

กพร. เศรษฐกิจปรัทัศน์

DPIIM ECONOMIC REVIEW

ฉบับที่ ๑๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๖



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

สารบัญ

๑	สภาวะเศรษฐกิจมหภาค	๓	ข่าวเศรษฐกิจแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน ในประเทศ
๖	ข่าวเศรษฐกิจแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน ต่างประเทศ	๘	ราคาสินค้าแร่และ อุตสาหกรรมพื้นฐาน ที่น่าสนใจ
๑๒	การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑๓	Econ Focus : โคบอลต์ (Cobalt) II
๑๕	ข่าวสารการเหมืองแร่ : Mobilaris Mining IntelligenceTM ระบบตรวจ ติดตามสถานะภายในเหมือง ใต้ดินแบบ real-time	๑๔	GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง จากตะรุเตาถึงปาโต๊ะโระ (บันทึกจากแดน ดึกดำบรรพ์ – ๓)
๒๒	มาตรการ CBAM ตอนที่ ๑ การบังคับใช้และผลกระทบ ต่อการส่งออกไทย	๒๕	การจัดทำและเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับ โครงการเหมืองแร่

ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน
มิได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด
ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่คิวอาร์โค้ด และขอขอบคุณภาพหน้าปกจาก

<https://unsplash.com/photos/974UGD5ov44>



สถานะเศรษฐกิจมหภาค

นางสาวศิดาลักษณ์ แก้วปุก

เศรษฐกิจไทยในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๖ ยังอยู่ในทิศทางฟื้นตัว โดยการใช้จ่ายในประเทศเพิ่มขึ้นจากการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน ส่วนหนึ่งการบริโภคได้รับผลดีจากช่วงวันหยุดยาว ด้านจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วยังคงฟื้นตัวต่อเนื่อง

ขณะที่การใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวจากรายจ่ายลงทุน อย่างไรก็ตาม มูลค่าการส่งออกสินค้าปรับลดลงจากหมวดอิเล็กทรอนิกส์และเกษตรเป็นสำคัญ ส่วนหนึ่งจากอุปสงค์ของประเทศคู่ค้าที่ชะลอลง

ภาคการใช้จ่ายในประเทศ (ร้อยละ YoY)

+ ๗.๓



การบริโภคภาคเอกชน

+ ๑.๕



การลงทุนภาคเอกชน

- ๘.๘



รายจ่ายภาครัฐ

ภาคการผลิต (ร้อยละ YoY)

+ ๒.๗



เกษตรกรรม

- ๕.๕



อุตสาหกรรม

+ ๑๑๙.๕



จำนวนนักท่องเที่ยว

เสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากหมวดพลังงาน ตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ขณะที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานและหมวดอาหารสดปรับลดลง

จากผลของฐานสูงในปีก่อน ด้านตลาดแรงงานยังฟื้นตัวสำหรับดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลจากดุลการค้าที่เกินดุลลดลงตามมูลค่าการส่งออกเป็นสำคัญ

ภาคการค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

๗๖๔,๔๔๔.๐๔

EXPORT

การส่งออก

๘๔๒,๘๔๒.๗๔

IMPORT

การนำเข้า

๗๘,๓๙๘.๗๐

TRADE BALANCE

ดุลการค้า

อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อ ๑ หน่วยสกุลเงินต่างประเทศ)

	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖	ทิศทาง
 ดอลลาร์สหรัฐ	๓๔.๖๓	๓๕.๐๔	 (อ่อนค่า)
 ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๔.๖๒	๔๔.๕๓	 (แข็งค่า)
 ยูโรโซน	๓๘.๒๘	๓๘.๒๑	 (แข็งค่า)
 เยน (๑๐๐ เยน)	๒๔.๕๖	๒๔.๒๑	 (แข็งค่า)
 ดัชนีค่าเงินบาท	๑๒๐.๒๐	๑๒๐.๔๔	 (แข็งค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ YoY)

	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖	ทิศทาง
 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๐.๓๘	๐.๘๘	 (เพิ่มขึ้น)
 อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๘๖	๐.๗๙	 (ลดลง)

อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (ร้อยละ)

	๓๑ พ.ค. ๖๖	๒ ส.ค. ๖๖	ทิศทาง
 อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	๒.๐๐	๒.๒๕	 (เพิ่มขึ้น)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

นางสาวรักเร่ เกลื้อนเมฆ

➤ สินค้าจีนทะลักถล่ม ๒๐ อุตสาหกรรมไทยอ่วม ส.อ.ท.หวังรัฐบาลใหม่ช่วย

แหล่งข่าวจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ระบุว่า ในการประชุมร่วมของ ๔๕ กลุ่มอุตสาหกรรมพบว่ากว่า ๒๐ กลุ่มอุตสาหกรรมกำลังเดือดร้อนอย่างหนักจากการที่สินค้าจีนเข้ามาตีตลาด จากปกติจะได้รับผลกระทบประมาณ ๕-๖ อุตสาหกรรม แต่ปัจจุบันสินค้าจีนเข้ามากระทบสินค้าไทยกว่า ๒๐ กลุ่มอุตสาหกรรมแล้ว อาทิ อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมอะลูมิเนียม อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก และอุตสาหกรรมเซรามิก

ทั้งนี้ สาเหตุหลักมาจากการที่ตลาดโลกที่ซื้อสินค้าจีนมีออเดอร์ชะลอตัว รวมถึงเศรษฐกิจยังไม่ฟื้นตัวเท่าที่ควร ขณะที่การผลิตสินค้าเท่าเดิม เมื่อสินค้าล้นจึงหาตลาดรองรับ โดยส่วนหนึ่งกระจายเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งสินค้าจีนมีราคาถูก ปกติก็เข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดอยู่แล้ว แต่เวลานี้ปริมาณสินค้าเข้ามาเยอะและหลากหลายขึ้น ทำให้ผู้ผลิตไทยได้รับผลกระทบเต็ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

เรื่องดังกล่าวถือเป็นปัญหาหลายทอดสำหรับภาคการผลิตของไทย โดยที่ผ่านมาเผชิญกับตัวเลขส่งออกติดลบต่อเนื่องหลายเดือน จน ส.อ.ท.กังวลเรื่องการผลิตที่ลดลง หลายรายผลิตเพื่อประกอบการจ้างงาน และหวังออเดอร์จะกลับมา ต่อมาเจอกับปัญหานี้คร้วเรื้อนพุ่งสูงจนกำลังซื้อชะลอตัว หลายอุตสาหกรรมยอดขายลดลง อาทิ รถยนต์ เพราะไฟแนนซ์เข้ม จนล่าสุดผลจากเศรษฐกิจโลกที่ทำให้สินค้าจีนขายไม่ออกแต่ผลิตแล้วจึงทะลักเข้าไทยแทน ยิ่งซ้ำเติมภาคอุตสาหกรรมไทย กังวลว่าอาจกระทบการจ้างงานมากขึ้น เวลานี้ทุกอุตสาหกรรมกำลังปรับตัว และกำลังเตรียมแผนเพื่อเสนอรัฐบาลใหม่ช่วยเหลือ

นายเกรียงไกร เชียรกุล ประธาน ส.อ.ท. กล่าวว่า ปลายสัปดาห์ที่ผ่านมา ประธานกลุ่มอุตสาหกรรม ส.อ.ท. ทั้ง ๔๕ กลุ่ม ได้หารือร่วมกันถึงสถานการณ์การผลิตของ

ภาคอุตสาหกรรมไทย และภาพรวมเศรษฐกิจไทยในช่วงครึ่งปีหลัง ๒๕๖๖ โดยประธานกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง ๔๕ กลุ่ม ต่างคาดหวังให้ประเทศไทยมีการจัดตั้งรัฐบาลใหม่โดยเร็วภายในเดือนสิงหาคม-กันยายนนี้ เพื่อเร่งออกนโยบายบริหารเศรษฐกิจประเทศ โดยกระตุ้นเศรษฐกิจในประเทศ และการออกนโยบายสนับสนุนการส่งออก แรงรัดเขตการค้าเสรี (เอฟทีเอ) กับประเทศต่างๆ อาทิ เอฟทีเอไทย-ยุโรป เพราะขณะนี้ภาคการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมกำลังหดตัว จากกำลังซื้อในประเทศที่หดตัวจากปัญหานี้คร้วเรื้อน เฉพาะในระบบ ๙๐.๑๖% และนอกระบบอีก ๑๙.๖% รวม ๑๐๙% ประชาชนระมัดระวังการใช้จ่าย

ขณะที่การส่งออกก็ติดลบต่อเนื่องจนกังวลว่า ยอดส่งออกจะต่ำกว่าลบ ๒% นอกจากนี้ยังได้รับข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมประมาณครึ่งหนึ่งหรือกว่า ๒๐ อุตสาหกรรม กำลังได้รับความเดือดร้อนจากสินค้าจีนที่เข้ามาตีตลาดในไทยจำนวนมาก ปัญหาเหล่านี้เป็นภารกิจเร่งด่วนที่รัฐบาลใหม่ต้องเข้ามาแก้ปัญหา ส่วนทีมเศรษฐกิจอยากให้มีควมรู้ วิสัยทัศน์ และมีประสบการณ์ โดยเฉพาะกระทรวงสำคัญๆ อย่างกระทรวงการคลัง

ที่มา : หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ

วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ สถาบันเหล็กฯ จักรฐัตมาตรการ AC ตอบโต้ เหล็กจีนพบเสี่ยงพิกัดศุลกากรนำเข้าเฉียด ๓๐๐%

วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ นายวิโรจน์ ไรจน์วัฒนชัย ผู้อำนวยการสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทยเปิดเผยข้อมูลสถานการณ์อุตสาหกรรมเหล็ก โดยข้อมูลการบริโภคเหล็กของไทย ตั้งแต่ต้นปี ๒๕๖๖ จนถึงเดือนพฤษภาคม อยู่ที่ ๗.๑๗ ล้านตัน ใกล้เคียงกับช่วงเดียวกันของปีก่อนที่มีปริมาณ ๗.๐๓ ล้านตัน ทั้งนี้ในรอบ ๕ เดือนแรกของปี อุตสาหกรรมภายในประเทศผลิตเหล็กจำนวน ๒.๘๑ ล้านตัน ลดลงถึง ๑๔.๗% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ในขณะที่เมื่อเทียบกับการนำเข้าเรามีการนำเข้าถึง ๔.๓๙

ล้านตัน เพิ่มขึ้นอย่างมากถึง ๑๕.๖% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าสินค้าในประเทศถูกแย่งส่วนแบ่งตลาดจากสินค้านำเข้า

ในขณะที่ประเทศไทยมีการส่งออกอยู่ที่ ๐.๖๓ ล้านตัน ขยายตัว ๙.๕% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ส่งผลให้อัตราการใช้กำลังการผลิตหลักของผู้ผลิตในประเทศไทยในปีนี้ (๕ เดือนแรกของปี) เฉลี่ยที่ ๒๙% ลดลงจาก ๓๓% จากช่วงเดียวกันในปี ๒๕๖๕ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการใช้กำลังการผลิตของประเทศในอาเซียน ที่อยู่ในระดับ ๕๒.๓%

ซึ่งปัญหาหลักเกิดจากการที่ประเทศไทยยังมีการนำเข้าเหล็กในสัดส่วนที่สูงมากในอัตรา ๗๐% ของการบริโภค และพบว่าการนำเข้าของประเทศไทย มีค่าที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยการนำเข้าของประเทศในอาเซียนที่อยู่ในระดับเพียง ๒๒% เท่านั้น (ที่มาข้อมูลอัตราการผลิตและอัตราการนำเข้าของประเทศอาเซียน : สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าอาเซียน หรือ The South East Asia Iron And Steel Institute (SEAISI))

ทั้งนี้ แนวโน้มราคาของสินค้าเหล็กทั้งในประเทศไทยและในกลุ่มประเทศอาเซียน ยังคงได้รับแรงกดดันจากการที่ประเทศจีน มีการส่งออกสินค้าสำเร็จรูปเป็นจำนวนมากในครั้งแรกของปี ๒๕๖๖ โดยมีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นถึง ๔๑.๔% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปี ๒๕๖๕

โดยตลาดการส่งออกหลักของจีนอยู่ที่ประเทศในภูมิภาคอาเซียน โดยเฉพาะประเทศไทย ที่มีอัตราการนำเข้าจากจีนสูงขึ้นถึงกว่า ๕๐% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปี ๒๕๖๕ สืบเนื่องมาจากการที่ประเทศจีนมีปริมาณการผลิตเหล็กในประเทศสูงขึ้นเป็น ๔๔๕ ล้านตัน เพิ่มขึ้น ๖.๑% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปี ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นถึงปัญหาของอุปสงค์ภายใน

นอกจากนี้ จากปัจจัยดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ราคาสินค้าเหล็กของประเทศไทย และประเทศในอาเซียนด้วย โดยสมาคมอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (China Iron and Steel Association : CISA) ได้เปิดเผยข้อมูลดัชนีราคาเหล็กของจีน (China steel price index : CSPI) ประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๖ อยู่ที่ระดับ ๑๐๙.๑๙ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับระดับดัชนีราคาในเดือนเดียวกันของปี ๒๕๖๕ ที่ระดับ ๑๒๒.๕๒ ทั้งนี้ สถานการณ์ราคาตลาดสินค้าเหล็ก ยังต้องฝากความหวังไว้กับการกระตุ้น

เศรษฐกิจของจีน โดยเฉพาะในภาคอสังหาริมทรัพย์ของครึ่งปีหลัง ที่จะเป็นตัวดูดซับปริมาณเหล็กที่ผลิตออกมา

สินค้าเหล็กสำเร็จรูปที่นำเข้าจากประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่ผ่านมา และเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตในประเทศ ส่วนใหญ่เกิดจากการหลบเลี่ยงมาตรการทางการค้า (Circumvention) เช่น สินค้าเหล็กแผ่นรีดร้อน หรือสินค้าเหล็กกลวดที่มีการเจืออัลลอย เพื่อหลบเลี่ยงพิกัดศุลกากรที่มีปริมาณนำเข้าในช่วง ๕ เดือนแรกปี ๒๕๖๖ เพิ่มขึ้นถึง ๒๘๖% และ ๒๓.๗% ตามลำดับ หรือการนำเข้าเหล็กเคลือบประเภทต่างๆ มาใช้แทนเหล็กเคลือบที่มีมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (AD) ส่งผลให้เกิดการบั่นทอนประสิทธิภาพการบังคับใช้มาตรการ AD ในปัจจุบัน

ดังนั้น สถาบันเหล็กฯ จึงเห็นว่าการใช้ตอบโต้การหลบเลี่ยงมาตรการทางการค้า (Anti-Circumvention : AC) มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง เช่นเดียวกับที่ประเทศต่าง ๆ มีการบังคับใช้ เช่น กรณีสหภาพยุโรปมีการใช้มาตรการ AC กับสินค้าเหล็กเคลือบสังกะสีของจีน หรือกรณีสหรัฐใช้มาตรการ AC กับสินค้าเคลือบสังกะสีจากเวียดนาม หรือกรณีที่บราซิล ใช้มาตรการ AC สินค้าเหล็กแผ่นรีดร้อนเจืออัลลอยจากประเทศจีน เป็นต้น

ที่มา : หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ

วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ ส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับพื้นตัว ๒ เดือนต่อเนื่อง

นายสุเมธ ประสงค์พงษ์ชัย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ จีไอที (GIT) เปิดเผยว่า การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่รวมทองคำ เดือนมิ.ย. ๒๕๖๖ มีมูลค่า ๗๓๗.๔๑ ล้านบาท เพิ่มขึ้น ๓๑.๑๙% กลับมาฟื้นตัวดีขึ้น เป็นเดือนที่ ๒ ติดต่อกัน หากรวมทองคำ มีมูลค่า ๙๒๙.๑๕ ล้านบาท ลดลง ๑๗.๓๔% และรวม ๖ เดือน ของปี ๒๕๖๖ (ม.ค.-มิ.ย.) การส่งออกไม่รวมทองคำ มีมูลค่า ๔,๑๙๘.๗๙ ล้านบาท เพิ่มขึ้น ๙.๐๑% และรวมทองคำ มูลค่า ๗,๓๖๑.๖๕ ล้านบาท ลดลง ๑๕.๕๒% สำหรับตลาดส่งออกสำคัญพบว่า มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง โดยฮ่องกง เพิ่ม ๑๘๔.๔๗% ญี่ปุ่น เพิ่ม ๖.๐๕% อิตาลี เพิ่ม ๔๗.๒๗% สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เพิ่ม ๒๒.๕๐% สิงคโปร์ เพิ่ม ๗๓.๙๔% ส่วนสหรัฐฯ ลดลง ๘.๙๙% เยอรมนี ลด ๑๗.๕๒% สหราชอาณาจักร

ลด ๑๖.๑๗% สวิตเซอร์แลนด์ ลดลง ๒.๗๘% อินเดีย ลด ๖๔.๘๖%

ส่วนสินค้าส่งออกสำคัญ ก็มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง โดยเครื่องประดับทอง เพิ่ม ๓๒.๙๘% เครื่องประดับแพลทินัม เพิ่ม ๒๘.๐๑% พลอยก้อน เพิ่ม ๒๔.๕๗% พลอยเนื้อแข็งเจียระไน เพิ่ม ๑๐๒.๖๖% พลอยเนื้ออ่อนเจียระไน เพิ่ม ๑๔๘.๙๓% ส่วนเพชรก้อน ลด ๖.๕๒% เพชรเจียระไน ลด ๓๐.๕๑% เครื่องประดับเงินลด ๑๗.๐๔% เครื่องประดับเทียม ลด ๑๔.๑๕% เศษหรือของที่ใช้ไม่ได้ ทำด้วยโลหะมีค่า ลด ๒๑.๓๓% และทองคำ ลด ๓๔.๙๕%

นายสุเมธ กล่าวว่า ภาพรวมเศรษฐกิจโลกช่วงครึ่งปีหลัง ยังคงอยู่ในภาวะชะลอตัวจากการที่ภาวะเงินเฟ้อยังลดลงน้อยกว่าที่คาด และภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกขาดแรงหนุนที่สำคัญ โดยเศรษฐกิจของสมาชิก G7 อย่างสหรัฐฯ สหราชอาณาจักร และเยอรมนี มีแนวโน้มชะลอตัวมากกว่าประเทศอื่น ๆ เนื่องจากปัญหาสภาพคล่องสถาบันการเงิน แรงกดดันของเงินเฟ้อ และต้นทุนทางการเงินที่เพิ่มขึ้นจากอัตราดอกเบี้ยและนโยบายการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้น จึงเป็นปัญหาสำคัญที่กระทบการผลิต การลงทุน และการบริโภค ซึ่งรายงานของบริษัทจัดอันดับความน่าเชื่อถือ มูดีส์ อินเวสเตอร์ เซอร์วิส ระบุว่า การเติบโตของ GDP กลุ่มประเทศ G7 จะชะลอตัวสู่ระดับ ๒.๑% ในปีนี้ และ ๒.๒% ในปี ๒๕๖๗ จากที่เคยเติบโต ๒.๗% ในปี ๒๕๖๕

ขณะที่การฟื้นตัวของจีนและญี่ปุ่นยังเป็นไปในทิศทางค่อยเป็นค่อยไป ยังสร้างแรงส่งไปยังเศรษฐกิจนานาชาติได้ไม่มากนัก ส่วนปัจจัยบวกอื่น ๆ มีแรงหนุนจากภาคบริการและการท่องเที่ยวที่กลับมาคึกคักมากขึ้นในปี

จากภาพรวมการบริโภคในตลาดสำคัญทั่วโลก ที่มีแรงกดดันจากปัญหาทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อที่แม้จะชะลอตัวลง แต่ก็ยังไม่ลดลงดิ่งนัก ผู้ประกอบการไทยควรเน้นให้ความสำคัญต่อการรักษาลูกค้าเดิมที่มีอยู่ สร้างสัมพันธ์ภาพและการนำเสนอสินค้าใหม่ เพื่อรักษฐานเดิมไว้ รวมทั้งการวางแผนกลยุทธ์การขายให้สอดคล้องกับเทรนด์ตลาด ฤดูกาล และพฤติกรรมผู้บริโภคด้วยการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ รวมทั้งการลงทุนในการฝึกอบรมทั้งการเพิ่มเติมทักษะ Upskill และเปลี่ยนทักษะ Reskill ของบุคลากร โดยเฉพาะความรู้ในด้านที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม

กับแต่ละองค์กร จะเป็นการติดอาวุธให้ภาคธุรกิจยืนหยัดและต่อยอดไปข้างหน้าได้”นายสุเมธกล่าว

ที่มา : หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ

วันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

ข่าวเศรษฐกิจแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

➤ Nutrien หยุดขยายกำลังการผลิตโพแทช และระงับโครงการแอมโมเนีย

สำนักข่าวรอยเตอร์รายงานว่า เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖ Nutrien บริษัทผู้ผลิตปุ๋ยรายใหญ่ที่สุดของโลก ตัดสินใจหยุดแผนการขยายกำลังการผลิตโพแทชชั่วคราว และระงับการดำเนินโครงการผลิตแอมโมเนียสะอาดที่รัฐ Louisiana ในสหรัฐอเมริกา

Nutrien อ้างถึงสภาวะตลาดโพแทชที่ผันผวนลดลง ทำให้ราคาโพแทชได้ปรับตัวลดลงหลังจากผู้ส่งออกโพแทชรายใหญ่ของเบลารุสกลับมาดำเนินการส่งออกได้อีกครั้ง หลังจากการส่งออกถูกระงับไปจากการคว่ำบาตรของประเทศตะวันตกในกรณีรุกรานยูเครนของรัสเซีย จึงตัดสินใจหยุดแผนการขยายกำลังการผลิตโพแทชเป็น ๑๘ ล้านตัน ออกไปก่อนอย่างไม่มีกำหนด

นอกจากนี้ Nutrien ยังระงับการดำเนินงานของโรงงานผลิตแอมโมเนียสะอาดที่ตั้งอยู่ตามแนวอ่าวเม็กซิโก ในรัฐ Louisiana ของสหรัฐอเมริกา เพื่อใช้ประโยชน์จากเงินอุดหนุนตามกฎหมายลดเงินเฟ้อ (Inflation Reduction Act) โดยมีกำลังการผลิต ๑.๒ ล้านตัน เนื่องจากต้นทุนที่สูงขึ้น และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความต้องการใช้แอมโมเนียสะอาดของตลาด

ที่มา : <https://s.dpim.go.th/63>, ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ ญี่ปุ่นกระชับความสัมพันธ์ด้านแร่กับประเทศแอฟริกา

เมื่อวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ นายนิชิมูระ ยาซุโตะ รัฐมนตรีกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นได้เดินทางไปเยือนสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก เพื่อร่วมพิธีลงนามโครงการสำรวจแร่ระหว่างองค์การเพื่อความร่วมมือด้านโลหะและพลังงานแห่งญี่ปุ่นกับกระทรวงเหมืองแร่ของคองโกซึ่งโครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อค้นหาโคบอลต์และลิเทียม โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจาก

ดาวเทียมและเทคโนโลยีอื่น ๆ และนายนิชิมูระยังได้พบปะหารือกับนายกรัฐมนตรีของคองโก ซึ่งทั้งสองประเทศเห็นพ้องที่จะกระชับความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยญี่ปุ่นจะส่งคณะทำงานด้านธุรกิจทั้งภาครัฐและเอกชนไปที่คองโกเพื่อแลกเปลี่ยนทางธุรกิจ

หลังจากนั้นในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ นายนิชิมูระได้เดินทางไปเยือนสาธารณรัฐแซมเบีย เพื่อพบปะหารือกับประธานาธิบดีของแซมเบีย และได้ลงนามแถลงการณ์ร่วมเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับแซมเบีย นายนิชิมูระคาดหวังว่าจะมีความร่วมมือกับแซมเบียอย่างกว้างขวาง โดยถือเป็นก้าวแรกที่จะทำให้ความสัมพันธ์ทวิภาคีเข้มแข็งยิ่งขึ้น ด้านประธานาธิบดีแซมเบียคาดหวังว่าจะสรุปกรอบงานสำหรับการลงทุนและการค้ากับญี่ปุ่น เพื่อให้ทรัพยากรของแซมเบียมีมูลค่าเพิ่มขึ้น และทั้งสองประเทศเห็นพ้องที่จะสร้างห่วงโซ่อุปทานที่ยืดหยุ่นและเชื่อถือได้สำหรับแร่ธาตุที่มีความสำคัญ

ทั้งนี้ คองโกเป็นผู้ผลิตโคบอลต์รายใหญ่ที่สุดของโลก มีส่วนแบ่งในตลาดโลกประมาณร้อยละ ๗๐ โคบอลต์เป็นแร่จำเป็นสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ส่วนแซมเบียสามารถผลิตโคบอลต์ นิกเกิล และทองแดงได้ นอกจากนี้ นายนิชิมูระยังได้เดินทางไปเยือนประเทศแอฟริกาอีก ๓ ประเทศ ได้แก่ แองโกลา มาดากัสการ์ และนามิเบีย เพื่อกระชับความสัมพันธ์ด้านแร่เช่นเดียวกัน

ที่มา : <https://s.dpim.go.th/61>, ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

และ <https://s.dpim.go.th/62>, ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ อินเดียกำลังพิจารณาห้ามส่งออกแร่หายากสำคัญ

Business Standard สื่อธุรกิจในประเทศอินเดีย รายงานข่าวโดยอ้างอิงแหล่งข่าวที่เกี่ยวข้องว่า รัฐบาลอินเดียกำลังพิจารณาห้ามส่งออกแร่หายาก (Rare Earth) ที่สำคัญ ๔ ชนิด ได้แก่ ลิเทียม เบริลเลียม ไนโอเบียม และ

แทนทาลัม ซึ่งแร่เหล่านี้มีประโยชน์ตั้งแต่การนำไปใช้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ใช้สำหรับพัฒนาอุปกรณ์ด้านทหาร ไปจนถึงใช้ในการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

เจ้าหน้าที่อาวุโสรายหนึ่งของรัฐบาลอินเดีย เปิดเผยว่า รัฐบาลกำลังวางแผนที่จะห้ามการส่งออกแร่ธาตุเหล่านี้ เนื่องจากมีความสำคัญในอุตสาหกรรมพลังงาน และยังมี ความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้วย

นอกจากแร่หายากแล้ว เมื่อเดือนที่ผ่านมา อินเดีย เพิ่งจะห้ามส่งออกข้าว เนื่องจากข้าวในประเทศมีราคาสูงขึ้น และต้องการให้ราคาในประเทศคงตัวมากกว่านี้

ที่มา : <https://s.dpim.go.th/64>, ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ เจ้อเจียงเผยกำลังผลิต 'พลังงานสะอาด' แซงหน้า ถ่านหินครั้งแรก

สำนักข่าวซินหัวรายงานว่า บริษัท การไฟฟ้าแห่ง ประเทศจีน จำกัด สาขามณฑลเจ้อเจียงทางตะวันออก ของจีน รายงานกำลังการผลิตติดตั้งพลังงานสะอาดใน เจ้อเจียงสูงแตะ ๕๗.๕๑ ล้านกิโลวัตต์ เมื่อนับถึงสิ้นเดือน กรกฎาคม ซึ่งสูงกว่าพลังงานถ่านหินเป็นครั้งแรก รายงาน ระบุว่ากำลังการผลิตติดตั้งทั้งหมดของเจ้อเจียงแบ่งเป็น พลังงานสะอาดร้อยละ ๔๖ พลังงานจากถ่านหินร้อยละ ๔๐.๑ พลังงานจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ ๑๐.๗ และ พลังงานจากแหล่งอื่น ๆ อีกร้อยละ ๓.๒

เจ้อเจียงได้ส่งเสริมการประยุกต์ใช้พลังงานสะอาด ตลอดหลายปีที่ผ่านมาด้วยการขยายสัดส่วนการใช้ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานนิวเคลียร์ รวมถึงแผนริเริ่มอื่น ๆ ซึ่งมีส่วนช่วยลดการพึ่งพาถ่านหิน สัดส่วนกำลังการผลิตติดตั้งพลังงานสะอาดที่เพิ่มขึ้นยัง นำมาซึ่งโอกาสใหม่ ๆ แก่กลุ่มอุตสาหกรรมเกิดใหม่ เช่น โซลาร์เซลล์ แบตเตอรี่พลังงาน และยานยนต์พลังงานใหม่

ทั้งนี้ ก่อนหน้านี้อเจ้อเจียงรายงานจำนวนการติดตั้ง เสาขารังทั่วมณฑลเกือบ ๑ ล้านต้น พร้อมวางแผน ก่อสร้างเสาขารังเพิ่มกว่า ๒.๓ ล้านต้นภายในปี ๒๐๒๕ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการชาร์จยานยนต์ พลังงานใหม่มากกว่า ๔ ล้านคัน

ที่มา : <https://s.dpim.go.th/5x>, ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

➤ ลาวดึงบริษัทเหมืองแร่จีน สร้างศูนย์วิจัย-ฐานข้อมูล Rare Earth

เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ สถาบันค้นคว้า พลังงานและบ่อแร่ของ สปบ.ลาว ได้ลงนามในสัญญา ความร่วมมือกับบริษัทแร่หายากและโลหะของจีนในการ สร้างศูนย์วิจัยแร่หายาก (Rare Earth) ขึ้นในลาว โดยมี นายโพไซ ไชยะสอน รัฐมนตรีกระทรวงพลังงานและบ่อแร่ เป็นประธาน

นายพูเวียง แก้วบุผา ผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้า พลังงานและบ่อแร่ กล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างลาว-จีน ในการสร้างศูนย์วิจัยแร่หายากครั้งนี้ เพื่อสร้างความ เข้มแข็งด้านเทคนิควิชาการแร่หายากให้กับบุคลากรใน แขนงพลังงานและบ่อแร่ของลาว ศูนย์วิจัยแร่หายากที่ถูก สร้างขึ้น จะให้บริการตรวจสอบ วิจัยคุณภาพของแร่หา ยาก เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้แก่รัฐบาลลาวในการประเมิน คุณภาพ ปริมาณสะสม มูลค่า และกำหนดราคาซื้อ-ขาย แร่หายากของลาว ซึ่งก่อนหน้านี้สถาบันค้นคว้าพลังงาน และบ่อแร่ไม่เคยมีข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือในการ วิจัยแร่หายากมาก่อน

นายโพไซ ไชยะสอน รัฐมนตรีกระทรวงพลังงาน และบ่อแร่ กล่าวว่าสาขาธรณีวิทยาและเหมืองแร่ เป็น กิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญมากสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ของลาว โดยที่ผ่านมาสามารถสร้างรายได้เข้าระบบ งบประมาณของรัฐบาลแล้วถึง ๘๓๘.๔ ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ทั้งนี้ แผนพัฒนาพลังงานและบ่อแร่ ๕ ปี (๒๕๖๔- ๒๕๖๘) ของลาวได้กำหนดนโยบายในการควบคุมและ พัฒนาแร่ธาตุของลาวให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยส่งเสริม และคัดเลือกบริษัทที่ทำธุรกิจเหมืองแร่จากต่างประเทศ โดยเฉพาะจากจีน ซึ่งมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีของ ตนเอง รวมถึงมีฐานะทางการเงินที่มั่นคง เข้ามาศึกษา และพัฒนาแร่หายากในลาว โดยรัฐบาลลาวได้อนุมัติให้ บริษัทเหมืองแร่จากจีน เข้ามาสำรวจ ขุดค้นแร่หายากใน ลาวไปแล้ว ๒๑ บริษัท และมีอีก ๑๒ บริษัทที่ได้เริ่ม ขึ้นตอนทดลองขุดค้นแร่หายากในลาวแล้ว

ที่มา : <https://s.dpim.go.th/60>, ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

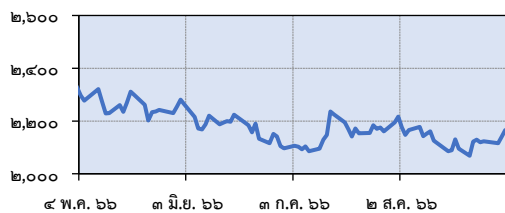
ราคาสินค้าแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

นางสาวศิดาลักษณ์ แก้วปุก

Non-Ferrous Metals



อะลูมิเนียม (Primary Aluminium)

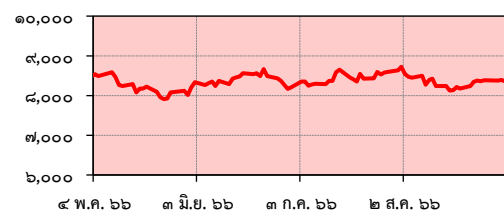


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒,๑๕๒.๐๑	๒,๑๓๓.๗๘
ราคาสูงสุด	๒,๒๓๕.๗๕	๒,๒๑๖.๕๐
ราคาต่ำสุด	๒,๐๘๕.๕๐	๒,๐๖๘.๒๕

ที่มา : www.lme.com



ทองแดง (Copper)

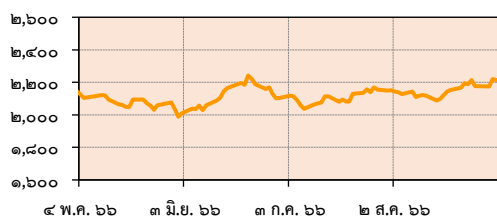


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๔,๑๔๔.๖๒	๔,๓๕๑.๑๙
ราคาสูงสุด	๔,๖๕๐.๕๐	๔,๗๒๐.๒๕
ราคาต่ำสุด	๔,๒๕๐.๕๐	๔,๑๒๖.๒๕

ที่มา : www.lme.com

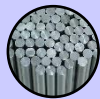


ตะกั่ว (Lead)

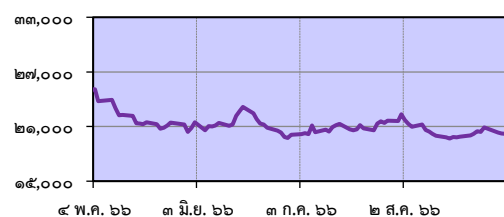


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒,๑๐๖.๑๓	๒,๑๕๑.๐๖
ราคาสูงสุด	๒,๑๖๙.๐๐	๒,๒๒๐.๐๐
ราคาต่ำสุด	๒,๐๓๗.๐๐	๒,๐๘๗.๕๐

ที่มา : www.lme.com



นิกเกิล (Nickel)

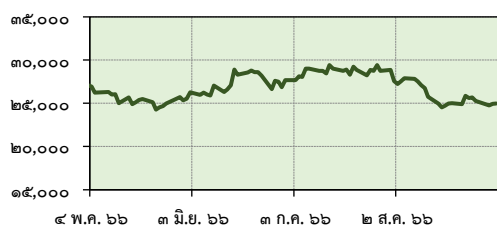


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๐,๘๘๙.๘๘	๒๐,๔๘๔.๔๓
ราคาสูงสุด	๒๑,๖๓๗.๕๐	๒๒,๓๕๒.๕๐
ราคาต่ำสุด	๒๐,๑๕๕.๐๐	๑๙,๖๘๒.๕๐

ที่มา : www.lme.com



ดีบุก (Tin)

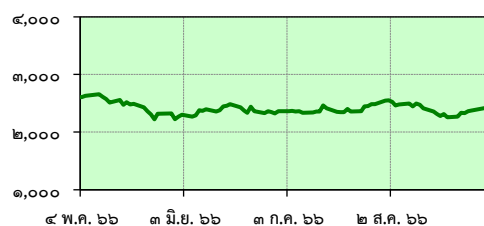


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๘,๗๒๗.๙๐	๒๕,๙๗๔.๗๐
ราคาสูงสุด	๒๙,๔๒๕.๐๐	๒๗,๙๐๐.๐๐
ราคาต่ำสุด	๒๗,๖๗๕.๐๐	๒๔,๕๕๐.๐๐

ที่มา : www.lme.com



สังกะสี (Zinc)



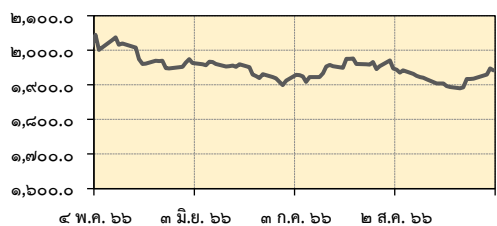
USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒,๓๙๕.๙๙	๒,๔๐๐.๔๘
ราคาสูงสุด	๒,๕๔๙.๗๕	๒,๕๕๓.๕๐
ราคาต่ำสุด	๒,๓๓๗.๐๐	๒,๒๖๐.๐๐

ที่มา : www.lme.com

Precious Metals

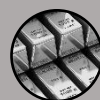


ทองคำ (Gold)

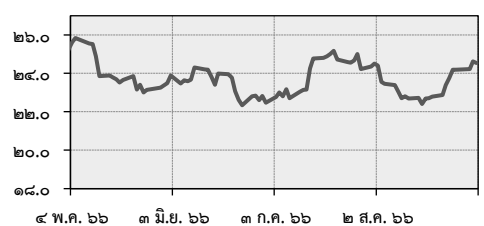


USD/Troy Oz	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๑,๙๔๘.๘๕	๑,๙๒๐.๑๓
ราคาสูงสุด	๑,๙๗๖.๑๐	๑,๙๔๗.๕๕
ราคาต่ำสุด	๑,๙๐๘.๘๐	๑,๘๘๙.๘๕

ที่มา : www.kitco.com



เงิน (Silver)



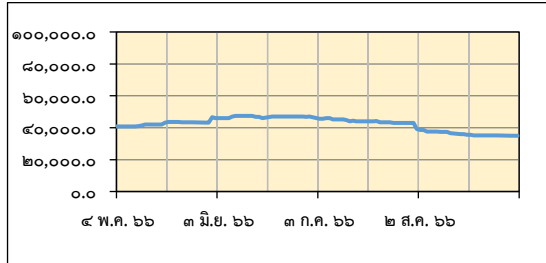
USD/Troy Oz	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๔.๐๔	๒๓.๔๔
ราคาสูงสุด	๒๕.๑๘	๒๔.๖๒
ราคาต่ำสุด	๒๒.๗๒	๒๒.๔๑

ที่มา : www.kitco.com

EV Metals

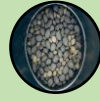


ลิเทียมไฮดรอกไซด์ (Lithium Hydroxide)

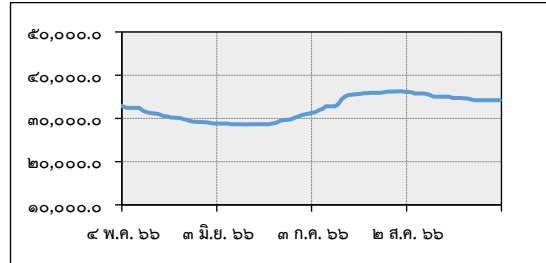


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๔๔,๒๓๕.๕๖	๓๖,๓๔๘.๕๙
ราคาสูงสุด	๔๖,๐๔๒.๘๖	๓๙,๒๕๐.๐๐
ราคาต่ำสุด	๔๓,๐๘๐.๐๐	๓๔,๙๒๐.๐๐

ที่มา : www.lme.com



โคบอลต์ (Cobalt)

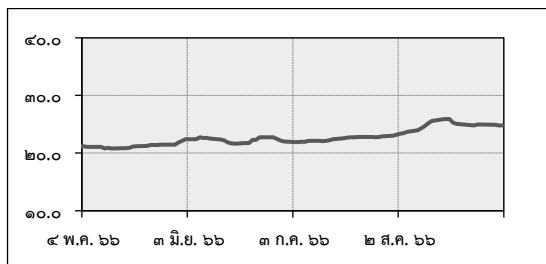


USD/Ton	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๓๔,๕๙๕.๗๘	๓๔,๙๘๗.๒๖
ราคาสูงสุด	๓๖,๒๘๘.๐๙	๓๖,๑๕๕.๘๑
ราคาต่ำสุด	๓๑,๓๐๕.๖๔	๓๔,๒๑๑.๗๓

ที่มา : www.lme.com



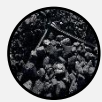
โมลิบดีนัม (Molybdenum (Platts))



USD/ Pound	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	๒๒.๔๕	๒๔.๗๕
ราคาสูงสุด	๒๓.๐๐	๒๕.๘๙
ราคาต่ำสุด	๒๑.๙๒	๒๓.๑๘

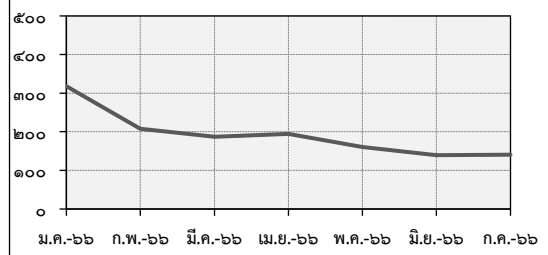
ที่มา : www.lme.com

Others



ถ่านหิน (Coal)

USD/T



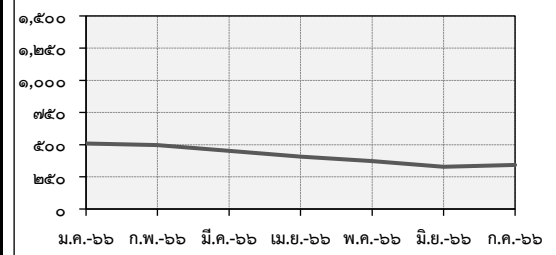
ที่มา : www.worldbank.org

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) Australian thermal coal



โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)

USD/T



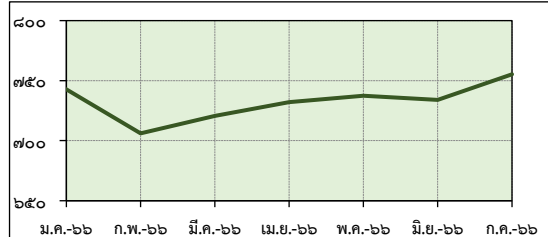
ที่มา : www.worldbank.org.com

หมายเหตุ : Standard grade ราคาส่งออก (FOB) Vancouver



ยิปซัม (Gypsum)

THB/T



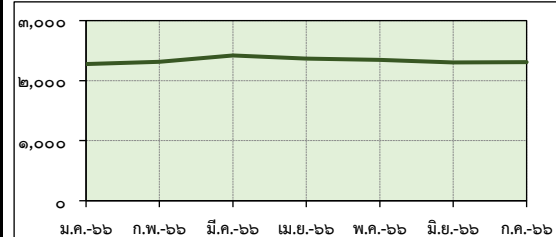
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)

THB/T



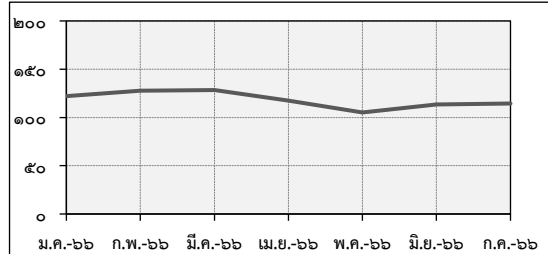
ที่มา : www.customs.go.th

หมายเหตุ : ราคาส่งออก (FOB) ของไทย



แร่เหล็ก (Iron Ore)

USD/DMT



ที่มา : www.worldbank.org.com

หมายเหตุ : ๖๒% Fe ราคานำเข้า (CFR) ของจีน

การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่

ชาญชัย วุฒิพนมศักดิ์

การส่งออก (ก.ค. ๖๖)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๙,๗๙๖.๕	๑.๐	-๑๑.๐
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๕๖๓.๘	-๔.๗	-๑๒.๐
ปูนซีเมนต์	๑,๕๐๖.๖	๗๕.๙	๖๒.๔
แก้วและกระจก	๒,๒๗๒.๘	๐.๖	-๑๑.๘
ผลิตภัณฑ์สังกะสี	๔๙.๗	๒๕.๖	-๘.๑
ยิปซัม	๔๑๒.๗	-๒๖.๓	-๑๖.๑
เฟลด์สปาร์	๑๑๕.๗	-๑๑.๕	๑.๑
แบไรต์	๑๗.๑	-๑๐.๑	๒๙.๐
ฟลูออร์สปาร์	๘.๒	๓๘๓.๒	-๕๕.๔
รวม	๒๕,๗๔๓.๐	๒.๖	-๘.๗

การนำเข้า (ก.ค. ๖๖)

	มูลค่า (ล้านบาท)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ)	เทียบกับเดือนก่อน (ร้อยละ)
ถ่านหิน	๒,๖๑๙.๙	-๗๓.๗	-๓๔.๗
ผลิตภัณฑ์โลหะ*	๑๒,๑๑๒.๙	-๒๑.๕	-๘.๕
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑,๔๖๑.๗	๗.๖	-๘.๖
เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๓๖,๔๓๕.๒	-๓๕.๗	-๓.๗
สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์**	๓๒,๒๒๓.๔	-๑๙.๘	-๐.๗
กระจก แก้ว และผลิตภัณฑ์	๓,๘๒๑.๖	๒๗.๒	-๑.๖
ปูนซีเมนต์	๗๓๑.๐	๖.๐	-๙.๓
ซีเมนต์ แอสเบสทอส เมกา และผลิตภัณฑ์	๔๙๗.๘	๒.๖	-๑.๕
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๗๗.๖	-๒๑.๙	-๑๗.๕
รวม	๙๐๗๘๑.๐	-๒๙.๖	-๔.๙
ดุลการค้า	-๖๕,๐๓๘.๐	๓๗.๓	๓.๒

* 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) II

นางสาวกิตตินันท์ อินมูล

สวัสดีคุณผู้อ่านทุกท่านค่ะ เข้าสู่เดือนกันยายนซึ่งเป็นเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กันแล้วนะคะ ถึงแม้จะเป็นเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ แต่สำหรับ Econ Focus แล้วยังไม่สุดท้ายนะคะ เรายังมีเรื่องราวมาแนะนำให้คุณผู้อ่านทุกท่านได้ติดตามกันอยู่เรื่อย ๆ ทุกเดือนค่ะ และสำหรับเดือนนี้นั้น เราจะมาติดตามภาคต่อของโคบอลต์ (Cobalt) หลังจากที่คุณได้ติดตามกันอยู่เรื่อย ๆ ทุกเดือนค่ะ และสำหรับเดือนนี้นั้น เราจะมาติดตามภาคต่อของโคบอลต์ (Cobalt) หลังจากที่คุณได้ติดตามกันอยู่เรื่อย ๆ ทุกเดือนค่ะ และสำหรับเดือนนี้นั้น เราจะมาติดตามภาคต่อของโคบอลต์ (Cobalt) หลังจากที่คุณได้ติดตามกันอยู่เรื่อย ๆ ทุกเดือนค่ะ



เราพอจะทราบกันมาบ้างแล้วว่า ปริมาณความต้องการใช้โคบอลต์ทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งใช้โคบอลต์เป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเป็นแหล่งเก็บพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการขับเคลื่อน รวมถึงแบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าความต้องการใช้โคบอลต์จะเพิ่มมากขึ้นร้อยละ ๘.๙ ภายในปี ๒๕๗๐ การเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า ทำให้เกิดความกังวลว่าโคบอลต์ หรือแม้กระทั่งแร่ธาตุชนิดอื่น ๆ ที่ใช้เป็น

วัตถุดิบจะมีเพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือไม่ ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าหลายรายต่างต้องการที่จะเป็นเจ้าของวัตถุดิบหรือมีวัตถุดิบในครอบครอง เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจจะสามารถเติบโตต่อไปได้อย่างไม่หยุดชะงัก เพื่อป้องกันความเสี่ยงทางด้านวัตถุดิบ จึงเกิดการแข่งขันกันในการครอบครองวัตถุดิบ หลายประเทศหันมาให้ความสำคัญกับการสำรวจและทำเหมืองแร่เพื่อผลิตแร่ธาตุหายากต่าง ๆ ทั้งในและนอกประเทศ โดยแหล่งสำรองแร่ธาตุโคบอลต์ที่สำคัญตามข้อมูลของ US Geological Survey มีดังนี้

๑. สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก : Democratic Republic of Congo

คองโก มีปริมาณสำรองโคบอลต์ เป็นอันดับหนึ่งของโลก คิดเป็นประมาณ ๔,๐๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน อย่างไรก็ตาม แม้คองโกจะมีปริมาณสำรองมากที่สุดในโลก แต่เนื่องจากความไม่มั่นคงทางการเมือง การใช้แรงงานเด็กในการทำเหมือง รวมถึงปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน ทำให้การทำเหมืองแร่ในคองโกยังไม่ได้รับการยอมรับในตลาดโลก ภายหลังคองโกได้ออกกฎหมายเกี่ยวกับการทำเหมืองขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดการยอมรับและได้รับการสนับสนุนการลงทุนด้านเหมืองแร่จากต่างประเทศ ด้วยคองโกนั้นเป็นประเทศที่มีปริมาณโคบอลต์มากที่สุดในโลก หลายๆ ประเทศต่างจึงต้องที่จะเข้าไปลงทุนทางด้านเหมืองแร่ เพื่อเป็นเจ้าของวัตถุดิบที่นับวันจะมีความสำคัญและมีปริมาณความต้องการมากขึ้น ซึ่งภาคอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าในตลาดโลกจำเป็นต้องพึ่งพาโคบอลต์จากประเทศคองโกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

๒. ออสเตรเลีย : Australia

ออสเตรเลีย มีปริมาณสำรองโคบอลต์ประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน มากเป็นอันดับ ๒ ของโลก รองจากคองโก แต่ในขณะเดียวกันออสเตรเลียมีปริมาณสำรองแร่โลหะค่อนข้างมาก และโคบอลต์เป็นแร่พลอยได้จากการผลิตแร่

โลหะชนิดอื่น ๆ เช่น ทองแดง นิกเกิล เป็นต้น ออสเตรเลียจึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงด้านวัตถุดิบในตลาดผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากเสถียรภาพทางการเมืองที่มั่นคงกว่าคองโก

๓. อินโดนีเซีย : Indonesia

อินโดนีเซีย มีปริมาณสำรองโคบอลต์มากเป็นอันดับ ๓ ของโลก ในปริมาณ ๖๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน โดยมีบริษัทเหมืองจากจีนเข้ามาลงทุนถือหุ้นในการดำเนินกิจการเหมืองแร่ เปิดดำเนินการกิจการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในอินโดนีเซีย

ตามข้อมูลของ US Geological Survey มีรายงานว่าทั่วโลกมีปริมาณสำรองโคบอลต์ประมาณ ๘,๓๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน โดยนอกจาก คองโก ออสเตรเลีย และอินโดนีเซีย ที่มีปริมาณสำรองโคบอลต์สูงแล้ว ยังมีอีกหลายประเทศที่มีแหล่งแร่โคบอลต์ เช่น

- คิวบา มีปริมาณสำรอง ๕๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- ฟิลิปปินส์ มีปริมาณสำรอง ๒๖๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- รัสเซีย มีปริมาณสำรอง ๒๕๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- แคนาดา มีปริมาณสำรอง ๒๒๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- จีน มีปริมาณสำรอง ๑๔๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- มาดากัสการ์ มีปริมาณสำรอง ๑๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน
- สหรัฐอเมริกา มีปริมาณสำรอง ๖๙,๐๐๐ เมตริกตัน
- ปาปัวนิวกินี มีปริมาณสำรอง ๔๗,๐๐๐ เมตริกตัน
- ตูรเคีย มีปริมาณสำรอง ๓๖,๐๐๐ เมตริกตัน
- โมร็อกโก มีปริมาณสำรอง ๑๓,๐๐๐ เมตริกตัน

สำหรับ Econ Focus ฉบับนี้ ขอจบลงเพียงเท่านี้ก่อนนะคะ แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า สำหรับฉบับหน้าเราจะไปติดตามดูกันว่า ประเทศที่มีปริมาณสำรองโคบอลต์มากที่สุดในโลก จะเป็นผู้ผลิตโคบอลต์มากที่สุดในโลกด้วยหรือไม่ และเหมืองแร่โคบอลต์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก อยู่ที่ไหนแล้วพบกันใหม่ฉบับหน้านะคะ

อ้างอิง

<https://investingnews.com/daily/resource-investing/battery-metals-investing/cobalt-investing/cobalt-producer-cobalt-reserves/>

ข่าวสารการเหมืองแร่ : Mobilaris Mining Intelligence™ ระบบตรวจติดตามสถานะภายในเหมืองใต้ดินแบบ real-time

นางสาวอัจฉริยา อานนภกิจพานิช

บริษัท Mobilaris แนะนำ Mobilaris Mining Intelligence™ ซึ่งเป็นโมเดลสามมิติของเหมืองใต้ดินที่ตรวจติดตามสถานะภายในเหมืองใต้ดินแบบ real-time ได้แก่ ตำแหน่งและปริมาณการผลิตของเครื่องจักร การตรวจติดตามการปฏิบัติตามแผนการผลิต และการแจ้งเตือนในกรณีฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความปลอดภัยของเหมืองใต้ดิน

Mobilaris Onboard™ เป็นระบบนำทางรถในเหมืองใต้ดินที่แสดงตำแหน่งรถและเส้นทางในเหมืองแบบ real-time บน tablet ที่ติดไว้ในรถ (รูปที่ ๑) โดยระบบแสดงตำแหน่งของรถเรียกว่า Mobilaris Hybrid Positioning™ ประกอบด้วยเซ็นเซอร์ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และคณิตศาสตร์ขั้นสูง ทำให้มีความแม่นยำในระดับ ± 10 เมตร

Mass Localization เป็นระบบแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยภายในเหมือง เช่น บั้ม ตัวควบคุมบั้ม หน่วยจ่ายไฟฟ้า สวิตช์ควบคุม สายดับเพลิง กล้องอะไหล่ โดยใช้เทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) ที่อาศัยคลื่นวิทยุ โดยมีส่วนประกอบสำคัญคือ เครื่องอ่านกับแท็ก (Tag) โดยแท็กจะมีการส่งข้อมูลที่เป็นเอกลักษณ์หรือหมายเลขประจำตัวออกมาเป็นคลื่นวิทยุเมื่อถูกกระตุ้นจากเครื่องอ่าน สำหรับเครื่องอ่านจะมีหน้าที่รับสัญญาณคลื่นวิทยุได้เพื่อถอดรหัสข้อมูลที่ส่งมาจากแท็ก

แท็กสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ Active Tag กับ Passive Tag สำหรับ Active Tag คือแท็กที่มีแหล่งจ่ายไฟในตัวเอง เช่น มีแบตเตอรี่อยู่ภายใน ทำให้แท็กชนิดนี้โดยมากจะสามารถรับส่งข้อมูลได้ในระยะไกลในระดับเมตรขึ้นไปจนถึงหลายสิบลเมตร ตัวอย่างเช่น แท็ก Easy Pass แท็กแบบนี้จึงมักมีขนาดใหญ่และมีราคาสูงกว่าแท็กทั่วไป ส่วน Passive Tag คือแท็กทั่วไป มักมีลักษณะแบน และมีขนาดเล็ก ภายในจะไม่มีแหล่งพลังงานเป็นของตัวเอง (ไม่มีแบตเตอรี่) ต้องอาศัยพลังงานจากคลื่นวิทยุที่ส่งมาจากเครื่องอ่าน แท็กประเภท

นี้มักมีระยะทำงานอยู่ในช่วง ๑ เซนติเมตร ขึ้นไปจนถึงประมาณ ๑ เมตร (แต่หากใช้เครื่องอ่านที่มีสายอากาศขนาดใหญ่ อาจใช้งานได้ไกลกว่านี้) ตัวอย่างเช่น บัตรทาบทสำหรับเปิดปิดประตู (Proximity Card) บัตรสมาร์ทการ์ดแบบไร้หน้าสัมผัส (Contactless Smart Card) เป็นต้น

สำหรับ Mass Localization จะทำการติด Passive Tag กับอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยภายในเหมือง และติดสายอากาศหรือเครื่องอ่านไว้ที่รถที่เข้าออกเหมืองบ่อย เช่น รถซ่อมบำรุง เมื่อรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ผ่านแท็ก จะทำการอ่านค่าและแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ดังกล่าวในโมเดลสามมิติของเหมืองใต้ดิน (รูปที่ ๒)

แผนการผลิตใน Mobilaris Scheduler™ แบ่งข้อมูลออกเป็นกะและส่งข้อมูลไปยัง Mobilaris Operator Client™ บน tablet ที่ติดไว้ในรถ พนักงานขับรถกดแสดงสถานะปัจจุบันตอบกลับไปยัง Mobilaris Scheduler™ เพื่อ update แผนการผลิตตามสถานะจริง และแสดงผลในภาพรวมของเหมืองใต้ดินทั้งหมดใน Mobilaris Mining Intelligence™ ในกรณีที่มีการผลิตปัจจุบันล่าช้ากว่าแผนการผลิตจะมีการแจ้งเตือนโมเดลสามมิติเพื่อแจ้งเตือนถึงความล่าช้าดังกล่าว (รูปที่ ๓) ในส่วนของปริมาณการผลิตปัจจุบันของเครื่องจักรจะรายงานแบบ real-time ไปยัง Mobilaris Mining Intelligence™ (รูปที่ ๔)

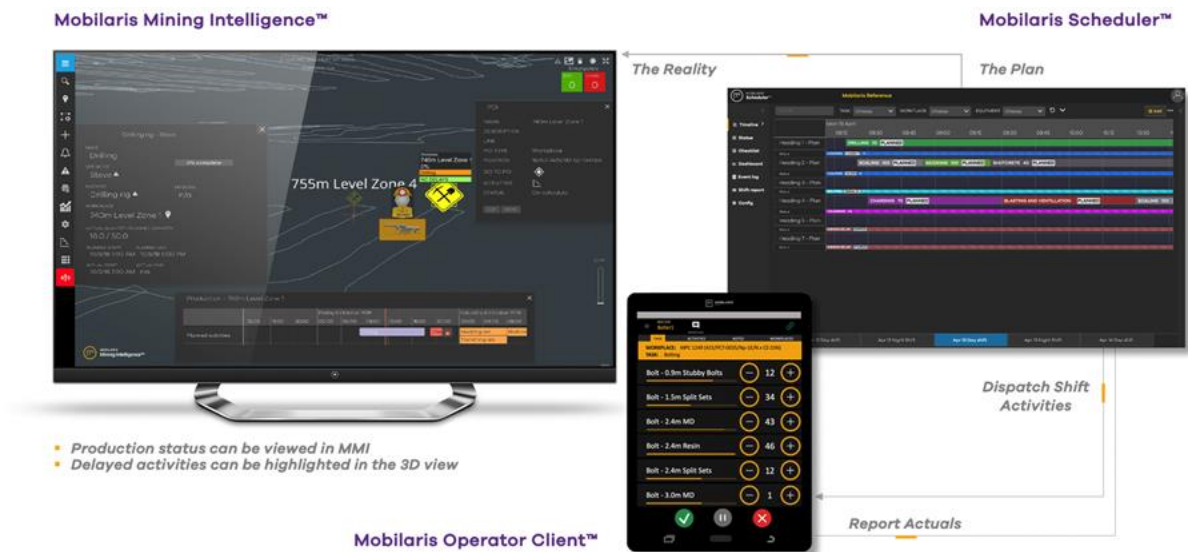
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย เหมืองถล่ม Mobilaris Emergency Support™ จะแจ้งเตือนผ่านหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ภายในเหมืองใต้ดิน Mobilaris Virtual Tag™ หรือ Mobilaris Cap Lamp™ ไปยังพนักงานเหมืองแร่ทุกคน ในส่วนของพื้นที่เกิดเหตุ หน่วยกู้ภัยภายในเหมืองจะมีการตรวจสอบว่ามีพนักงานคนใดอยู่ในพื้นที่บ้าง และสื่อสารกับพนักงานผู้ประสบเหตุแบบ real-time เพื่อแก้ไขปัญหา update สถานการณ์และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุจนกระทั่งสถานการณ์คลี่คลาย (รูปที่ ๕)



รูปที่ ๑ Mobilaris Onboard™ แสดงเส้นทางอุโมงค์และตำแหน่งรถที่ใช้เส้นทางร่วมกันแบบ real-time บน tablet ที่ติดไว้ในรถ
ภาพจาก <https://www.australianmining.com.au/whitepaper/mobilaris-new-product-are-set-to-revolutionize-the-mining-industry/>

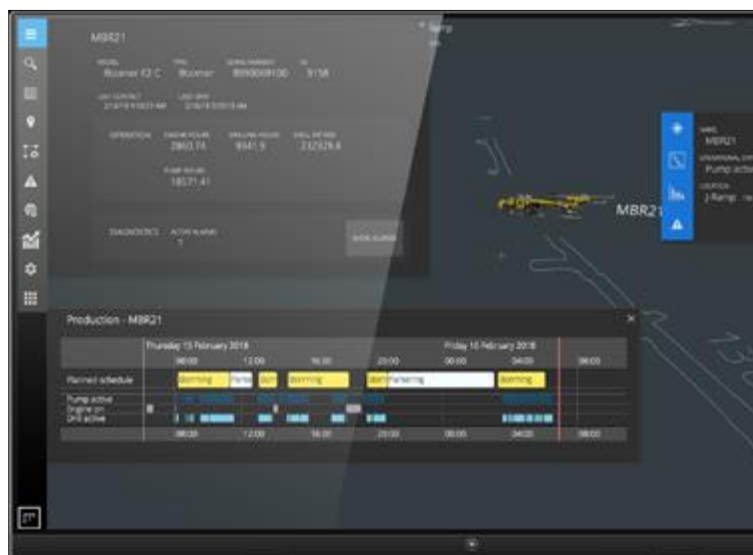


รูปที่ ๒ (ซ้าย) Mass Localization แสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยภายในเหมืองในโมเดลสามมิติของเหมืองใต้ดิน
(ขวา) รถซ่อมบำรุงที่ติดสายอากาศหรือเครื่องอ่านไว้ม่านบน
ภาพจาก <https://mobilaris.se/mining-civil-engineering/mass-localization/>



รูปที่ ๓ แผนการผลิตใน Mobilaris Scheduler™ แบ่งข้อมูลออกเป็นกะและส่งข้อมูลไปยัง Mobilaris Operator Client™ บน tablet ที่ติดไว้ในรถ พนักงานขับรถกดแสดงสถานะปัจจุบันตอบกลับไปยัง Mobilaris Scheduler™ เพื่อ update แผนการผลิตตามสถานะจริง และแสดงผลในภาพรวมของเหมืองใต้ดินทั้งหมดใน Mobilaris Mining Intelligence™

ภาพจาก <https://mobilaris.se/mining-civil-engineering/mobilaris-planning-scheduling/>



รูปที่ ๔ แสดงปริมาณการผลิตปัจจุบันของเครื่องจักรที่รายงานแบบ real-time ไปยัง Mobilaris Mining Intelligence™

ภาพจาก https://mobilaris.se/wp-content/uploads//04/2018MCE_brochure_eng_digital.pdf



รูปที่ ๕ แสดงการแจ้งเตือนและตรวจติดตามเหตุฉุกเฉินในเหมืองใต้ดินด้วย Mobilaris Emergency Support™
ภาพจาก https://mobilaris.se/wp-content/uploads//04/2018MCE_brochure_eng_digital.pdf

อ้างอิง

<https://mobilaris.se/mining-civil-engineering/mass-localization/>

<https://mobilaris.se/mining-civil-engineering/mobilaris-planning-scheduling/>

https://mobilaris.se/wp-content/uploads/2018/04/MCE_brochure_eng_digital.pdf

<https://www.australianmining.com.au/whitepaper/mobilaris-new-product-are-set-to-revolutionize-the-mining-industry/>

https://www.stj1972.com/เกี่ยวกับ_RFID/58d3a6ea2f72e000010d3f4c

GEO STORY : ธรณีเล่าเรื่อง

จากตะรุเตาถึงปาโต๊ะโระ (บันทึกจากแดนดึกดำบรรพ์ - ๓)

สภ มีตุงค์

ดร.แอร์ อธิบายถึงพระเอกของเขาว่า มันพบเป็นบริเวณกว้างขวางที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และพบเพียงไม่กี่แห่งในโลก พวกนี้จัดเป็นโครงสร้างตะกอนที่เกิดจากการทับถมสลับกันของจุลชีพกับตะกอน เราจึงเห็นเป็นลักษณะริ้วทึบ ก็คือสารอินทรีย์ที่เกิดจากการสลายของจุลชีพ สลับกับริ้วจางก็คือตะกอน

“สโตรมาโตไลต์ก็คือร่องรอยของจุลชีพ เช่นพวกไซยาโนแบคทีเรีย จึงจัดเป็นฟอสซิลร่องรอย หรือ Trace fossil พวกนี้ครองโลกมาก่อนเจ้าอื่น บวมมากและโดดเด่นในช่วงกำเนิดสิ่งมีชีวิตเริ่มแรกของโลก จะเรียกว่าฟอสซิลกลุ่มแรกของโลกก็ว่าได้ เพราะมีหลักฐานยืนยันว่าพบสโตรมาโตไลต์เก่าแก่ที่สุดอายุราว ๓,๕๐๐ ล้านปีที่ประเทศออสเตรเลียฝั่งตะวันตก

“ในบ้านเรา ช่วงยุคออร์โดวิเซียนนี่แหละที่พบสโตรมาโตไลต์โดดเด่น คือมันมีมากในยุคแรกๆ ต่อมากลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังพวกทะเลเริ่มกินสาหร่ายมีมากขึ้น ก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จุลชีพและสาหร่ายต่างๆ ลดลง มันจึงไม่ค่อยเด่นในยุคหลังครับ”

กลางแดดจัดจ้า เขาพาผมเดินขึ้นไปยังเขาน้อย ซึ่งเป็นเนินเขาที่ไม่สูงนัก และมีร่องรอยเป็นบ่อเหมือนหินเก่า ตามไหล่เขาปรากฏเศษหินแตกหักกระจายเกลื่อนด้วยสภาพที่ถูกขุดเปิดมานาน ที่นี้จึงเห็นชั้นหินได้ชัดเจนว่ากันว่าในชั้นหินเหล่านี้ล้วนถูกบันทึกไว้ด้วยฟอสซิลดึกดำบรรพ์หลากชนิด

เขาน้อยถือเป็นจุดสำคัญที่นักธรณีต้องแวะเวียนมาดู รวมถึงผู้เชี่ยวชาญจากยูเนสโกเมื่อครั้งมาประเมินแหล่ง เพราะเป็นรอยต่อระหว่างชั้นหินสองยุค เห็นการสะสมตัวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ยุคออร์โดวิเซียนขึ้นมาเป็นยุคไซลูเรียน

และหากต่อไปยังพื้นที่ใกล้เคียงด้านทิศใต้ บริเวณที่เรียกว่าเขาควนทังก็จะเห็นความต่อเนื่องไปจนถึงยุคดีโวเนียน และยุคคาร์บอนิเฟอรัสได้อีก ในทางธรณี นี่ถือเป็นความพิเศษที่ทำให้ไม่ยากนัก

อย่างไรก็ตาม ดร.แอร์ ให้ข้อสังเกตว่า ลำดับชั้นหินที่เขาน้อย คนทั่วไปอาจจะดูว่าต่อเนื่อง แต่เขาไม่เช่นนั้น

จากสีเขนของลำดับชั้นหินชี้ว่ามันมีเหตุการณ์ติดเบรกของการสะสมตะกอน ซึ่งเป็นเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมระดับโลก แล้วสภาพก็เปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันจากไหลทะเลเป็นแอ่งทะเลลึก ตอนนี้งากำลังวางแผนศึกษารายละเอียด และหวังว่าจะนำผลมาถ่ายทอดแก่อุทยานธรณีสตูลต่อไป

“หากมองภาพรวมอย่างง่าย ชั้นหินที่เขาน้อยจะแบ่งเป็น ๒ หน่วย” เขาให้ข้อมูลเพิ่มเติม หน่วยหินแรกเป็นหินปูนสโตรมาโตไลต์ วางตัวอยู่ด้านล่าง รองรับหน่วยหินที่ ๒ ที่เป็นหินทรายปนกรวด หินทราย หินโคลน และหินดินดานสีดำ

“ถ้าลองสังเกตเฉพาะหินปูนสโตรมาโตไลต์ จะเห็นชั้นสีจางสลับกับชั้นสีทึบ ลองซูมเฉพาะชั้นสีทึบ จะเห็นแถบริ้วโครงข่ายสีเข้ม วางตัวขนานกับชั้นหิน นี่คือแถบสโตรมาโตไลต์ แต่ถ้าลองซูมเฉพาะชั้นสีจางจะเห็นมันวางตัวตัดตามแนวตั้ง ด้วยลักษณะแบบนี้จึงทำให้ดูคล้ายมีตาข่าย หรือมีแถบสโตรมาโตไลต์คล้ำคลุมหินปูนสีแดงนี้อยู่”

เขาตีความสภาพแวดล้อมเบื้องต้นว่าหินปูนสีแดงพวกนี้ น่าจะสะสมตัวในเขตทะเลน้ำอุ่น ระดับไม่ลึกนัก และมีปริมาณออกซิเจนค่อนข้างสูง จากตัวอย่างหินปูนหลายก้อนที่นำไปตัดแผ่นหินบางเพื่อส่องขยายดู เขาพบว่าบางก้อนจะเห็นโครงสร้างของสโตรมาโตไลต์แบบชั้นในแนวราบ เป็นริ้วสีดำหรือเทาเข้ม บางก้อนพบโครงสร้างแบบโดม และบางก้อนเห็นเนื้อหินปูนสีแดงจางๆ หรือสีชมพู ประกอบด้วยเศษชิ้นส่วนของฟอสซิลขนาดเล็กจำนวนมาก กระจายอยู่บนตะกอนพื้น ส่วนมากจะเป็นพวกไทรโลไบต์ ออสตราคอด และสัตว์พวกผิวหนาม

ส่วนหน่วยหินที่ ๒ ที่วางตัวอยู่บนหินปูน ที่เด่นจะเป็นหินดินดาน สีดำ ซึ่งมีฟอสซิลพวกแกรปโตไลต์ ไทรโลไบต์ และอื่นๆ อีกจำนวนมาก มีรายงานว่าแกรปโตไลต์บางตัว เช่น *Parakidograptus acuminatus* ถือเป็นดัชนีบ่งชี้อายุในยุคไซลูเรียนตอนต้น

ขยายความเฉพาะโครงสร้างสโตรมาโตไลต์ ตามความเข้าใจของผม พวกจุลชีพนี้จะอาศัยอยู่บริเวณพื้นน้ำตื้นโตและสร้างเมือกขึ้นมาดักตะกอนโคลนที่ถูกพัดพาตามกระแส น้ำ เกิดการเชื่อมต่อกันเป็นชั้น และมี

ตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนตมาสะสมปิดทับ มีแร่เหล็กมาเคลือบปน เน้นนานไปจึงกลายเป็นชั้นหินปูนสโตรมาโตไลต์สีแดงที่มีรูวุ้นโคลนด้วยอย่างที่เห็น

แล้วจริงไหม ที่เขาว่าสโตรมาโตไลต์ช่วยผลิตออกซิเจนให้แก่โลก

“ใช่ครับ พวกจุลชีพกลุ่มหลักที่สร้างสโตรมาโตไลต์นี้สังเคราะห์อาหารด้วยแสง คือมันช่วยดึงคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วให้ออกซิเจนแก่ชั้นบรรยากาศเหมือนพืช เกิดฟองอากาศปุ่ๆ ขึ้นมาจากน้ำ ที่ทะเลออสเตรเลียปัจจุบันเขาเรียกกันเล่นๆ ว่าหินหายใจได้”

นอกจากที่เขาน้อย ดร. แอร์ยังเก็บตัวอย่างหินปูนสโตรมาโตไลต์อีกหลายที่ เช่น ที่เขาแดง ห้วยบัว ท่าพระนาถ ตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในช่วงศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

“คือคนส่วนใหญ่ดูที่ฟอสซิลแล้วว่าสวย ว่าดี แต่นักธรณีควรต้องช่วยอธิบายเขาด้วยว่า สวยดีแล้วยังไงต่อ อาจลงไปใต้เด็กนักเรียนก่อน ไปเล่าเรื่องพวกนี้ ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของธรณีประวัติ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตนั้นแหละครับ”

(๔) เห็นสิ่งใดล้าลึกในทะเลดึกดำบรรพ์

โบกมือแยกจากนักธรณีมีอาชีพแล้ว ผมมานั่งทบทวนถ้อยคำของเขา เห็นด้วยว่าที่สตูลมีเรื่องราวอีกหลากหลายที่รอการอธิบายสืบค้น และก้าวแรกในการเรียนรู้ก็คือเด็กนักเรียนในท้องถิ่นนั่นเอง

คำว่าเด็กนักเรียนทำให้ผมนึกถึงคนๆ หนึ่ง ซึ่งเคยได้ยินชื่อมานาน ฟังว่าเขาเป็นครูที่ชอบพานักเรียนออกไปสู่โลกกว้าง เน้นสำรวจและสอนเรื่องฟอสซิลในพื้นที่จริง ตั้งแต่เมื่อกว่า ๑๕ ปีที่แล้ว กระทั่งต่อยอดเป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาที่โรงเรียนกำแพง อำเภอละงูนับเป็นก้าวหนึ่งในงานบุกเบิกก่อนจะมาเป็นอุทยานธรณีโลก

“ก่อนหินและฟอสซิลคือบันทึกทางประวัติศาสตร์บนเปลือกโลก” **ครูนก** หรือ **ครูธรรมรัตน์ นุตะธีระ** เอ่ยคำนี้ระหว่างที่ผมแวะไปขอความรู้ที่บ้านสวน ด้วยข้อมูลและภาพถ่ายจำนวนมาก ครั้งเคยพานักเรียนหลายต่อหลายรุ่นสวมบทบาทสายสืบฟอสซิล โดยเน้นสำรวจรอบๆ บ้านของตัวเอง หรือใกล้ๆ โรงเรียนก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจสิ่งใกล้ตัวและตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่น

ครูนกกางแผ่นโปสเตอร์พร้อมชี้ให้ดูว่า ฟอสซิลของสัตว์ทะเลในมหายุคพาลีโอโซอิกที่สตูล พบชุกชุมและหลากหลายมาก มีทั้งพวกไทรโลไบต์ นอติลอยด์ แอมโมนอยด์ หอยสองฝา หอยฝาเดียว แกรปโตไลต์ ไครนอยด์

ฟองน้ำ ปะการัง เทนทาคิวไลต์ ไคโนดอนต์ ออสตราคอด รวมถึงพวกสาหร่ายต่างๆ ผมลองนับโดยประมาณ เฉพาะภาพเด่นๆ ที่โชว์อยู่ก็มากกว่า ๑๓๐ ภาพ พบกระจายอยู่ใน ๓๐ แหล่งทั่วเขตอุทยานธรณีสตูล

ควบคู่กับการเรียนรู้ของท้องถิ่น ต่อมากรมทรัพยากรธรณีก็เข้ามาสำรวจรายละเอียดมากขึ้น เริ่มผลิตผลงานวิชาการออกมาสนับสนุนเพิ่มขึ้น เช่นครั้งหนึ่งที่ผมมีโอกาสติดตามนักธรณีไปสัมผัสสักรูเกียของลมทะเลในหลายพื้นที่ ภูมิทัศน์ที่ยังอยู่ในความทรงจำก็เช่นที่อ่าวฟอสซิล และปราสาทหินพันยอด ที่ผมได้ขึ้นชมนอติลอยด์ในหินปูนแบบสวยงามเด่นชัด

ความรู้จากกรมทรัพยากรธรณีบอกผมว่า นอติลอยด์จัดอยู่ในไฟลัมมอลลัสกา (Mollusca) ชั้นเซฟาโลพอดา (Cephalopoda) กลุ่มเดียวกับพวกหมึกในปัจจุบัน มันเคยเป็นกลุ่มสัตว์นักล่า วัยน้ำหาอาหารโดยใช้หนวดจับเหยื่อ จากที่เคยมีหลากหลายกว่า ๗๐๐ ชนิด ทุกวันนี้เหลือเพียงหอยวงช้างหรือนอติลัสเพียงชนิดเดียว ขนาดของมันจะพบตั้งแต่ตัวเล็กๆ ไม่มีลิเมตร จนใหญ่กว่า ๑๐ เมตร ลักษณะเด่นคือลำตัวแบ่งเป็นห้อง เมื่อเติบโตขึ้นจำนวนห้องก็จะมากขึ้น แต่ละห้องมีท่อกึ่งกลางลำตัวทะลุเชื่อมกัน มีกลไกช่วยในการลอยตัวและจมตัวในน้ำ รูปร่างของเปลือกในยุคแรกจะเป็นแบบกรวยตรง ไค้งงเล็กน้อย ต่อมาก็มันขดเป็นเกลียว

ส่วนแอมโมนอยด์ อาจมองคล้ายกิ้งกือขดตัวหรือล่อเกวียน โดยจะมีเปลือกหนา ขดเป็นวง มีสิ่งประดับบนเปลือก เช่น ปุ่ม สัน และหนาม เพื่อปรับให้เข้ากับสภาพที่อาศัย ลายเส้นบนเปลือกมีหลายแบบ ใช้ในการจำแนกประเภทของมันได้ พวกนี้เกือบจะสูญพันธุ์เมื่อปลายยุคเพอร์เมียน แต่กลับมามีวิวัฒนาการ เพิ่มจำนวนขึ้นอีกครั้ง (กลุ่มแอมโมนไนต์) กระทั่งหมดไปจริงๆ พร้อมกับไดโนเสาร์เมื่อราว ๖๕ ล้านปีก่อน

ฟอสซิลพวกแมลงน้ำอย่าง**ไทรโลไบต์** (Trilobite) ที่วางอยู่ในอาคารจัดแสดง ที่ทำการอุทยานแห่งชาติตะรุเตา แจ้งว่าพวกนี้เป็นสัตว์ขาปล้อง ไฟลัมเดียวกับพวกกิ้งกั ปู คือไฟลัมอาร์โทรพอดา (Arthropoda) รูปลักษณะแบบเฟินๆ คล้ายแมงดาทะเลในปัจจุบัน ตัวมีขนาดเล็กตั้งแต่ไม่มีลิเมตร จนใหญ่สุดเกือบ ๑ เมตร ชื่อของมันมาจากลำตัวที่แบ่งได้ ๓ ส่วนตามแนวยาว คือส่วนแกนลำตัว และอีก ๒ ส่วนด้านข้างลำตัว

....

(อ่านต่อฉบับหน้าครับ)



ห่างจากเขาน้อยราวครึ่งกิโลเมตร ปรากฏหินคล้ายจอมปลวกพันด้วยผ้าแดงแสดงความเคารพสักการะ แต่ในเชิงวิชาการ
นี่คือ “หินปูนสโตรมาโตไลต์” สีแดง ที่เกิดจากการตกทับถมสลับกันของพวกจุลชีพกับตะกอน



“Satun Geopark – อุทยานสตูล” ได้รับการประกาศเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก เมื่อปี ๒๕๖๑ จากความโดดเด่น
ทั้งในด้านธรณีวิทยา ฟอสซิล ธรรมชาติวิทยา รวมถึงในแง่ศิลปวัฒนธรรม โบราณคดี และวิถีชุมชน

มาตรการ CBAM ตอนที่ 1 การบังคับใช้และผลกระทบต่อการส่งออกไทย

นางสาวณัฐนันท์ สุกตน์วิริยะ

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



ภัยธรรมชาติที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

สหภาพยุโรป (European Union: EU) ได้มีการออกนโยบาย “ลดโลกร้อน” หรือนโยบาย “การลดและต่อสู้กับสภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ” ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงเรื่องการรณรงค์ให้ลดการใช้ถุงพลาสติก แต่เป็นการกำหนดเป้าหมายระดับประเทศเพื่อกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลต่อสภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) จึงได้ออกแผนการปฏิรูปสีเขียว (European Green Deal) โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ๕๐-๕๕% ภายในปี ๒๕๗๓ เทียบกับปีฐาน ๒๕๓๓ และในปี ๒๕๙๓ ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission*) เพื่อทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๑.๕-๒.๐ องศาเซลเซียสภายในศตวรรษนี้ ตามเป้าหมายหลักที่นานาชาติได้ตกลงกันไว้ในความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมาตรการ CBAM เป็น ๑ ในมาตรการภายใต้นโยบาย European Green Deal ที่สหภาพยุโรปจะนำมาปรับใช้

มาตรการ CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) หรือมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป เป็นการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาในกลุ่มประเทศสมาชิก EU อีกทั้งเป็นการปกป้องและสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันทางการค้าให้กับธุรกิจในกลุ่มประเทศสมาชิก EU เนื่องจากสินค้าใน EU มีราคาสูงเพราะต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคาร์บอนที่เข้มงวด ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับสินค้านำเข้าจากประเทศที่สามนอก EU ที่มีราคาสินค้าถูกกว่าเนื่องจากไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคาร์บอน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตไม่เพิ่มขึ้นผู้ประกอบการบางรายจึงถ่ายโอนสายการผลิตไปยังประเทศที่สาม ที่มีกฎระเบียบด้านการปล่อยคาร์บอนที่เข้มงวดน้อยกว่า (Carbon leakage) ในขณะเดียวกันผู้บริโภคก็เลือกซื้อสินค้านำเข้าจากประเทศเหล่านั้น เพราะวัตถุดิบมีราคาถูกกว่า ทำให้ผู้ประกอบการใน EU เสียเปรียบทางการค้า และไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนได้ตามเป้า เนื่องจากมีการนำเข้าสินค้าที่มีการปล่อยคาร์บอนสูงจากประเทศนอก EU

สินค้าภายใต้บังคับมาตรการ CBAM

ปัจจุบันมีประเภทสินค้าที่อยู่ในขอบเขตของมาตรการ CBAM เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการปล่อยคาร์บอนสูง ซึ่งมีทั้งสิ้น ๖ รายการ ได้แก่ อลูมิเนียม เหล็กและเหล็กกล้า ปูนซีเมนต์ ปุ๋ย ไฟฟ้า และไฮโดรเจน และในอนาคตอันใกล้ได้มีการคาดการณ์ว่าจะกำหนดรวมเคมีภัณฑ์และพอลิเมอร์ให้อยู่ภายใต้มาตรการนี้ในช่วงปี ๒๕๖๙-๒๕๗๐ และในปี ๒๕๗๓ คาดการณ์ว่าจะครอบคลุมทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในขอบเขตมาตรการ CBAM

ที่มา: <https://inno.co.th/cbam/>

ผลบังคับใช้มาตรการ CBAM



๑. ระยะเปลี่ยนผ่าน ช่วง ๓ ปีแรก

ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ ในช่วงนี้ EU จะทำการเก็บข้อมูลราคาคาร์บอนเพื่อคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงในแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งในช่วงนี้ผู้นำเข้าสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM มายัง EU จะต้องรายงานข้อมูลต่อทางคณะกรรมการการยุโรปเป็นรายไตรมาส โดยข้อมูลที่ต้องรายงานประกอบไปด้วย

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

ซึ่งข้อมูลที่ยังไม่จำเป็นต้องซื้อและส่งมอบ CBAM Certificates เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกปรับตัว เปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น ในระหว่างช่วงเปลี่ยนผ่าน ๓ ปีนี้ ผู้ประกอบการควรต้องประเมินว่าต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าไรจากมาตรการ CBAM และภายในปี ๒๕๖๘ ผู้นำเข้าสินค้าไปยัง EU ต้องขอใบอนุญาตผู้นำเข้าสินค้า CBAM จากทางภาครัฐของประเทศผู้นำเข้า

๒. การบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบ ปี ๒๕๖๙ เป็นต้นไป

นับจากวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๙ เป็นต้นไป ต้องซื้อ CBAM certificate หรือหลักฐานการชำระค่าคาร์บอนตามมาตรฐาน EU จากประเทศต้นทางของสินค้าภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคมของทุกปี และรายงานข้อมูลดังต่อไปนี้

- ปริมาณสินค้ากลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ที่นำเข้ามาใน EU
- ปริมาณการปล่อยคาร์บอนทางตรง (Direct emission) ในกระบวนการผลิตของสินค้าที่นำเข้ามา
- จำนวน CBAM certificates ที่ต้องจ่ายหลังการหักลบตามจำนวนที่ถูกผ่อนผันจากการที่ประเทศผู้ส่งออกมีกลไกราคาคาร์บอน
- เอกสารประกอบรับรองการวัดปริมาณการปล่อยคาร์บอนจากผู้ทวนสอบ (Accredited Verifier) ที่ได้ขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการ

CBAM (CBAM Authority) แต่ปัจจุบันยังไม่มีมีการประกาศรายชื่อผู้ทวนสอบอย่างเป็นทางการ

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

การยกเว้นหรือลดภาระจากมาตรการ CBAM

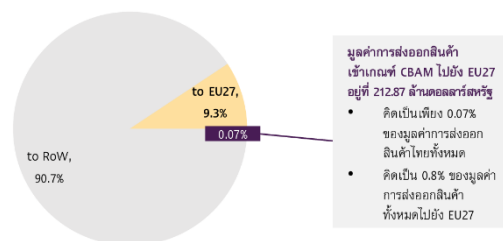
ผู้นำเข้าสามารถได้รับการยกเว้นหรือลดภาระในการส่งมอบ CBAM Certificate ได้ ๒ กรณี ดังนี้

- ๑) ประเทศนอก EU เข้าร่วมระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสหภาพยุโรป (EU ETS) หรือตลาดคาร์บอนเชื่อมโยงกับระบบ EU ETS
- ๒) ลดภาระกรณีที่มีการชำระ Carbon Price ในประเทศต้นทางแล้วหรือประเทศต้นทางมีมาตรการสิ่งแวดล้อมเทียบเท่ากับมาตรการของสหภาพยุโรป

ผลกระทบกับการส่งออกของไทย

มาตรการ CBAM มีความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยโดยตรงในฐานะ “ประเทศรับจ้างผลิต” ที่พึ่งพาการส่งออกค่อนข้างมาก แต่จากผลการวิจัยของ UNCTAD พบว่าไทยไม่ติด ๒๐ อันดับแรกของประเทศที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจากมาตรการ CBAM เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้มีการส่งออกไปยังสหภาพยุโรปเป็นสัดส่วนที่มากนักเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ อีกทั้ง ๕ กลุ่มสินค้าแรกที่มาตรการ CBAM ครอบคลุม (เหล็กและเหล็กกล้า อลูมิเนียม ปุ๋ย กระแสไฟฟ้า และซีเมนต์) นั้นไม่ได้เป็นกลุ่มสินค้าส่งออกหลัก มูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหภาพยุโรปที่เข้าเกณฑ์ CBAM นั้นจึงคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับมูลค่าส่งออกทั้งหมดของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ, % ของมูลค่าส่งออกทั้งหมด



มูลค่าการส่งออกของไทยสู่สหภาพยุโรปและมูลค่าส่งออกของสินค้าที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยังสหภาพยุโรปในปี ๒๐๒๒

ที่มา: การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ European Commission, MOC และ CEIC

จากการวิเคราะห์โดย SCB EIC ข้อมูลส่งออกปี ๒๐๒๒ พบว่า มูลค่าส่งออกของไทยรวม ๕ กลุ่มสินค้าแรก

ที่เข้าเกณฑ์ CBAM (เหล็กและเหล็กกล้า อลูมิเนียม ปูน กระแสไฟฟ้า และซีเมนต์) ไปยังสหภาพยุโรป นั้นมีมูลค่าเพียง ๒๑๒.๙ ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น ๐.๐๗% ของมูลค่าการส่งออกไปยังโลกทั้งหมด และเป็นเพียง ๐.๘% ของการส่งออกไปยังสหภาพยุโรป จากสัดส่วนนี้ ส่วนใหญ่มาจากการส่งออกสินค้ากลุ่มเหล็กและเหล็กกล้า (ประมาณ ๖๗% จากมูลค่าการส่งออกสินค้า ๕ กลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยังสหภาพยุโรปคิดเป็น ๐.๐๕% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย) รองลงมาสินค้ากลุ่มอลูมิเนียม (ประมาณ ๓๓% จากมูลค่าการส่งออกสินค้า ๕ กลุ่มที่เข้าเกณฑ์ CBAM ไปยัง EU คิดเป็น ๐.๐๒% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย) ดังนั้น ผลกระทบจากมาตรการ CBAM ต่อภาคการส่งออกไทยในเบื้องต้นยังมีไม่มากนัก

ทั้งนี้ EU ไม่ใช้กลุ่มเดียวที่ออกมาตรการและนโยบายด้าน Green และ Climate Change ปัจจุบันมีหลายประเทศให้ความสำคัญในเรื่องนี้ เช่น นโยบาย Green Plan ของสิงคโปร์ Green New Deal ของเกาหลีใต้ Green Growth Strategy ของญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกาเองก็เริ่มมีการเสนอมาตรการ “ค่าธรรมเนียมการนำเข้าสำหรับผู้ก่อมลพิษ (Polluter Import Fee)” ที่จะกดดันให้ผู้นำเข้า หรือผู้ประกอบการต้องหันมาปรับกระบวนการผลิตให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง ซึ่งมาตรการที่เกิดขึ้นของหลาย ๆ ประเทศอาจส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการสินค้าส่งออกของไทย ทำให้ยอดการส่งออกสินค้าลดลง จึงเป็นความท้าทายที่ผู้ประกอบการและหน่วยงานรัฐของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในระยะยาวเพื่อรองรับการแข่งขันที่จะเพิ่มขึ้น อีกทั้งเพื่อเตรียมการรับมือกับนโยบาย "European Green Deal" และมาตรการอื่นของอีกหลายประเทศ เพื่อผลักดันวิกฤตให้กลายเป็นโอกาส

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการส่งเสริมการยกระดับและเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ภาคอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากมาตรการ CBAM จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก และโครงการประเมินศักยภาพความพร้อมอุตสาหกรรมเหล็กกล้าที่มีเตาหลอม เพื่อรองรับมาตรการควบคุมสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในตลาดโลก เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ประกอบการในการเตรียมพร้อมรับมือกับมาตรการดังกล่าวในตลาดโลก การประเมินการปลดปล่อยคาร์บอน และการให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการลดคาร์บอนในกระบวนการผลิต นอกจากนี้ ยังมีโครงการ

พัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร ซึ่งจะช่วยยกระดับสถานประกอบการอย่างยั่งยืน ลดการใช้ทรัพยากร และยังช่วยลดการเกิดคาร์บอนอีกด้วย

สำหรับในตอนหน้าจะพูดถึงการคำนวณคาร์บอนตามแนวทางของมาตรการ CBAM รวมทั้งมาตรการที่จะช่วยลดคาร์บอนในอุตสาหกรรมกัน

* Net zero emissions หรือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ คือ การที่ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีความสมดุล เท่ากับก๊าซเรือนกระจกที่ถูกดูดซับออกจากชั้นบรรยากาศ ซึ่งในสภาวะสมดุลนี้ก็ไม่เพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ

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

อ้างอิง

- <https://www.setsustainability.com/libraries/๑๐๓๕/item/european-green-deal>
- <https://thaipublica.org/๒๐๒๓/๐๔/scb-eic-cbam-impact-on-thai-business/>
- <https://sustainability.pttgcgroup.com/th/newsroom/featured-stories/๙๕๓/เข้าใจ-มาตรการ-cbam-การปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน-eu>
- https://www.scbeic.com/th/detail/product/cbam-๒๐๐๔๒๓?utm_source=email
- นางสาวมธุรส ใจกล้า.(๒๕๖๕).Carbon Border Adjustment Mechanism(CBAM) TAX POLICY JOURNAL Tax Policy Bureau, Fiscal Policy Office , ๒(๒๓), ๑-๔
- นิติ วิทยาเต็ม.(๒๕๖๓).CBAM: ลักษณะของมาตรการ การคำนวณค่าคาร์บอน และภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบ CPMU news, ๕ (๑๑), ๔-๖.

การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าแร่มีความสำคัญกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ เป็นพื้นฐานสำคัญในอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ รวมถึงการสร้างมูลค่าด้วยการส่งออก สร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอย่างมาก แต่ในทางตรงกันข้ามก็เป็นการสร้างปัญหาต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมาอีกมากมายเช่นกัน ดังนั้นทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีหน้าที่หลักในการกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการสำรวจ การผลิต การแปรรูป การกำกับดูแล และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมือง รวมทั้งการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่รอบเหมืองดังที่กล่าวมานั้นเพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในบทบาทหน้าที่และกระบวนการดูแลสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ สร้างความเข้าใจและทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน และสร้างเครือข่าย

การเรียนรู้ในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ประกอบการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จึงได้มีการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ ประจำปี ๒๕๖๖ ซึ่งการจัดอบรมในครั้งนี้ได้ดำเนินการจัดอบรมจำนวน ๔ ครั้งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔๘ คน โดยมีเนื้อหาการอบรมดังนี้

๑. ระยะก่อนดำเนินการทำเหมือง มีความรู้ความเข้าใจการแบ่งประเภทการทำเหมือง การจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมประกอบคำขอประทานบัตรของเหมืองแต่ละประเภท การจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Baseline data) และการจัดทำแนวพื้นที่กันชนสำหรับการทำเหมือง (Buffer zone) รวมทั้งการดำเนินงานด้านกองทุนต่าง ๆ การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ การนำเงินเข้ากองทุน การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

และการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

๒. ระยะระหว่างดำเนินการทำเหมือง มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการและการจัดส่งรายงานต่าง ๆ ได้แก่ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านกองทุน รายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง การดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการหรือเพิ่มชนิดแร่ การขอต่ออายุประทานบัตร การเข้าร่วมโครงการและสิทธิประโยชน์ผู้ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) และบทลงโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๓. ระยะภายหลังการทำเหมือง มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ หลักเกณฑ์ และรายละเอียดข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแผนการปิดเหมืองและแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ การทบทวนและปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ แนวทาง วิธีการและเทคนิค ที่ใช้ในการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และกรณีตัวอย่างพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่ได้รับการฟื้นฟูและพัฒนาโดย กพร.

โครงการนี้ถือเป็นการดำเนินงานภายใต้นโยบายเหมืองแร่ที่เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการกระตุ้นและเน้นย้ำให้สถานประกอบการ ประกอบกิจการให้เป็นไปตามมาตรฐาน ลดความเดือดร้อนของชุมชนรอบเหมืองและผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันระหว่าง เหมืองแร่กับชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดไป



การอบรม ครั้งที่ ๑ ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ โรงแรมริเวอร์แคว จังหวัดกาญจนบุรี



การอบรม ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ โรงแรมเลยพาเลซ จังหวัดเลย



การอบรม ครั้งที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๕-๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมทรีธารา จังหวัดลำปาง



การอบรม ครั้งที่ ๔ ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมพาร์คอินน์ จังหวัดสระบุรี

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