous Metals





ดีบุก (Tin)

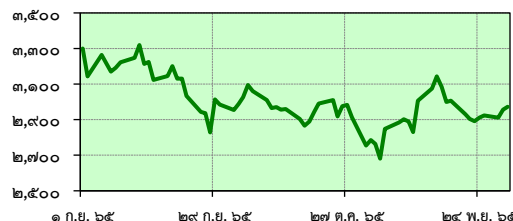


USD/Ton	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑๙,๓๙๐.๙๕	๒๑,๑๑๓.๙๘
ราคาสูงสุด	๒๐,๓๔๒.๕๐	๒๔,๕๐๐.๐๐
ราคาต่ำสุด	๑๗,๖๙๗.๕๐	๑๘,๐๒๕.๐๐

ที่มา : www.lme.com



สังกะสี (Zinc)



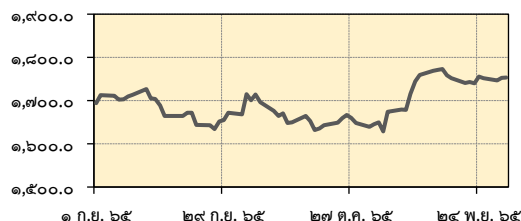
USD/Ton	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒,๙๕๙.๐๕	๒,๙๒๒.๙๗
ราคาสูงสุด	๓,๐๙๕.๐๐	๓,๑๔๔.๐๐
ราคาต่ำสุด	๒,๗๕๔.๗๕	๒,๖๘๑.๐๐

ที่มา : www.lme.com

Precious Metals

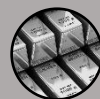


ทองคำ (Gold)

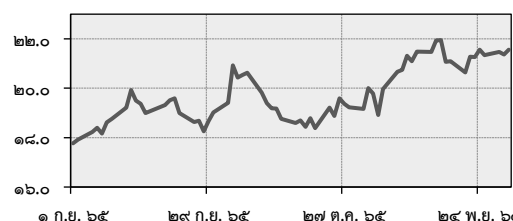


USD/Troy Oz	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑,๖๖๔.๔๕	๑,๗๒๖.๔๕
ราคาสูงสุด	๑,๗๑๔.๘๕	๑,๗๗๓.๐๐
ราคาต่ำสุด	๑,๖๓๑.๗๐	๑,๖๒๘.๗๕

ที่มา : www.kitco.com



เงิน (Silver)



USD/Troy Oz	ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑๙.๓๖	๒๑.๐๐
ราคาสูงสุด	๒๐.๙๓	๒๑.๙๕
ราคาต่ำสุด	๑๘.๓๙	๑๘.๙๒

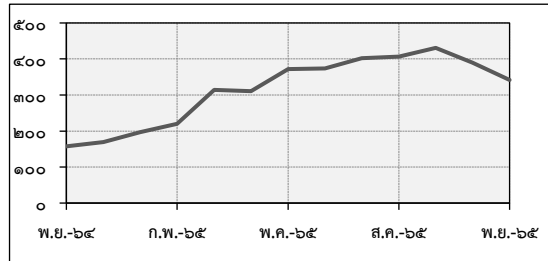
ที่มา : www.kitco.com

Others



ถ่านหิน (Coal)

USD/T



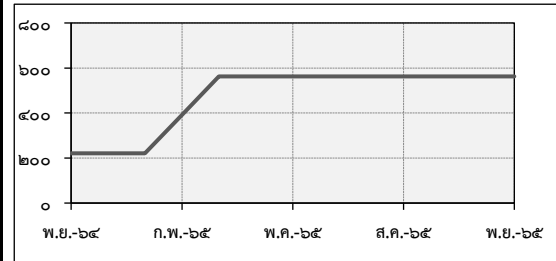
ที่มา : www.worldbank.org.com

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) Australian thermal coal



โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)

USD/T



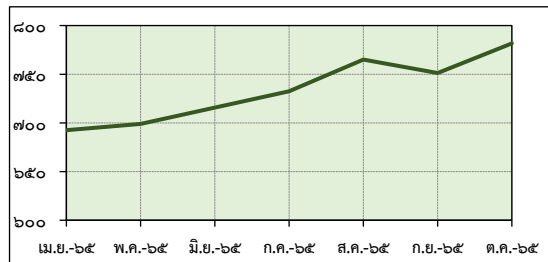
ที่มา : www.worldbank.org.com

หมายเหตุ : Standard grade ราคาส่งออก (FOB) Vancouver



ยิปซัม (Gypsum)

THB/T



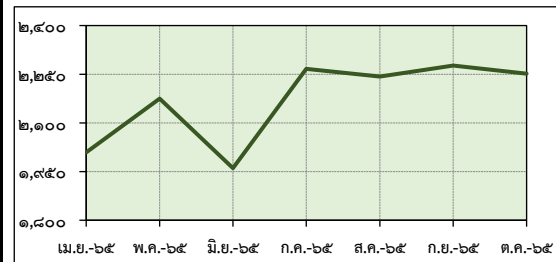
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)

THB/T



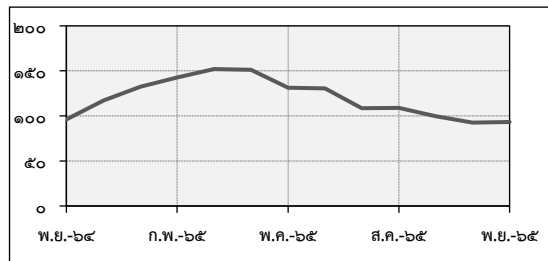
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



แร่เหล็ก (Iron Ore)

USD/DMT



ที่มา : www.worldbank.org.com

หมายเหตุ : 62% Fe ราคานำเข้า (CFR) ของจีน

การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐานแร่ และผลิตภัณฑ์จากแร่

ชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์

การส่งออก (ต.ค. ๖๕)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๘,๔๐๒.๖	-๕.๐	-๒.๔
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๔๓๑.๕	-๒๑.๕	-๑๕.๐
ปูนซีเมนต์	๑,๑๔๙.๑	-๒๘.๒	๓๗.๐
แก้วและกระจก	๒,๙๑๕.๓	๓๑.๕	๑๕.๒
ผลิตภัณฑ์สังกะสี	๕๑.๔	๔.๒	-๑๗.๒
ยิปซัม	๖๐๙.๖	๒๘.๐	๒๘.๐
เฟลด์สปาร์	๙๕.๕	๖๐.๘	๖.๐
แบไรต์	๗.๐	-๗๖.๗	-๘๐.๓
ฟลูออร์สปาร์	๕.๓	๑๑๐.๕	-๖๔.๑
รวม	๒๔,๖๖๗.๓	-๕.๗	๐.๓

การนำเข้า (ต.ค. ๖๕)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
ถ่านหิน	๘,๖๕๔.๖	๑๐๑.๔	๔.๓
ผลิตภัณฑ์โลหะ*	๑๔,๓๐๘.๕	๑๕.๒	๗.๕
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑,๔๕๙.๖	๓๕.๔	๑๔.๙
เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๓๖,๒๖๐.๔	-๒๕.๒	๔.๑
สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์**	๓๔,๒๗๕.๙	-๓.๕	๕.๙
กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์	๓,๑๔๖.๖	๘.๖	๑.๓
ปูนซีเมนต์	๗๗๕.๗	๕๒.๖	๑๔.๐
ซีเมนต์ แอสเบสทอส เมกา และผลิตภัณฑ์	๔๒๕.๕	๕๓.๒	-๔.๐
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๐๓.๓	๘.๐	-๒๘.๒
รวม	๑๐๐,๑๑๐.๑	-๕.๘	๔.๙
ดุลการค้า	-๗๕,๔๔๒.๘	๖.๔	-๖.๕

* 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 : Uranium Deposits II

นางสาวกิตตินันท์ อินมูล

Econ Focus ฉบับประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ จะต่อเนื่องมาจากฉบับที่แล้วนะคะ อย่างที่เกริ่นไว้ว่า เมื่อทราบผู้ผลิตรายสำคัญแล้ว ฉบับนี้เราจะมาพูดถึงแหล่งสำรองกันบ้างนะคะ ว่าประเทศใดมีแหล่งสำรองยูเรเนียมมากที่สุด และประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ที่กล่าวถึงไปแล้วนั้นมีแหล่งสำรองในประเทศหรือไม่ รวมถึงเหมืองแร่ยูเรเนียมขนาดใหญ่ตั้งอยู่ที่ไหน ไปติดตามอ่านกันนะคะ

แหล่งสำรองยูเรเนียม ๕ อันดับโลก

๑. ออสเตรเลีย

มีปริมาณสำรองยูเรเนียมมากที่สุดในโลก โดยมีแหล่งปริมาณสำรองประมาณ ๑,๖๙๒,๗๐๐ เมตริกตัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๘ ของปริมาณสำรองยูเรเนียมทั่วโลก ซึ่งในปี ๒๕๖๔ ที่ผ่านมา ออสเตรเลียผลิตยูเรเนียมเป็นอันดับสี่ของโลก ซึ่งแหล่งสำรองยูเรเนียมที่สำคัญของออสเตรเลียอยู่ในพื้นที่ Olympic Dam ซึ่งเป็นแหล่งยูเรเนียมที่ใหญ่ที่สุดในโลก นอกจากนี้ออสเตรเลียยังพินแหล่งสำรองยูเรเนียมในพื้นที่อื่น ๆ อีก เช่น แหล่ง Ranger แหล่ง Beverley และแหล่ง Four Mile

๒. คาซัคสถาน

คาซัคสถานมีปริมาณสำรองยูเรเนียม ๙๐๖,๘๐๐ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๑๕ ของปริมาณสำรองยูเรเนียมโลก คาซัคสถานสามารถผลิตยูเรเนียมได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก และมีปริมาณสำรองเป็นอันดับสองของโลก ทั้งนี้คาซัคสถานมีแผนที่จะสร้างโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ ๒ แห่ง ภายในปี ๒๐๓๐

๓. แคนาดา

แคนาดา มีปริมาณสำรองยูเรเนียม ๕๖๔,๙๐๐ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๙ ของปริมาณสำรองทั่วโลก รวมทั้งมีเหมืองยูเรเนียมที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือเหมืองยูเรเนียม Cigar Lake and McArthur River

๔. รัสเซีย

ประเทศที่มีปริมาณสำรองยูเรเนียมอันดับสี่ของโลกคือ รัสเซีย มีปริมาณ ๔๘๖,๐๐๐ เมตริกตัน คิดเห็นร้อยละ ๘ ของปริมาณสำรองทั่วโลก โดยผลผลิตยูเรเนียมในรัสเซียส่วนใหญ่ได้จากเหมือง Rasatom ปี ๒๕๖๔ รัสเซียผลิตยูเรเนียมได้เป็นอันดับหกของโลก และมีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้

พลังงานในรัสเซีย ปัจจุบันรัสเซียมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ๓๘ โรง อยู่ระหว่างก่อสร้าง ๓ แห่ง รวมถึงอยู่ในโครงการที่จะเริ่มก่อสร้างอีก ๒๗ แห่ง

๕. นามิเบีย

นามิเบียมีปริมาณสำรองยูเรเนียม ๔๔๘,๓๐๐ เมตริกตัน และในปี ๒๕๖๔ มีปริมาณการผลิตยูเรเนียมเป็นอันดับสองของโลก ซึ่งผลิตได้จากเหมือง Langer Heinrich และเหมือง Rossing รวมถึงยังมีแหล่งสำรองยูเรเนียมที่เหมือง Trekkopje และเหมือง Husab ด้วย

เหมืองแร่ยูเรเนียมขนาดใหญ่ ๕ อันดับแรก

๑. Cigar Lake

เหมือง Cigar Lake ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของรัฐ Saskatchewan (ซัสแคตเชวัน) ประเทศแคนาดา เป็นเหมืองยูเรเนียมขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ตามรายงานของ World Nuclear Association และมียูเรเนียมคุณภาพสูง (Highest-Grade) U308 ร้อยละ ๑๔.๖๙ โดยมีบริษัท Cameco เป็นผู้ดำเนินการ ถือหุ้นอยู่ร้อยละ ๕๔.๕๔๗ โดยเริ่มเปิดดำเนินการครั้งแรกในปี ๒๕๕๗ และเริ่มขุดแร่เชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๘ ทั้งนี้แร่ที่ขุดได้จากเหมืองใต้ดินแห่งนี้จะถูกนำไปเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ที่โรงถลุงแร่ Orano's McClean Lake mill ซึ่งห่างจากบ่อเหมืองไปราวๆ ๗๐ กิโลเมตร

ปี ๒๕๖๓ เหมืองได้หยุดดำเนินการผลิตเนื่องจากผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และเริ่มกลับมาดำเนินการผลิตอีกครั้งในเดือนเมษายน ๒๕๖๔ ก่อนจะหยุดดำเนินการอีกครั้งในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๔ เนื่องจากเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าซึ่งทางการได้สั่งอพยพผู้อาศัยออกจากเมือง ปี ๒๕๖๔ เหมืองแห่งนี้

ผลิตยูเรเนียมได้ ๔,๖๙๓ เมตริกตัน และมีเป้าหมายการผลิตปี ๒๕๖๕ จำนวน ๘,๑๖๔ เมตริกตัน

๒. Inkai

เหมืองแร่ยูเรเนียมที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสอง ได้แก่ เหมือง Inkai ในคาซัคสถาน โดยเหมืองแห่งนี้เป็นการร่วมลงทุนระหว่างรัฐบาลท้องถิ่น Kazatomprom ถือหุ้นร้อยละ ๖๐ และบริษัท Cameco ถือหุ้นร้อยละ ๔๐ ในปี ๒๕๖๔ เหมืองแห่งนี้มีปริมาณการผลิตยูเรเนียม ๓,๔๔๙ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๗ ของปริมาณการผลิตยูเรเนียมทั่วโลก

๓. Husab

เหมือง Husab ตั้งอยู่ในประเทศนามิเบีย เป็นเหมืองแร่ยูเรเนียมที่มีการทำเหมืองแบบเปิด (Open Pit) มีบริษัท Swakop Uranium เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งเป็นบริษัทร่วมลงทุนระหว่างจีนและนามิเบีย โดยบริษัท Epangelo Mining Company ของนามิเบีย ถือหุ้นใน Swakop ร้อยละ ๑๐ ในขณะที่บริษัท Taurur Minerals ของจีน ถือหุ้นใน Swakop ร้อยละ ๙๐ ทั้งนี้ตามข้อมูลของสมาคมยูเรเนียมนามิเบีย (Namibia Uranium Association) ระบุว่า เหมือง Husab เป็นเหมืองใหญ่ที่สุดที่จีนเข้ามาลงทุนในแถบแอฟริกา

เหมือง Husab ถูกสำรวจพบในปี ๒๕๕๑ เริ่มดำเนินการผลิตครั้งแรกในเดือนธันวาคม ๒๕๕๙ โดยเป็นการผลิตยูเรเนียมออกไซด์เพื่อส่งออก ปี ๒๕๖๔ เหมือง Husab ผลิตยูเรเนียมได้ ๓,๓๐๙ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๗ ของปริมาณการผลิตทั่วโลก

๔. Karatau (Budenovskoye 2)

เหมือง Karatau ตั้งอยู่ในประเทศคาซัคสถาน ปี ๒๕๖๔ สามารถผลิตยูเรเนียมได้ ๒,๕๖๑ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๕ ของปริมาณการผลิตทั่วโลก เปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๒ โดย บริษัท Kazakh-registered ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง Kazatomprom คาซัคสถาน และ Uranium One ของรัสเซีย Uranium One เป็นบริษัทที่ถือหุ้นของ ROSATOM โดย Uranium One เป็นบริษัทที่ทำหน้าที่บริหารจัดการยูเรเนียมที่ผลิตได้นอกรัสเซีย

๕. Rossing

เหมืองยูเรเนียมขนาดใหญ่เป็นอันดับ ๕ ได้แก่ เหมือง Rossing ในประเทศนามิเบีย เปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๑๙ เป็นเหมืองแร่ยูเรเนียมเชิงพาณิชย์แห่งแรกของนามิเบีย ปี ๒๕๖๔ ผลิตยูเรเนียมได้ ๒,๔๔๔

เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๕ ของปริมาณการผลิตยูเรเนียมทั่วโลก ในปี ๒๕๖๒ บริษัท Rio Tinto ได้ขายหุ้นส่วนใหญ่ของเหมืองแห่งนี้จำนวนร้อยละ ๖๘.๖๒ ให้กับ China National Uranium

๖. Four Mine

เหมืองแร่ยูเรเนียม Four Mine ตั้งอยู่ในประเทศออสเตรเลีย เป็นเหมืองแร่ยูเรเนียมคุณภาพสูง (High-grade) แหล่งแร่แห่งนี้ถูกสำรวจพบเมื่อปี ๒๕๔๘ ห่างจากเหมืองยูเรเนียม Beverly ที่เคยทำการผลิตยูเรเนียมประมาณ ๘ กิโลเมตร และเปิดดำเนินการทำเหมืองยูเรเนียมเชิงพาณิชย์เมื่อปี ๒๕๕๗ และในปี ๒๕๖๔ สามารถผลิตยูเรเนียมได้ ๒,๒๔๑ เมตริกตัน นอกจากนี้ แหล่งแร่ของเหมือง Four Mine ยังประกอบไปด้วยแร่เหล็กออกไซด์ แร่ทองคำที่เกิดร่วมกับทองแดง อีกด้วย

๗. SOMAIR

เหมือง SOMAIR ในประเทศไนเจอร์ เริ่มดำเนินการผลิตยูเรเนียมมาตั้งแต่ปี ๒๕๑๔ ดำเนินการโดยบริษัท Orano ถือหุ้นร้อยละ ๖๓.๔ และ Sopamin ถือหุ้นร้อยละ ๓๖.๖๖ นอกจากนี้ยังมีเหมือง Cominak ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากเหมือง SOMAIR

๘. Olympic Dam

เหมือง Olympic Dam ตั้งอยู่ในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีปริมาณสำรองยูเรเนียมมากที่สุดในโลกและผลิตยูเรเนียมได้มากเป็นอันดับ ๔ ของโลก ในปี ๒๕๖๔ สำหรับเหมือง Olympic Dam มีปริมาณการผลิตยูเรเนียมในปี ๒๕๖๔ ๑,๙๒๒ เมตริกตัน ดำเนินการโดยบริษัท BHP ซึ่งเหมืองแห่งนี้มีการทำเหมืองทั้งใต้ดินและบนดิน โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๓๑ โดยผลิตแร่ทองแดงเป็นหลัก รวมถึงผลิตยูเรเนียม แร่ทองคำและแร่เงิน

๙. Central Mynkuduk

เหมือง Central Mynkuduk ตั้งอยู่ในประเทศคาซัคสถาน ปี ๒๕๖๔ สามารถผลิตยูเรเนียมได้ ๑,๕๗๙ เมตริกตัน เหมืองแห่งนี้เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างบริษัท Ortalyk และ China General Nuclear เริ่มดำเนินการผลิตครั้งแรกในปี ๒๕๕๐

๑๐. Kharasan 1

เหมือง Kharasan1 ตั้งอยู่ในประเทศคาซัคสถาน ดำเนินกิจการโดย Kazatomprom และ Uranium One เช่นเดียวกับ เหมือง Karatau ถือหุ้นร้อยละ ๓๓.๙๘ และ

ร้อยละ ๓๐ ตามลำดับ ส่วนที่เหลือถือหุ้นโดยบริษัทของญี่ปุ่น เมืองแห่งนี้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ครั้งแรกในปี ๒๕๕๖ ในปี ๒๕๖๔ มีปริมาณการผลิตยูเรเนียม ๑,๕๗๙ เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ ๓ ของปริมาณการผลิตทั่วโลก

สำหรับเรื่องราวของเหมืองแร่ยูเรเนียม ปริมาณสำรอง แหล่งสำรอง ที่สำคัญทั่วโลก ก็จบลงแล้ว นะคะ ใน Econ Focus ฉบับหน้า จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับอะไร อย่าลืมติดตามอ่านกันนะคะ

อ้างอิง

<https://investingnews.com/daily/resource-investing/energy-investing/uranium-investing/top-uranium-mines/>

<https://investingnews.com/daily/resource-investing/energy-investing/uranium-investing/top-uranium-countries-by-reserves/>

ข่าวสารการเหมืองแร่ : การใช้โดรนและหุ่นยนต์สุนัขในการตรวจโรงแต่งแร่ของ บริษัท ICL Dead Sea ประเทศอิสราเอล

นางสาวอัจฉริยา อานนท์กิจพานิช

บริษัท ICL Dead Sea ผู้ผลิตโพแทชและสารเคมีชนิดพิเศษจากแร่ในแหล่ง Dead Sea ประเทศอิสราเอล (รูปที่ ๑) ในปี ๒๕๖๔ มีปริมาณการผลิตโพแทช ๓.๙ ล้านตัน โพแทชแบบอัดเม็ด ๑.๘๕๘ ล้านตัน โลหะแมกนีเซียม ๑๘,๒๐๐ ตัน แมกนีเซียมคลอไรด์ในรูปของแข็ง ๑๓๑,๐๐๐ ตัน เกลือ ๑๑๑,๐๐๐ ตัน และโบรมีน ๑๘๗,๐๐๐ ตัน (รูปที่ ๒) การผลิตโพแทชเริ่มต้นจากการสูบน้ำทะเลจากแอ่งทางตอนเหนือเข้ามาตากในบ่อบริเวณแอ่งทางตอนใต้ของ Dead Sea และแร่คาร์บอเนตในบ่อตากจะถูกสูบไปยังโรงแต่งแร่บนชายฝั่งเพื่อผลิตโพแทช (รูปที่ ๓) ในโรงแต่งแร่จะทำการแยกโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ออกจากแร่คาร์บอเนตด้วยน้ำร้อน (Hot Leaching) โดยละลายแร่ดิบด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส โดยอาศัยหลักการความสามารถในการละลายที่แตกต่างกัน ซึ่งอุณหภูมิดังกล่าวจะทำให้ KCl และ $MgCl_2$ ละลายได้ดีต่างจาก NaCl ที่ละลายได้น้อยมาก จากนั้นทำการกรองแยกส่วนที่เป็น NaCl ที่อยู่ในรูปของแข็งออกจากสารละลาย KCl และ $MgCl_2$ หลังจากนั้นจะทำการตกผลึก KCl (Cold Crystallisation) โดยสารละลาย KCl และ $MgCl_2$ จะผ่านเครื่องตกผลึกเพื่อทำการระเหยน้ำออกแล้วค่อย ๆ ลดอุณหภูมิลงจาก ๑๐๕ ไปจนถึง ๔๐ องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำได้สามารถแยก KCl ออกจากสารละลาย $MgCl_2$ ได้ หลังจากนั้นทำการล้างทำความสะอาดหัวแร่ KCl ด้วยน้ำเย็นและอบให้แห้ง เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป (รูปที่ ๔)

บริษัท ICL Dead Sea มอบหมายบริษัท Percepto ในการนำเทคโนโลยีอัตโนมัติมาใช้ในการตรวจโรงแต่งแร่ที่เรียกว่า Percepto AIM (Autonomous Inspection & Monitoring) สำหรับขั้นตอนการตรวจโรงแต่งแร่ของ Percepto AIM มี ๖ ขั้นตอน ซึ่งมีเพียงขั้นตอนแรกที่มี

มนุษย์สั่งการ หลังจากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบอัตโนมัติทั้งหมด (รูปที่ ๕) โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

๑. Order Insight เลือกพื้นที่ในแผนที่และข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการตรวจ
 ๒. Capture หุ่นยนต์ตรวจการทั้งโดรนและหุ่นยนต์สุนัขจะแยกย้ายไปเก็บข้อมูลและแสดงผลแบบ live streaming (รูปที่ ๖)
 ๓. Upload ข้อมูลภาพจะถูก upload เข้าสู่ระบบ cloud อัตโนมัติ
 ๔. Analysis ระบบประมวลผลทำการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่และเปรียบเทียบกับข้อมูลเก่า
 ๕. Report ข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งความผิดปกติที่ตรวจพบและโมเดลสามมิติจะรวบรวมไว้ในรายงานโดยอัตโนมัติ
 ๖. Insight Delivery ระบบแสดงผลจะเสนอรายงานถึงผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดโดยอัตโนมัติ
- ชุดโดรนตรวจการ drone-in-a-box ของบริษัท Percepto เป็นชุดตรวจการทางอากาศ ประกอบด้วยโดรน Sparrow ที่บรรจุกล้องความละเอียด 4K และกล้องตรวจจับความร้อน รวมทั้งระบบ AI ที่แสดงข้อมูลการบินโดรน การวิเคราะห์และรายงานผลแบบ real-time (รูปที่ ๗) ซึ่งข้อมูลที่ AI รายงานเพิ่มเติม ได้แก่ การตรวจจับบุคคลและยานพาหนะ การตรวจจับก๊าซรั่วและการเกิดเพลิงไหม้ การตรวจจับความผิดปกติ การตรวจวัดอุณหภูมิ และแผนที่สามมิติ (รูปที่ ๘-๙)

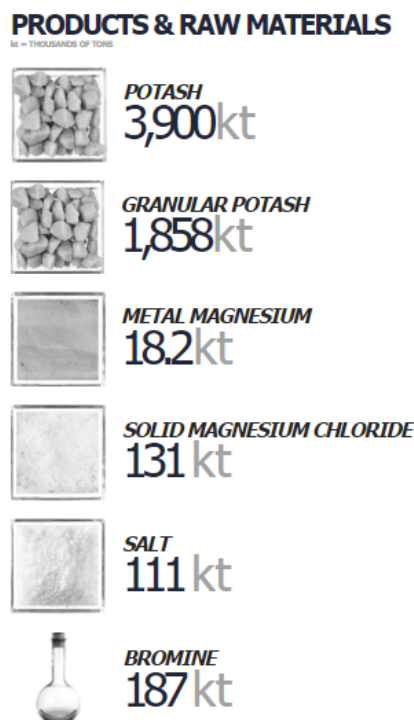
บริษัท Percepto นำเซ็นเซอร์และกล้องความละเอียดสูงที่สามารถแสดงภาพความร้อน รวมทั้งโปรแกรมควบคุมไปติดตั้งที่หุ่นยนต์สุนัข Spot ของบริษัท Boston Dynamics ที่สั่งการด้วย Percepto AIM ในการ

ตรวจโรงแต่งแร่ภาคพื้นดิน เช่น การตรวจจับ hot spot ของเครื่องจักร น้ำและไอน้ำที่รั่วจากท่อหรือเครื่องจักร (รูปที่ ๑๐) โดยภาพรวมของการตรวจโรงแต่งแร่ทั้งทางอากาศและภาคพื้นดินของ Percepto AIM แสดงในรูปที่ ๑๑ ข้อดีของ Percepto AIM คือ สามารถตรวจโรงแต่ง

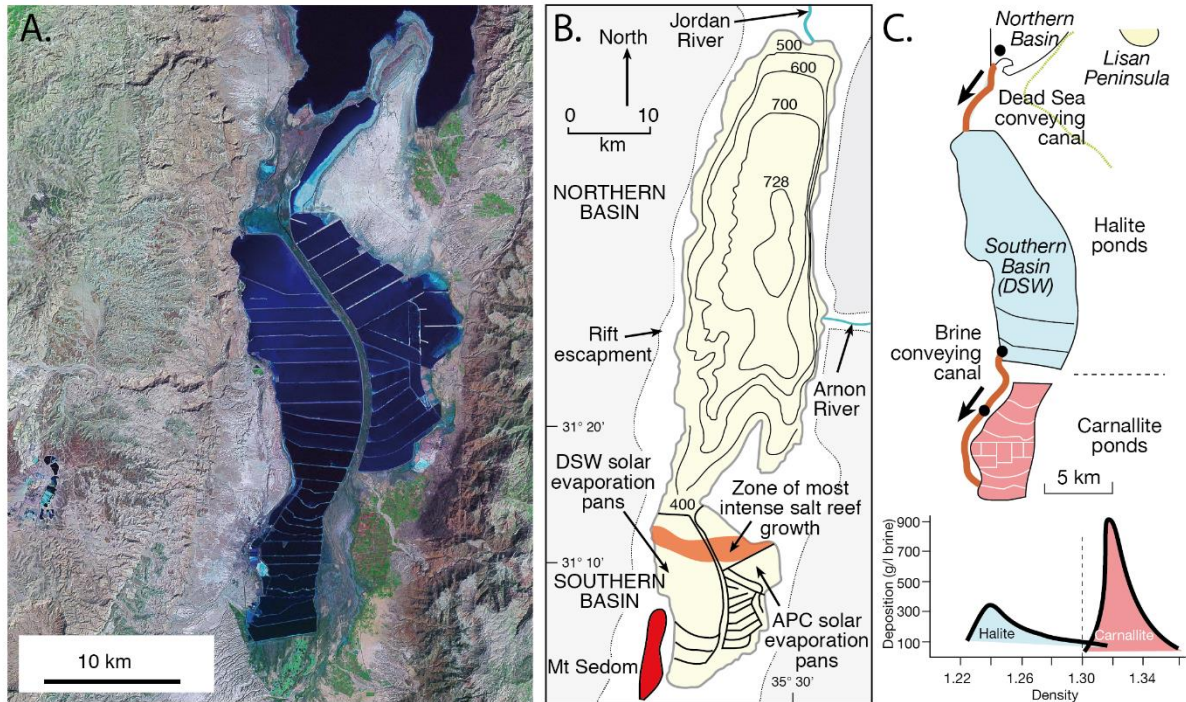
แร่จากระยะไกล ลดความเสี่ยงในการเข้าตรวจโดยมนุษย์ เพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพ รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ซึ่งถือเป็นความก้าวหน้าอีกขั้นหนึ่งในอุตสาหกรรมการผลิตแร่



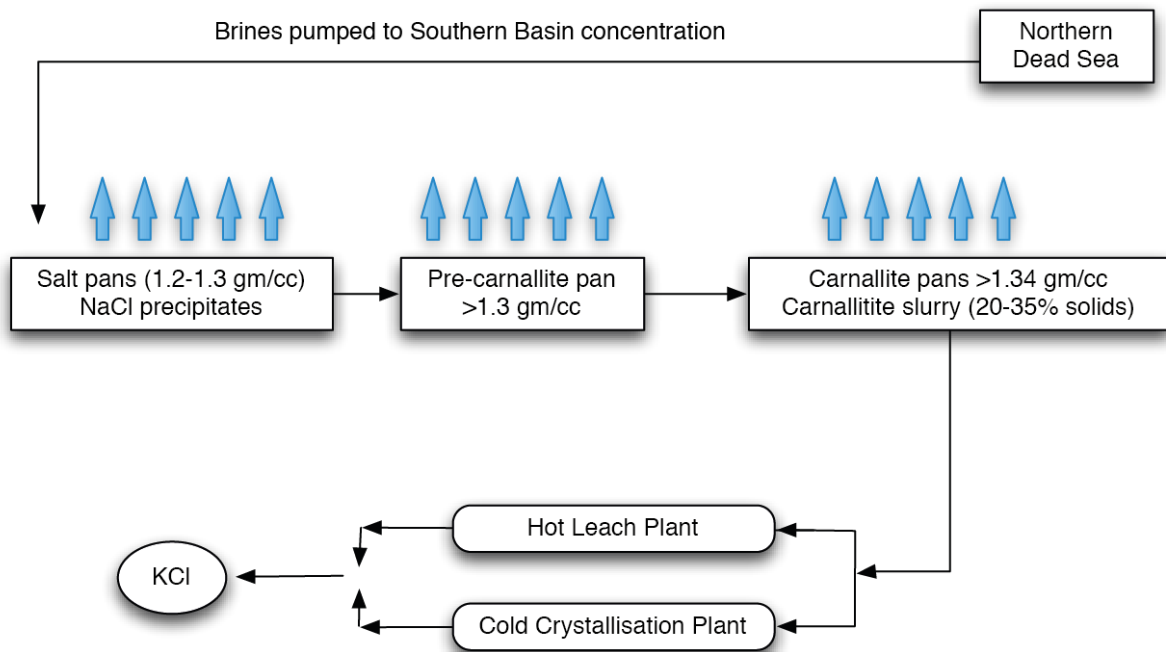
รูปที่ ๑ แสดงโรงแต่งแร่ของบริษัท ICL Dead Sea ณ Dead Sea ประเทศอิสราเอล
ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>



รูปที่ ๒ แสดงปริมาณการผลิตแร่ในปี ๒๕๖๔ ของบริษัท ICL Dead Sea ณ Dead Sea ประเทศอิสราเอล
ภาพจาก <https://icl-group-sustainability.com/reports/icl-dead-sea-israel/>



รูปที่ ๓ A. ภาพถ่ายทางอากาศ B. ผังแสดงการสูบน้ำทะเลจากแอ่งทางตอนเหนือเข้ามาตากในบ่อบริเวณแอ่งทางตอนใต้ของ Dead Sea C. แสดงตำแหน่งบ่อคาร์เนลไลต์ที่ถูกสูบไปยังโรงแต่งแร่บนชายฝั่งเพื่อผลิตโพแทช
ภาพจาก <http://www.saltworkconsultants.com/quaternary-potash.html>



รูปที่ ๔ แสดงการผลิต KCl ของบริษัท ICL Dead Sea ลูกศรสีฟ้าคือการระเหยด้วยแสงอาทิตย์
ภาพจาก <http://www.saltworkconsultants.com/quaternary-potash.html>



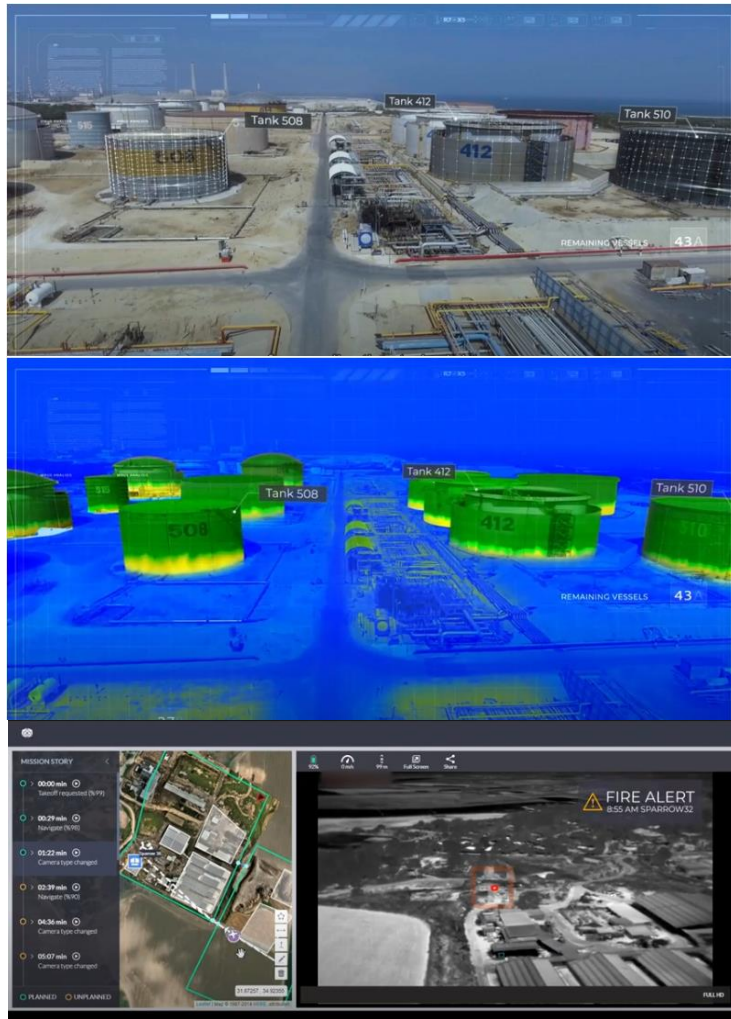
รูปที่ ๕ แสดงขั้นตอนการตรวจโรงเต่งแร่ของ Percepto AIM ที่มีเพียงขั้นตอนแรกที่มนุษย์สั่งการ หลังจากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบ วิเคราะห์และแสดงผลอัตโนมัติทั้งหมด
ภาพจาก <https://percepto.co/aim/>



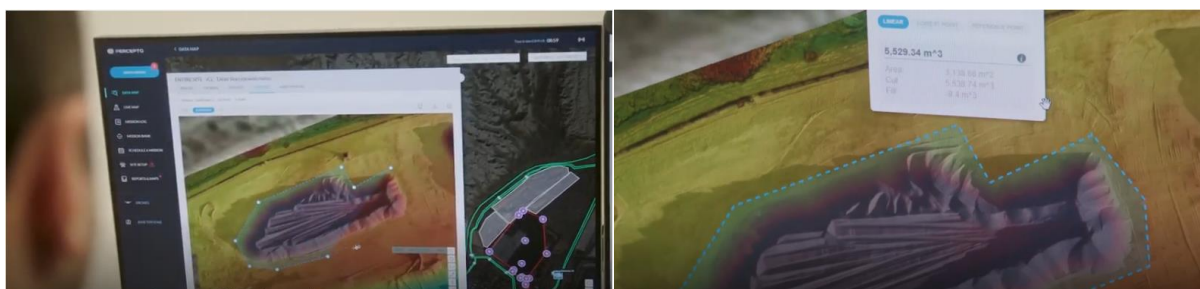
รูปที่ ๖ โดรนตรวจการและหุ่นยนต์สุนัขที่บริษัท Percepto ใช้ในการตรวจโรงเต่งแร่ ICL Dead Sea
ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>



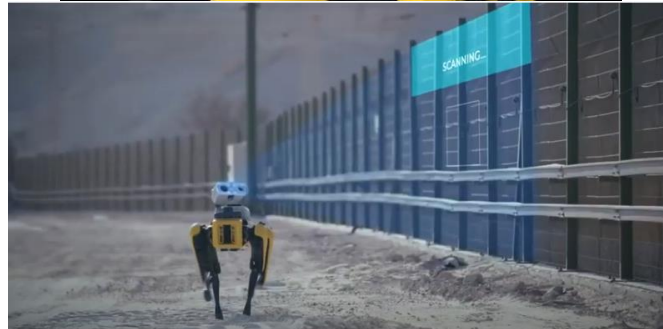
รูปที่ ๗ แสดงชุดโดรนตรวจการ drone-in-a-box ของบริษัท Percepto
ภาพจาก <https://percepto.co/drone-in-a-box/>



รูปที่ ๘ (บน) แสดงภาพความละเอียด 4K จากโดรนตรวจการ (กลาง) แสดงภาพความร้อน (ล่าง) แสดงการแจ้งเตือนเพลิงไหม้
ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>



รูปที่ ๙ (ซ้าย) แสดงภาพสามมิติของกองสโตกแร่ที่กำลังกำหนดขอบเขตกอง (ขวา) แสดงปริมาตรกองสโตกแร่ที่คำนวณได้
ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>



รูปที่ ๑๐ (บน) แสดงเซ็นเซอร์และกล้องความละเอียดสูงที่แสดงภาพความร้อนได้ซึ่งติดตั้งบริเวณส่วนหัวของหุ่นยนต์สุนัข และโปรแกรมควบคุมที่ติดตั้งอยู่บนหลังของหุ่นยนต์สุนัข (ล่าง) หุ่นยนต์สุนัข Spot ขณะตรวจโรงแต่งแร่ ICL Dead Sea

ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>



รูปที่ ๑๑ แสดงภาพรวมในการตรวจโรงแต่งแร่ทั้งทางอากาศและภาคพื้นดินของ Percepto AIM ที่โรงแต่งแร่ ICL Dead Sea

ภาพจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>

อ้างอิง

<http://www.saltworkconsultants.com/quaternary-potash.html>

<https://icl-group-sustainability.com/reports/icl-dead-sea-israel/>

<https://percepto.co/aim/>

<https://percepto.co/drone-in-a-box/>

<https://www.geektime.com/drone-startup-percepto-raises-series-b-and-collabs-with-boston-dynamics/>

<https://www.youtube.com/watch?v=ESW8do5NLr0>

GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง

เที่ยวทางสายปลาแดก (มหากาพย์เกลืออีสาน - ๒)

รชฏ มีตุงค์

นอกจากบันทึกการสำรวจของ พระวิภาควดาล หรือ เจมส์ แมคคาร์ธี แล้ว ต่อมายังมีบันทึกของ เอเจียน แอมอนิเย (Etienne Aymonier) นักสำรวจชาวฝรั่งเศส ที่ได้บรรยายสภาพนาเกลือที่บ่อพันขัน แถบทุ่งกุลาร้องไห้ เมื่อราว ๑๒๐ ปีก่อน ไว้ในหนังสือ “บันทึกการเดินทาง ในลาว ภาคสอง พ.ศ. ๒๔๔๐” ว่า

“สไร คนเขมรที่แปลภาษาให้ผมนั้น ได้ไปเที่ยวชมบ่อพันขัน (Boh Pon Kan) คนเดียว ทางทิศตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการผลิตเกลือมากแห่งหนึ่งในประเทศลาว (หมายเหตุ ในอดีตช่วงนั้น นักสำรวจยังเรียกพื้นที่ส่วนใหญ่ทางอีสานว่าเป็นดินแดนลาว)

บ่อพันขันนั้นเป็นอ่างน้ำที่มีรูปลักษณะเป็นลำน้ำท่อนหนึ่ง ยาวประมาณ ๒,๐๐๐ เมตร กว้าง ๒๐๐ เมตร ท้องน้ำเต็มไปด้วยหินทรายแดง เป็นรูปกระดานหมากรุกธรรมชาติ มีขีดหินอื่นๆ ตั้งสูงชัน น้ำเค็มมาก ซึ่งช่วยให้เม็ดเกลือปรากฏตามพื้นดินทั่วไป ทุกหมู่บ้านที่ล้อมอ่างน้ำนั้นจะพากันมาผลิตเกลือในฤดูแล้ง”

ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน เฮอว์เบิร์ท วาริงตัน สมิธ (H. Warrington Smyth) นักธรณีวิทยาชาวอังกฤษ ที่รัฐบาลสยาม (สมัยรัชกาลที่ ๕) ว่าจ้างให้มารับราชการในกรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา (กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในปัจจุบัน)

กระทั่งได้ขึ้นเจ้ากรมฯ ในปี ๒๔๓๘ - ๒๔๓๙ ก็เคยบันทึกถึงเส้นทางสำรวจจากเมืองหนองคายไปถึงเมืองโคราชว่า

“...ได้พบแหล่งผลิตเกลืออยู่ประปราย ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตเกลือกันหลังฤดูฝน เพราะถ้าเป็นช่วงเวลาอื่นจะไม่มีน้ำเลย

ตามหมู่บ้านต่างๆ มีเกลือตกผลึกอยู่ทั่วไปบนผิวดิน ซึ่งมีลักษณะหยาบและมีรสขม ดินในป่าเป็นดินทรายที่มีลักษณะเป็นคลื่นสูงๆ ต่ำๆ ทางด้านทิศเหนือ”

...

นั่นคือบางส่วนของรอยทางประวัติศาสตร์ในสยามประเทศที่บันทึกไว้โดยนักสำรวจชาติตะวันตก

แต่ หาก จะ พุด ถึง บันทึก เรื่อง เกลือ ในประวัติศาสตร์โลก เมื่อหลายพันปีก่อน ในฝั่งยุโรปนั้นเคยมีกล่าวถึงการใช้เกลือแลกเปลี่ยนกับทองคำจากชาวแอฟริกาใต้ และก็มีจ่ายค่าแรงงานด้วยเกลือ

ในหนังสือประวัติศาสตร์โลกผ่านเกลือ (Salt : A World History) ซึ่งเขียนโดย มาร์ก เคอร์ลันสกี (Mark Kurlansky) แปลโดย เรืองชัย รักศรีอักษร เรียกเกลือว่า “สสารของพระเจ้า” หรือ “ทองคำขาว”

มีบันทึกว่าทหารของกองทัพโรมันได้รับเกลือเป็นค่าจ้างรายเดือน เรียกว่า salarium (เป็นภาษาละตินที่มีรากศัพท์มาจากคำว่า Salt) และกลายเป็นที่มาของคำว่า salary ที่แปลว่าเงินเดือนในปัจจุบัน

ว่ากันว่า มนุษย์รู้จักเกลือมาแล้วกว่า ๖,๐๐๐ ปีก่อนคริสตกาล โดยชาวอียิปต์โบราณเป็นกลุ่มแรกที่น่าเกลือมาใช้ ซึ่งนอกจากจะใช้ถนอมอาหาร ภายในหลุมศพยังมีโบราณยังค้นพบเกลืออยู่ด้วย

สันนิษฐานว่าเกลือน่าจะเป็นเหมือนเครื่องเซ่นไหว้ หรือเป็นสิ่งของจำเป็นสำหรับให้คนตายได้ใช้ในโลกลหลังความตาย และในขั้นตอนการทำมัมมี่ก็ต้องใช้เกลือจำนวนมากในการล้างศพให้สะอาด ก่อนจะหมักแห้งถนอมสภาพของศพ

ด้านชาวกรีกโบราณก็คล้ายกัน พ่อค้าทาสชาวกรีกนิยมใช้เกลือแลกกับทาส และใช้เกลือเป็นค่าจ้างของทหาร

ในราว ๒,๐๐๐ กว่าปีที่แล้ว เกลือเป็นสินค้าที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของจีนมาก มีการผูกขาดสินค้าเกลือโดยจักรพรรดิ รายได้ครึ่งหนึ่งของรัฐมาจากภาษีเกลือ ขุนนางยอมทุ่มเงินซื้อตำแหน่งเพื่อจะได้อำนาจในการควบคุมการผลิตและค้าขายเกลือ

ในฝรั่งเศสมีการควบคุมและเพิ่มภาษีการทำเกลือ ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน ถือเป็นชนวนเหตุหนึ่งที่นำไปสู่การปฏิวัติในสมัยพระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๖

ส่วนทางฝั่งอินเดีย มหาตมะคานธี พยายามต่อสู้เรียกร้องเอกราชจากชาวอังกฤษ โดยการเดินเท้าไปยังบ่อเกลือที่ถูกอังกฤษควบคุมจำกัดอยู่

สงครามรุนแรงในฝั่งยุโรปหลายครั้งเกิดจากการแย่งชิงเพื่อครอบครองแหล่งผลิตเกลือ

คล้ายคลึงกับประวัติศาสตร์หน้าหนึ่งของดินแดนล้านนา ที่ปรากฏอยู่ในพงศาวดารเมืองน่านว่า บ่อเกลือเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พระเจ้าติโลกราช แห่งเมืองเชียงใหม่ ยกทัพไปยึดเมือง เมื่อปี พ.ศ. ๑๙๙๓ หรือเมื่อกว่า ๕๗๐ ปีมาแล้ว

...

กลับมาที่อีสานบ้านเฮา

เส้นทางความเป็นมาในเรื่องเกลือก็คงเก่าแก่ไม่แพ้ชาติใดในโลก

จากการขุดค้นทางโบราณคดีหลายแห่งในอีสาน พบหลักฐานพวกลูกภาชนะดินเผาปนกับเศษเกลือในชุมชนที่มีร่องรอยของการถลุงเหล็กด้วย จึงสันนิษฐานว่า การทำเกลือเกิดขึ้นในยุคเหล็ก หรือเมื่อราว ๒,๕๐๐ ปีมาแล้ว

แต่โดยความเห็น (และความรู้สึก) ส่วนตัวของผม ผมเชื่อว่าเกลือในแถบนี้มีการค้นพบและนำมาใช้นานมากกว่านั้นมาก อาจจะเกินกว่า ๕,๐๐๐ ปีด้วยซ้ำ (ย้ำว่าเป็นเพียงความเห็นส่วนตัวของผมเอง !!)

ด้วยว่าเราอาจไม่ค่อยมีบันทึกเป็นเอกสารทางการ (เหมือนทางจีน) หรืออาจไม่มีหลักฐานชัดๆ ที่จะสืบสาวไปถึงอดีตได้ไกลขนาดนั้น ก็เลยจำกัตัวอย่างอยู่เพียงแค่ ๒,๕๐๐ กว่าปีไว้ก่อน

อาจารย์ศรีศักร วัลลิโภดม ปรมาจารย์ด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี บอกว่าเกลือในแอ่งโคราชเป็นสินค้าแลกเปลี่ยนสำคัญกับทางดินแดนเขมรต่ำ (กัมพูชา) รอบๆ ทะเลสาบเขมร (หรือโตนเลสาบ) ซึ่งมีการจับปลาได้มากมายมหาศาลในแต่ละปี จึงมีการส่งเกลือจากทางอีสานเพื่อนำไปใช้ในการหมักปลา ทำปลาร้าปลาแดก เพราะทางเขมรไม่มีแหล่งผลิตเกลือ

...

เขียนถึงตรงนี้ ผมขอไถลไปถึงเรื่องปลาร้า (ภาษาไทยกลาง) ปลาแดก (ภาษาอีสาน) กันสักหน่อย เพราะมันอาจจะเกี่ยวพันกับเรื่องอายุของการทำเกลือในภูมิภาคนี้ด้วย ด้วยเกลือคือส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของการทำปลาร้าปลาแดก

ว่ากันว่า การหมักปลาร้าปลาแดกเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมานานของผู้คนในวัฒนธรรมมอญ-เขมร ทั้งชาวลาว ชาวเขมร ชาวเวียต รวมถึงผู้คนในอาณาจักรอูษาคเนย์ (เอเชียตะวันออกเฉียงใต้) ก็นิยมบริโภคกันแพร่หลายมายาวนาน

อารยธรรมสายปลาร้าปลาแดกเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อไหร่ ก็พ้นที่หมิ่นปีมาแล้ว คงไม่มีใครตอบได้ชัดๆ แต่ในทางโบราณคดี เคยมีการสำรวจพบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

กับการหมักปลาร้าปลาแดก ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ คือร่องรอยของกระดูกปลาช่อนและปลาตุก ที่ถูกบรรจุอยู่ในภาชนะดินเผาก้นกลมหลายใบ พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัด อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา (ผมเคยขับรถตามไปดูแหล่งขุดค้นที่นี่ แต่หลุมถูกกลบคืนสภาพเดิมไปแล้วเลยได้แต่อ่านข้อมูลแห้งๆ)

นี่ก็ถือเป็นหลักฐานหนึ่งที่ทำให้นักวิชาการคิดว่าการหมักปลาร้าปลาแดกมีมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ หรือถ้าจะเจาะตัวเลขก็อาจจะเริ่มที่ราวๆ ๖,๐๐๐ กว่าปีที่แล้ว

เหตุที่เริ่มหมักปลาร้าปลาแดกไว้กิน คงเพราะว่าภูมิภาคอุษาคเนย์ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตรมรสุม ในช่วงฤดูฝน น้ำมากปลาก็มีอุดมสมบูรณ์ อย่างเข้าหน้าแล้งน้ำเริ่มลดก็จับปลาได้มากเกินกว่าจะกินได้ทัน จึงเกิดกระบวนการถนอมอาหารในรูปแบบที่เอาปลามาเคล้ากับเกลือ ช่วยให้ปลาไม่เน่าเสียเร็ว เก็บไว้กินได้ยาวนานในฤดูขาดแคลน

ทำไปทำมาก็ค้นพบว่า ความแซบในรสแบบนี้มันมาจากการทิ้งปลาไว้ให้ค่อยๆ อืดเน่าและมีกลิ่น แล้วจึงคลุกเคล้าเกลือลงไป

ดั้งเดิมจะใช้วิธีหมักปลาร้าปลาแดกในหลุมดิน (หรือขุมดิน) คือขุดหลุมโดยกะขนาดตามปริมาณปลาที่จะหมัก นำใบตองกุงหรือใบตองขาดกรูรอบขอบหลุม

จากนั้นเอาปลาที่เคล้าเกลือและส่วนผสมต่างๆ (ข้าวคั่วหรือรำข้าว) ลงไป ปิดปากหลุมด้วยใบไม้ ปิดอีกทีด้วยดินโคลนจนมิดชิดอากาศเข้าไม่ได้

ในส่วนของการเรียก ที่ชาวอีสานเรียกว่าปลาแดกนั้น บางคนอธิบายว่า แดกเป็นคำกริยาโบราณ หมายถึงยัดจนแน่น คือปลาที่ถูกยัดลงให้จนแน่น บางคนบอกว่ามันมาจากคำว่าปลาแดก คือปลาที่จะนำมาหมักต้องสับให้แหลกก่อน แต่การออกเสียงที่ต่างกันของคนอีสานหลายพื้นที่ ปลาแดกจึงกลายเป็นปลาแดกในที่สุด

...

จริงๆ บทความชิ้นนี้ ผมควรจะเน้นวิชาการทางธรณีแหล่งแร่ แต่ก็ดันไถลมาถึงเรื่องปลาร้าปลาแดกเสียได้ไหนๆ ก็ไหนๆ ก็ขอเล่าต่ออีกนิด ถึงกระบวนการทำปลาแดกของคนอีสาน

และเพื่อให้เกิดอรรถรสในการอ่าน ผมจะหยิบเอาวรรณกรรมรางวัลซีไรต์เรื่อง **“ลูกอีสาน”** ของ **คุณลุง คำพูน บุญทวี** ซึ่งเขียนขึ้นจากชีวิตจริง (อิงนิยาย) มาช่วยขยายให้เห็นภาพ โดยผู้เขียนเล่าเรื่องราว

“แม่ยกกระสอบเกลือที่สานด้วยไม้ไผ่ทับใบตองมาวางลง หยิบกะลามะพร้าวอันหนึ่งขึ้นมาตักเกลือเทโรยลงไปทีปลาในกระดังห้ำกะลา แล้วเอามาขยำเกลือให้เข้า

กันกับปลาจนทั่ว แล้วแม่ตักเกลือเทลงไปอีกกะลา จึงเอา
สองมือชาวปลาอีกที

คุณถามว่าทำไมต้องใส่เกลือมากอย่างนี้ แม่ก็
บอกว่าไม่มากเลย คุณถามว่าจะใส่อะไรอีกจึงจะเป็นปลา
ร่ำ แม่จึงพูดว่า “จำไว้ให้ดินะลูก วิธีทำต้องใส่เกลือ ๑
ส่วนต่อปลา ๒ ส่วน เมื่อคลุกปลาให้เข้ากับเกลือดีแล้วจึง
ใส่ร่ำอ่อนลงไปอีกประมาณปลา ๕ ส่วนต่อร่ำอ่อน ๑ ส่วน
หรือกะลาที่ใช้ตักอยู่นี้แหละ ร่ำมันกันบูตนะลูก”

แล้วแม่ก็คลุกปลาไปเรื่อยๆ ต่อจากนั้นแม่บอก
ให้คุณไปเอาครกตำแจ่วกับสากมาวางลง แม่บอกว่าจะต้อง
ตำปลาเหล่านี้อีกจนเนื้อปลานุ่ม

แล้วแม่ก็เอาสองมือกอบปลาในกระดังใส่ลงใน
ครกตำๆ แม่บอกว่าถ้าอยู่บ้านก็ตำใส่ครกตำข้าวทีเดียว
เป็นเสร็จพิธีทำปลาร่ำแล้วเอาใส่ไหไว้

แม่ตำปลาเหล่านี้นจนได้ที่แล้วเอาออกมาใส่ใน
ไหจนหมด ไหปลาร่ำนี้มีขนาดเชิงๆ เมื่อหมดปลาใน
กระดังก็ต้องใช้ไหสองใบ แม่เอามือกดปลาร่ำลงไปจนแน่น
แล้วเอากะลาครอบที่ปากไห

แม่อธิบายให้ฟังอีกว่า ถ้าปลาไม่ถึงเกลือมันจะ
กลายเป็นปลาร่ำเหม็น ถ้าอยากเอาไว้นานๆ เป็นปีๆ
ต้องใส่เกลือให้มากๆ คือเกลือ ๑ ส่วน ต่อปลา ๑ ส่วน
และบางคนเขาใส่ข้าวตอกแตกลงไปก็มี ข้าวตอกแตกคือ
ข้าวเปลือกเอามาคั่วให้แตก และบางคนก่อนจะทำปลาร่ำ
เขาขาวเกลือกับปลาไว้ก่อนถึงหนึ่งคืน จึงเอามาปนกับร่ำ
อ่อน ตำในครกแล้วใส่ไหไว้

“ที่ทำอย่างนั้นก็เพราะต้องการให้ขึ้นปลาแข็ง
และน่ากิน” แม่ว่า

“ปลาตัวเล็กๆ ที่เคยกินเขาตำใส่ครกบ่” คุณ
สงสัย

“บ่ เขาใส่เกลือใส่ร่ำอ่อนแล้วขาวเข้ากัน เอาใส่
ไหเลย”

“นานเท่าใดจึงสีเป็นปลาแตกกินได้” คุณถามอีก

“หนึ่งเดือนขึ้นไป” แม่ว่า

แล้วคุณก็ทอวิธีทำปลาแตกปลาร่ำที่แม่สอนว่า

“เกลือ ๑ ส่วนต่อปลา ๒ ส่วน กับใส่ร่ำอ่อน ๑
ส่วนต่อปลา ๕ ส่วน แล้วใส่ครกตำจนเนื้อปลานุ่มๆ
เพื่อให้ปลาเข้ากันกับเกลือและร่ำ เพราะร่ำเป็นยากันบูต
เน่า

ถ้าอยากเอาไว้นานๆ และกินข้ามปีต้องใส่เกลือ
มากๆ คือ ๑ ส่วนต่อ ๑ ส่วน ถ้าเป็นปลาตัวเล็กไม่ต้องตำ
และไม่ต้องเอาขี้มันออก คือขาวกับเกลือและร่ำใส่ลงในไห
เอาไว้สักหนึ่งเดือนก็เป็นปลาแตกกินได้”

...

(อ่านต่อฉบับหน้า)



ภาพการทำนา (ตาก) เกลือในพื้นที่ จ.นครราชสีมา ในช่วงปี
๒๕๕๗ - ๒๕๕๘ (ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)



การต้มเกลือแบบชาวบ้าน โดยเกลือเกิดจากน้ำใต้ดินละลายชั้นเกลือแล้วระเหยขึ้นมาเป็นคราบเกลือในฤดูแล้ง ชาวบ้านจะขุดดินเอียงหรือชี้ทามาละลายน้ำ กรองแล้วต้มจนได้เม็ดเกลือ นำไปใช้บริโภคหมักปลา ร้าปลาแดก



DPIM Stakeholders Engagement: ยกระดับการมีส่วนร่วมสู่การบริหารจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในยุค 4.0

นางสาวธัญญา อนุวัตรยรรยง

สวัสดีผู้อ่านทุกท่านค่ะ สำหรับเนื้อหาในบทความนี้เป็นผลการศึกษาที่น่าสนใจเกี่ยวกับแนวทางการยกระดับการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในอีก 5 ปีข้างหน้า โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยพ.) ได้ดำเนินโครงการ “ยกระดับการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน” อันนำมาสู่แผนการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ปี 2565 – 2570 ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่จะกล่าวถึงนี้ค่ะ

อย่างที่ทราบกันดีว่า กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) มีภารกิจหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) บริหารจัดการวัตถุดิบแร่และโลหะเพื่อสร้างความมั่นคงทางวัตถุดิบรองรับการพัฒนาประเทศ 2) ยกระดับอุตสาหกรรมและองค์กรสู่ 4.0 ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเสริมความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศ และ 3) พัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ด้วย BCG Model แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของภารกิจ กพร. ไม่ว่าจะเป็นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรมขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อส่งมอบบริการที่ตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินโครงการนี้ เกิดจากการที่ทรัพยากรแร่ถือเป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่สำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมและระบบเศรษฐกิจของประเทศ มีส่วนสำคัญในการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมต่อเนื่องทั้งในขั้นกลางและขั้นปลาย ตลอดจนเป็นวัตถุดิบที่มีส่วนสำคัญอย่างมากในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

ประกอบกับมาตรา 12 (4) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.) มีอำนาจหน้าที่ในการเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ของประเทศ โดยโครงการฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์จำแนก และรับทราบความคิดเห็นตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทั่วประเทศที่มีต่อการดำเนินการกิจกรรม สำหรับวางแผนมาตรการ/แนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมฯ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังให้เกิดการยกระดับการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานของประเทศ โดยบูรณาการกับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการจัดหาและบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศไทยในอนาคต

ยกระดับการมีส่วนร่วมกับ Stakeholders อย่างไรให้ตอบโจทย์ ?

เริ่มแรกด้วยการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แนวคิดเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Theory) แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและความผูกพัน ที่จะนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลภารกิจกรมตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการฯ และการทบทวนเป้าหมายของยุทธศาสตร์ แผน นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนปฏิบัติราชการกรม

โดยสมาคมนานาชาติด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (International Association for Public Participation) (2006) ได้แบ่งระดับของการสร้างการมีส่วนร่วม ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร (Inform)
- 2) การรับฟังความคิดเห็น (To Consult)
- 3) การมีส่วนร่วม (To Involve)
- 4) การสร้างความร่วมมือ (To Collaborate)
- 5) การเสริมอำนาจแก่ประชาชน (To Empower)

สำหรับเป้าหมายหลักสำคัญของการยกระดับการมีส่วนร่วมนี้ คือ แผนการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ปี 2565 – 2570 ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ ๆ ได้แก่

Inside out: เตรียมพร้อมก่อนยกระดับการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์แนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมจากบุคลากรภายในกรม นำมาสู่การได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อจัดทำแผนการสร้างการมีส่วนร่วมที่จะเป็นไปได้จริงในทางปฏิบัติ คือ

1. การระบุกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Identification)
2. การจัดระดับความสำคัญและความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Prioritization)
3. การวางแผนสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Management Planning)

Outside in: กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการ

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์และระดมความคิดเห็นจากผู้แทนทุกหน่วยงานภายในกรมแล้ว ก็ยังมีวิธีการในการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นและแนวทางในการขับเคลื่อนภารกิจด้านการสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ กพร. ทั้งจากภายใน และภายนอก คือ

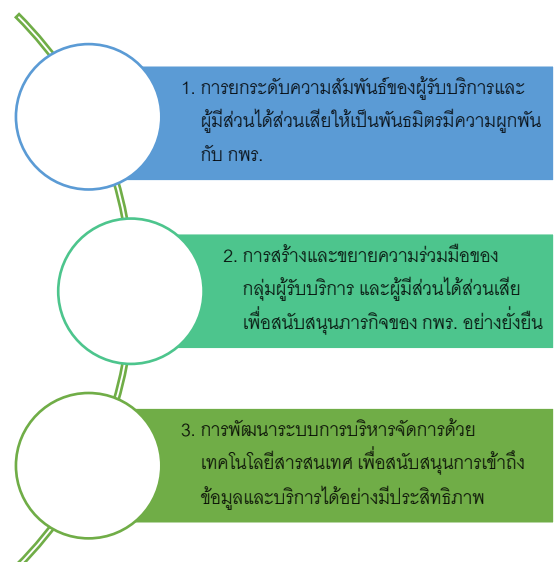
1. การสำรวจการสร้างการมีส่วนร่วม (Survey Questionnaires)
2. การระดมความคิดเห็น (Focus Group)
3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)



ไม่เพียงแต่การทำกิจกรรมข้างต้นเท่านั้น ยังมีการนำ (ร่าง) แผนการสร้างการมีส่วนร่วมฯ ไปลงพื้นที่เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใน 5 พื้นที่ทั่วประเทศ ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดลำปาง รวมทั้งการจัดทำสื่อวีดิทัศน์เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ในหัวข้อ “กพร. มุ่งมั่นพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยแบบมีส่วนร่วมสู่ความยั่งยืน” อีกด้วยค่ะ

แผนการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ปี 2565 – 2570

จากกระบวนการในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการแล้ว ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นได้ถูกนำมาจัดทำแผนการสร้างการมีส่วนร่วมฯ ซึ่งมีวิสัยทัศน์ว่า “กพร. เป็นองค์กรแห่งการจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับความเชื่อมั่นของกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” โดยแนวทางในการขับเคลื่อนแผนดังกล่าว ประกอบด้วยวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ จำนวน 3 เรื่อง คือ



ซึ่งผลจากการศึกษานี้ ถือเป็นข้อค้นพบสำคัญที่จะถูกนำมาใช้ยกระดับการมีส่วนร่วมกับกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในยุค 4.0 อย่างยั่งยืนต่อไป...

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