



กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์

(DPIM Economic Review)



ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ฉบับที่ ๑ ประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๒

(หน้า)

สภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนกันยายน ๒๕๖๒	๑
ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ	๒
ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ	๖
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ	๙
การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑๑
การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย	๑๒
Econ Focus : Battery	๑๓
สารน่ารู้	
– แร่ดินกับเครื่องสำอาง	๑๖



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ วศ.
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม (กบว.)
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗๓ และ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗๔



สถานะเศรษฐกิจมหภาค (Macro-Econ)

เดือนกันยายน ๒๕๖๒

นายกุลศ ภูวณรัตน์กุล

ภาพรวม

เศรษฐกิจไทยในเดือนกันยายน ๒๕๖๒ ยังอยู่ในภาวะชะลอตัว โดยการส่งออกสินค้าหดตัวต่อเนื่องตามการชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า การผลิตภาคอุตสาหกรรมและเครื่องจักรการลงทุนภาคเอกชนหดตัว ขณะที่เครื่องจักรบริโภคภาคเอกชนขยายตัวใกล้เคียงกับเดือนก่อน อย่างไรก็ตาม การใช้จ่ายภาครัฐกลับมาขยายตัวตามรายจ่ายลงทุน และภาคการท่องเที่ยวขยายตัวต่อเนื่องตามจำนวนนักท่องเที่ยวจีน และอินเดียเป็นสำคัญ

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ

อัตราเงินเฟ้อทั่วไปลดลงตามอัตราเงินเฟ้อในหมวดพลังงานและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน สำหรับอัตราการว่างงานที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลทรงตัวจากเดือนก่อน อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้จ้างงานทำปรับลดลงต่อเนื่อง ดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลลดลงตามดุลการค้า ขณะที่ดุลบัญชีเงินทุนเคลื่อนย้ายขาดดุลสุทธิจากด้านสินทรัพย์

การใช้จ่ายในประเทศ (% การเปลี่ยนแปลง)

	บริโภคภาคเอกชน		๑.๒
	ลงทุนภาคเอกชน	-๒.๕	
	ใช้จ่ายภาครัฐ		๒๔.๗

การผลิต (% การเปลี่ยนแปลง)

	เกษตร		๑.๓
	อุตสาหกรรม	-๖.๒	
	ท่องเที่ยว		๑๐.๑

การค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

EXPORT	ส่งออก	๖๒๖,๐๑๑
IMPORT	นำเข้า	๕๙๕,๔๗๕
BALANCE	ดุลการค้า	๓๐,๕๓๖

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate : Value/USD)

		ต.ค. ๖๒	ก.ย. ๖๒	ทิศทาง
\$	ดอลลาร์สหรัฐ	๓๐.๓๗	๓๐.๕๗	↑ (เพิ่มค่า)
£	ปอนด์สเตอร์ลิง	๓๘.๓๐	๓๗.๗๕	↓ (ลดค่า)
€	ยูโรโซน	๓๓.๕๒	๓๓.๖๕	↑ (เพิ่มค่า)
¥	เยน (๑๐๐ เยน)	๒๘.๐๘	๒๘.๔๕	↑ (เพิ่มค่า)
฿	ดัชนีค่าเงินบาท	๑๒๗.๐๖	๑๒๖.๑๕	↑ (เพิ่มค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (% การเปลี่ยนแปลง YoY)

		ก.ย. ๖๒	ส.ค. ๖๒	ทิศทาง
	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๐.๓๒	๐.๕๒	↓ (ลดลง)
	อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๔๔	๐.๔๙	↓ (ลดลง)

อัตราการว่างงาน

		ก.ย. ๖๒	ส.ค. ๖๒	ทิศทาง
	จำนวนผู้ว่างงาน	๓๕๘,๐๐๐	๓๘๒,๐๐๐	↑ (เพิ่มขึ้น)
	อัตราการว่างงาน	๑.๐๑	๑.๐๐	↑ (เพิ่มขึ้น)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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



ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรม พื้นฐานในประเทศ

โดยนายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

กพร. เปิดผลสำเร็จรีไซเคิลเงินบริสุทธิ์จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นแห่งแรกของไทย พร้อมเดินเกมรุกเร่งรีไซเคิลขยะหมุนเวียนเป็นทรัพยากรทดแทนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ นายสุระ เพชรพิรุณ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เปิดเผยว่า กพร. ในฐานะหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ทั้งวัตถุดิบจากแหล่งแร่ธรรมชาติ วัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย และวัตถุดิบขั้นสูงที่เป็นแร่ โลหะ และสารประกอบโลหะชั้นคุณภาพสูงสำหรับรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตของประเทศ ตามนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมสู่อุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ได้ตั้งเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนาของเสียเป็นแหล่งทรัพยากรทดแทน ซึ่งผลการดำเนินการประสบความสำเร็จตามแผนมาโดยตลอด โดยในปี ๒๕๖๒ กพร. ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลจัดการของเสียที่ประเทศไทยยังไม่มีกระบวนการจัดการและเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ดีได้เป็นผลสำเร็จเป็นแห่งแรก ได้แก่ เทคโนโลยีรีไซเคิลแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Panel) และเทคโนโลยีรีไซเคิลถุงบรรจุภัณฑ์ที่มีอะลูมิเนียมฟอยล์เป็นองค์ประกอบ (Multilayer Packaging) ซึ่งนับว่าเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ตอบโจทย์ในการจัดการของเสียที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต

“แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นอุปกรณ์ผลิตพลังงานทางเลือกที่มีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นอย่างมากในช่วง ๒ ทศวรรษที่ผ่านมา และจะเริ่มหมดอายุการใช้งานกลายเป็นของเสียระลอกแรกในระยะ ๕ ปีนี้ กพร. จึงได้เร่งพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ประสบความสำเร็จ โดยสามารถสกัดโลหะมีค่า คือ เงินบริสุทธิ์ ๙๙.๙๘% ออกมาใช้ใหม่ได้เป็นแห่งแรกในประเทศไทย ซึ่งนับเป็นการหมุนเวียนทรัพยากรที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสียกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้อย่างคุ้มค่า

และเตรียมต่อยอดพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลส่วนประกอบอื่นที่สำคัญจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เช่น ซิลิกอน (Silicon) อย่างครบวงจรในระยะต่อไป” นายสุระ กล่าวเพิ่มเติม

สำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลถุงบรรจุภัณฑ์ที่มีอะลูมิเนียมฟอยล์เป็นองค์ประกอบ ซึ่งประกอบไปด้วยวัสดุบาง ๆ หลายประเภทซ้อนกัน เช่น แผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม (Aluminum Foil) และพลาสติกชนิดต่าง ๆ ทำให้รีไซเคิลได้ยาก จึงนิยมกำจัดด้วยการฝังกลบ โดยความสำเร็จในครั้งนี้เป็นการแยกสกัดโลหะอะลูมิเนียมและแว็กซ์ ออกมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นใหม่ให้กับอุตสาหกรรม และจะได้มีการขยายผลแยกส่วนที่เป็นน้ำมันสำหรับผลิตเป็นเชื้อเพลิงในระยะต่อไป

นอกจากนี้ กพร. ยังได้มีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิลของเสียเพื่อนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่รองรับอุตสาหกรรม S-Curve ได้แก่ เทคโนโลยีรีไซเคิลแม่เหล็กกำลังสูงในฮาร์ดไดรฟ์ และมอเตอร์ไฟฟ้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีโลหะหายากนีโอไดเมียม (Neodymium Magnet) เป็นองค์ประกอบ โดยโลหะนีโอไดเมียมนี้ จะใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นให้กับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ได้หลากหลาย เช่น ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร เป็นต้น รวมทั้งได้พัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลของเสียฝุ่นสังกะสีที่ได้จากอุตสาหกรรมชุบเคลือบโลหะ ให้กลายเป็นสังกะสีซัลเฟต (Zinc Sulfate) ที่มีความบริสุทธิ์สูง ซึ่งเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ โดยนำไปใช้ในการผลิตอาหารเสริมสำหรับสัตว์ และเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน อย่างไรก็ตาม หากสามารถพัฒนาระบบการรีไซเคิลทำให้สังกะสีซัลเฟตมีความบริสุทธิ์เพิ่มมากขึ้น ก็จะสามารถต่อยอดเป็นอาหารเสริมสำหรับคน หรือใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สามารถเพิ่มมูลค่าได้อีกหลายสิบเท่าในอนาคต

“ผลสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลดังกล่าว นับเป็นความสำเร็จตามเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยนวัตกรรม (Innovation) และรูปแบบธุรกิจใหม่ (New Business Model) โดยการเปลี่ยนขยะหรือของเสียที่ถูกมองว่าเป็นปัญหามาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบทดแทน หรือที่เรียกว่า “Waste to Resource” ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน” นายสุระ กล่าวทิ้งท้าย



ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าว เป็นการดำเนินการภายใต้ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ของ กพร. ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมทั้งได้มีการอบรมเพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิลให้แก่ผู้ประกอบการที่สนใจ ทั้งผู้ประกอบการที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียโดยตรงอยู่แล้วที่ต้องการนำของเสียไปสร้างรายได้เพิ่มขึ้นแทนที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสีย และผู้ประกอบการใหม่ที่ต้องการต่อยอดในเชิงพาณิชย์เพื่อขยายธุรกิจเดิมที่มีอยู่ ผู้สนใจสามารถติดต่อขอข้อมูลได้ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
ที่มา : www.dpim.go.th
วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ผู้ประกอบการลำปางหันพึ่งวุฒิสภาช่วยสงแก้ปัญหาขาดแคลนดินชาวทำเขรามิก

เพื่อการบริหารส่วนจังหวัดลำปาง พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะกรรมการโครงการสมาชิกวุฒิสภาพบประชาชนในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือ (ตอนบน) พร้อมคณะฯ เข้ารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชนผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมเขรามิก และเหมืองแร่ดินขาว ในพื้นที่จังหวัดลำปาง โดยมีปลัดจังหวัดลำปาง รักษาการนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง ผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้การต้อนรับ และร่วมเข้าใจข้อมูล

ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการปฏิรูปประเทศและยุทธศาสตร์ชาติ รับฟังความคิดเห็นด้านการปฏิรูปประเทศ ในประเด็นการปฏิรูปกฎหมาย การมุ่งเน้นปรับปรุงกฎหมายเพื่อขจัดอุปสรรคและลดภาระในเชิงข้อกฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

นายกิตติศักดิ์ สีนวนาทรัพย์ ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง ได้เสนอปัญหาของผู้ประกอบการเขรามิกที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ดินขาว (เกาส์) ที่นำมาผลิตเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งวัตถุดิบนี้จะสามารถผลิตได้อีกประมาณ ๒-๓ ปี เนื่องจากกฎหมายที่บังคับใช้มีความล่าช้าในการออกใบอนุญาตต่ออายุประทานบัตรและขอประทานบัตรที่ค้างอยู่ จึงต้องการให้หน่วยงานมีการทำงานที่บูรณาการร่วมกันผลักดันเร่งรัดแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ตามมาตรา ๑๗-๑๙ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

ทั้งนี้หลังจากประชุมเสร็จได้มีตัวแทนกลุ่มชาวบ้าน บ้านบอม บ้านกัว อำเภอมะนัง ได้เข้ายื่นหนังสือเพื่อคัดค้านการเปิดเหมืองแร่ ประเภทที่ ๓ ตามคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๑ หมายเลขหลัก หมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ ๓๐๕๔๒ ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านบอมพัฒนา หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านบอม อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง โดยระบุว่าห้วยป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำถูกทำลายและห้วยผลกระทบด้านมลพิษที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนในพื้นที่

ที่มา : <https://mgronline.com>

วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๒

ขุนวัตรกรรม “โคกหนองนาโมเดล” สำรองแร่ทำเหมืองเพื่อเกษตรกรรม

กลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่ เสนอ ๒ กระทรวงเศรษฐกิจร่วมคลี่คลายความเดือดร้อน และปรับปรุงกฎหมายเพื่อเปิดทางทำธุรกิจที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงปลายน้ำ ขุนวัตรกรรม “โคกหนองนาโมเดล” ช่วยเกษตรกรในพื้นที่ได้ประโยชน์สูงสุด แถมปลดปล่อยผลกระทบต่ออุตสาหกรรมก่อสร้างสนับสนุนแผนลงทุนเมกะโปรเจกต์

ดร. วิจักช์ พงษ์เกตุรา ประธานกรรมการกลุ่มเข้าเทิร์น-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด เปิดเผยว่า เมื่อเร็ว ๆ นี้ ตนและผู้ประกอบการเหมืองแร่เกือบ ๑๐ ราย ได้ร่วมกันทำหนังสือถึงนายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม นายเฉลิมชัย ศรีอ่อน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และร้อยเอกธรรมนัส พรหมเผ่า รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เสนอให้สองกระทรวงเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการอื่นใน พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนของผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่ธุรกิจต้องหยุดชะงักเพราะนโยบายของรัฐบาลและคำสั่งในยุค คสช.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมในรัฐบาลปัจจุบันได้กล่าวไว้ว่า กรณีการขออนุญาตสำรวจและทำเหมืองแร่ในพื้นที่ ส.ป.ก. นั้น กระทรวงอุตสาหกรรมจะประสานงานกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาคที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งเป็นเรื่องน่ายินดี โดยกลุ่มผู้ประกอบการเห็นว่าการแก้ปัญหาคครั้งนี้ควรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย ส.ป.ก. ที่กิจการอื่นนั้น



จะต้องเกี่ยวข้องหรือสนับสนุนภาคเกษตรกรรม ต้องช่วยปรับปรุงทรัพยากรและปัจจัยการผลิตด้านการเกษตร ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้เกษตรกรในพื้นที่ได้รับประโยชน์สูงสุด รวมถึงผลประโยชน์ของประเทศ จึงเสนอให้กระทรวงอุตสาหกรรมร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงกฎหมายดังกล่าว

นอกจากนี้ ทางกลุ่มผู้ประกอบการฯ ยังได้นำเสนอแนวคิดกรรมการสำรวจและทำเหมืองแร่เพื่อเกษตรกรรมในชื่อ “โคกหนองนาโมเดล” เพื่อตอบเจตนาในทุกคำถามว่า ต่อไปการทำเหมืองแร่นอกจากจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่กระทบระบบนิเวศแล้ว ยังต้องออกแบบเพื่อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภาคเกษตรกรรมและตัวเกษตรกรในพื้นที่ด้วย อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายบ่อน้ำชุมหมื่นเมืองที่จะเป็นแก้มลิงป้องกันน้ำท่วมและช่วยบรรเทาภัยแล้งในหน้าแล้ง

“โคกหนองนาโมเดล” ปัจจุบันมีตัวอย่างปรากฏแล้วในโครงการเหมืองลิ้มรัก ที่อำเภอสี จังหวัดลำพูน และโครงการเหมืองแม่ทาน ที่อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ดำเนินการโดย บริษัท เอลซีซีซิเมนต์ จำกัด

ที่มา : <https://siamrath.co.th>

วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๒

กพผ. เตรียมวางแผนปิดเหมืองถ่านหินแม่เมาะ

เมื่อวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๒ นายธวัชชัย จักรไพศาล รองผู้ว่าการเชื้อเพลิง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กพผ.) เปิดเผยว่า กพผ. เตรียมแผนปิดเหมืองถ่านหินแม่เมาะ เนื่องจากเหมืองจะหมดอายุลงในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า ขณะที่ปริมาณถ่านหินเริ่มหมดลง โดยอยู่ระหว่างเริ่มเก็บเงินบางส่วนจากการผลิตถ่านหินเพื่อนำไปบริหารจัดการปิดเหมืองในอนาคต ทั้งการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน เพราะปัจจุบันมีชาวบ้านทำงานอยู่ที่เหมืองจำนวนมาก หากปิดเหมืองจะกระทบต่ออาชีพและรายได้ของชาวบ้าน

ฉะนั้น หลังจากปิดเหมือง กพผ. จะต้องฟื้นฟูสภาพธรรมชาติบนพื้นที่เหมืองที่มีกว่า ๔ หมื่นไร่ ให้กลับมาสู่สภาพธรรมชาติปกติ โดยที่ผ่านมารัฐบาลมีแนวทางให้ปรับเปลี่ยนเหมืองหลังหมดอายุให้กลายเป็นพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (Smart City) แบบเป็นไปตามวิถีชาวบ้านด้วย ซึ่งการปรับพื้นที่เหมืองแม่เมาะจะส่งผลให้เกิดการสร้างอ่าง

ขนาดเล็กได้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบกลับ เสมือนเป็นพลังงานไฟฟ้าสำรองได้ด้วย และยังใช้เป็นพื้นที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ลอยน้ำ (Floating Storage) ซึ่ง กพผ. จะต้องจัดทำแผนในชัดเจนต่อไป

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะทั้ง ๑๓ หน่วยการผลิตไฟฟ้า ปัจจุบันปลดโรงไฟฟ้าหน่วยที่ ๑-๓ แล้ว หลังโรงไฟฟ้าหมดอายุลง ส่วนหน่วยที่ ๔-๗ หมดอายุและสร้างทดแทนใหม่เป็น โรงไฟฟ้า RP1 ขนาด ๖๕๕ เมกะวัตต์ ซึ่งเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าไปเมื่อต้นปี ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา

ขณะที่หน่วยที่ ๘-๙ กำลังจะหมดอายุในปี ๒๕๖๘ ขณะนี้อยู่ระหว่างการรับฟังความเห็นของประชาชนและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ทดแทนในชื่อ โรงไฟฟ้า RP2 ขนาดประมาณ ๖๕๐ เมกะวัตต์ ซึ่งการสร้างโรงไฟฟ้าทดแทนดังกล่าวเป็นไปตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าประเทศ ปี ๒๕๖๑-๒๕๘๐ (PDP2018) ที่มีกำหนดจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ (COD) ปี ๒๕๖๙ และโรงไฟฟ้าจะมีอายุ ๒๕-๓๐ ปี ส่วนหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ ๑๐-๑๓ มีแผนที่จะปลดออกจากระบบหลังปี ๒๕๖๘ หรือ ปี ๒๕๖๙ หลังจากประเมินว่า ถ่านหินที่เหมืองแม่เมาะมีไม่เพียงพอจึงต้องวางแผนปลดโรงไฟฟ้าออก

ทั้งนี้ ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีกำลังผลิตไฟฟ้ารวม ๒,๔๐๐ เมกะวัตต์ ซึ่ง กพผ. พิจารณาแล้วว่า โรงไฟฟ้าแม่เมาะที่สร้างใหม่ทดแทนโรงเก่า จะหมดอายุพร้อมกับการหมดไปของถ่านหินที่เหมืองพอดิ และหลังจากนั้นจะดำเนินการอย่างไรขึ้นอยู่กับการจัดทำแผน PDP ในอนาคต
ที่มา : <https://www.bangkokbiznews.com>
วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๒

พาณิชย์ต่ออายุมาตรการสกัดทุ่มตลาดเหล็ก "จีน-เวียดนาม-ไต้หวัน" ๕ ปี

เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒ นายจุรินทร์ ลักษณวิศิษฎ์ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เปิดเผยว่า ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาการทุ่มตลาดและการอุดหนุน ได้พิจารณาผลการทบทวนความจำเป็นในการใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping : AD) สินค้าเหล็กกล้าไร้สนิมรีดเย็นชนิดม้วน แผ่น และแผ่นแถบ ที่มีแหล่งกำเนิดจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามมาตรา ๕๗ โดยที่ประชุมมีมติให้ต่ออายุการใช้มาตรการต่อไปอีก ๕ ปี



เนื่องจากมีข้อมูลและหลักฐานเพียงพอว่าหากยุติการเรียกเก็บอากร AD จะทำให้มีการท่วมตลาดต่อไป หรือทำให้การท่วมตลาดฟื้นคืนมาอีก และให้ต่ออายุการใช้มาตรการตอบโต้การท่วมตลาดสินค้ากรดซัลฟิวริกที่มีแหล่งกำเนิดจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่อไป โดยให้ต่ออายุอากร AD ต่อไปหลังจากใช้มาตรการนี้มาตั้งแต่ปี ๒๕๔๗ ให้เรียกเก็บในอัตราเดิม คือ ร้อยละ ๕๗.๗๙ ของราคาซีไอเอฟ เนื่องจากมีข้อมูลและหลักฐานเพียงพอว่า หากยุติการเรียกเก็บอากรตอบโต้การท่วมตลาดจะทำให้มีการท่วมตลาดต่อไป หรือทำให้การท่วมตลาดฟื้นคืนมาอีก

นอกจากนี้ ยังได้ผลการทบทวนความจำเป็นในการใช้มาตรการตอบโต้การท่วมตลาดสินค้าเหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดเป็นม้วนและไม่เป็นม้วนที่มีแหล่งกำเนิดจากสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และได้หวั่นโดยที่ประชุมมีมติเรียกเก็บอากรตอบโต้การท่วมตลาดเนื่องจากมีข้อมูลแสดงความเป็นไปได้ที่จะมีการท่วมตลาดต่อไปหรือฟื้นคืนมาอีก รวมทั้งยังมีแนวโน้มในการขายตัดราคาได้ในอนาคต และหากยุติการใช้มาตรการนี้ อาจจะทำให้การทะลักของสินค้าเข้ามาในราคาที่มีการท่วมตลาด ทำให้อุตสาหกรรมเหล็กแผ่นรีดเย็นในประเทศไทยเกิดความเสียหายต่อไป จึงให้จัดเก็บในอัตราเดิมต่อไปอีก ๕ ปี และหลังจากนี้จะเอาไปปรับปรุงความคิดเห็นประชาชน และบังคับใช้ต่อไป

ที่มา : <https://news.thaipbs.or.th>

วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

กรม. ห้ามตั้งโรงงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต กันเหล็กส่วนเกิน-ด้อยคุณภาพจากต่างประเทศ

เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ นางสาวรัชดา ธนาดิเรก รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เปิดเผยว่า คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ห้ามตั้งหรือขยายโรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตหรือเหล็กแท่งเล็กสำหรับเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ทุกขนาด ทุกท้องที่ในราชอาณาจักร พ.ศ. เพื่อเป็นมาตรการระยะสั้นในการแก้ไขปัญหาการก่อกำล้างการผลิตส่วนเกินจากต่างประเทศ โดยการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเก่าและด้อยคุณภาพเข้ามายังประเทศไทย การนำเข้าเหล็กที่ด้อยคุณภาพและใช้เทคโนโลยีที่ล้าสมัย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

สำหรับประกาศฉบับนี้ มีข้อยกเว้นสำหรับโรงงาน (๑) โรงงานที่ผลิตเหล็กเหลา เหล็กกลวด หรือเหล็กรูปพรรณ ที่ทำขึ้นด้วยวิธีรีดร้อนหรือรีดเย็น ที่ได้รับเอกสารการตรวจสอบกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และลูกรีดจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (๒) การขอตั้งหรือขยายโรงงานที่ได้ยื่นคำขอเกี่ยวกับการตั้งหรือขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้วแต่กรณี และได้รับความเห็นชอบรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้

ที่มา : <https://www.prachachat.net>

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒



ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล

ยุโรปเตรียมเพิ่ม critical raw materials ใหม่ ๕ ชนิด

นาย Peter Handley หัวหน้าหน่วย resource efficiency unit ของกรมการสหภาพยุโรปเปิดเผยว่า สหภาพยุโรปเตรียมที่จะเพิ่มวัตถุดิบแร่ธาตุที่สำคัญมาก (critical raw materials) ชนิดใหม่ ๕ ชนิด ได้แก่ สารหนู (arsenic), แคดเมียม (cadmium), ไฮโดรเจน (hydrogen), สตรอนเชียม (strontium) และเซอร์โคเนียม (zirconium)

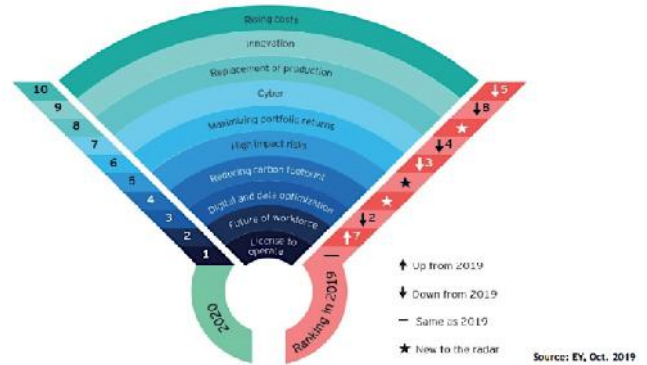
นาย Peter Handley เปิดเผยว่า แคดเมียมเป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับเทคโนโลยีแบตเตอรี่ ไฮโดรเจนเป็นวัตถุดิบสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของภาคอุตสาหกรรม เซอร์โคเนียมถูกใช้ในอุตสาหกรรมนิวเคลียร์ สตรอนเชียมใช้ในการผลิตแม่เหล็ก สารหนูใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเซมิคอนดักเตอร์

สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ล้วนแล้วแต่กำหนดให้แร่ที่หาได้ยาก ใช้ในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง และมีข้อจำกัดด้านอุปทาน เป็นชนิดแร่ยุทธศาสตร์หรือแร่ธาตุที่มีความสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศ ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากจีนครอบครองส่วนแบ่งตลาดในการผลิตวัตถุดิบที่สำคัญในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งในปัจจุบันสหภาพยุโรปกำหนด critical raw materials ไว้จำนวน ๒๗ ชนิด และจะทบทวนใหม่ทุก ๆ ๓ ปี

ที่มา : <https://bit.ly/2C3GsEu>

วันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๒

Social license to operate เป็นความเสี่ยงสูงสุดที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ต้องเผชิญ Top 10 business risks facing mining and metals companies



Ernst & Young (EY) เปิดเผยผลการสำรวจความเสี่ยงที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ต้องเผชิญปีล่าสุดว่า ผู้บริหารกิจการเหมืองแร่ทั่วโลกเชื่อว่า ความพยายามในการลดการปล่อยมลภาวะจะเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาไว้ซึ่งใบอนุญาตในการประกอบกิจการ เนื่องจากรัฐบาลของหลายๆ ประเทศต่างให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

EY เปิดเผยว่า การไม่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนหรือสังคม (Social license to operate) เป็นความเสี่ยงอันดับที่ ๑ ซึ่งผู้ประกอบการเหมืองแร่ต้องเผชิญจากการสำรวจล่าสุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจในปีก่อน นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการเหมืองแร่จะต้องให้ความสำคัญต่อความรับผิดชอบต่อสังคมไม่น้อยกว่าการแสวงหาผลกำไร

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเหมืองแร่ถูกคาดหวังว่าการประกอบธุรกิจจะต้องมีความโปร่งใส มีจริยธรรมลดห่วงโซ่อุปทาน และมี carbon footprint ต่ำ ผู้ประกอบการเหมืองแร่จะต้องแสดงให้เห็นว่าธุรกิจของตนมีการดำเนินการที่มุ่งไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (Sustainable and inclusive development)

ที่มา : <https://bit.ly/33drJ5E>

วันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๒



เหมืองแร่ในเอเชียมีปัญหาความไม่แน่นอนทางนโยบาย แนวคิดชาตินิยมทรัพยากร

Fitch Solutions เปิดเผยแพร่ผลการวิเคราะห์สถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ในภูมิภาคเอเชียว่า ยังมีจุดแข็งจากคุณสมบัติของทรัพยากรคุณภาพสูงรวมถึงต้นทุนค่าจ้างแรงงานราคาถูก ในขณะที่เดียวกันมีจุดอ่อนที่เกิดจากความไม่แน่นอนทางนโยบาย แนวคิดชาตินิยมทรัพยากร (resource nationalism) และการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

Fitch Solutions คาดว่าในปี ๒๕๖๓ สถานการณ์ความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจของจีนจะยังคงเพิ่มขึ้น สงครามทางการค้ากับสหรัฐฯ ก็ยังไม่ได้ข้อยุติโดยง่าย ซึ่งอาจเป็นแรงกดดันให้รัฐบาลจีนใช้มาตรการทางการเงินและการคลังในการกระตุ้นเศรษฐกิจ

สำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ออสเตรเลียได้รับการคาดการณ์ว่าจะมีแนวโน้มที่ดี เนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐและมีโครงสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง ในขณะที่อินโดนีเซียมีปัญหาความไม่แน่นอนเชิงนโยบายและแนวคิดชาตินิยมทรัพยากร มาตรการการห้ามส่งออกแร่เหล็กที่ประกาศใช้ล่าสุดอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่างชาติ

ที่มา : <https://bit.ly/327PTNO>

วันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๒

จีนอาจเป็นประเทศแรกในโลกที่ทำเหมืองแร่ใต้ทะเลลึก

International Seabed Authority (ISA) เปิดเผยว่า จีนอาจเป็นประเทศแรกในโลกที่เริ่มทำเหมืองแร่ใต้ทะเลลึก หากหน่วยงานภายใต้ United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) รับรองกฎระเบียบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ใต้ทะเลลึก โดยตั้งเป้าที่จะรับรองภายในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๓

ความต้องการทำเหมืองแร่ใต้ทะเลลึกมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแร่ที่มีความต้องการสูงและข้อจำกัดทางด้านอุปทาน เช่น นิกเกิล ทองแดง โคบอลต์ แมงกานีส เป็นต้น

ปัจจุบัน ISA ได้ลงนามสัญญา ๓๐ ฉบับ ร่วมกับรัฐบาล สถาบันวิจัย และหน่วยงานภาคเอกชน โดยจีนเป็นประเทศที่มีสัญญาสูงสุด รวม ๕ ฉบับ

ที่มา : <https://bit.ly/33bKiav>

วันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๒

อินโดนีเซียเริ่มใช้มาตรการห้ามส่งออกแร่เหล็ก

Bahlil Lahadalia ประธานคณะกรรมการประสานงานด้านการลงทุนของอินโดนีเซีย (Investment Coordinating Board) เปิดเผยว่า รัฐบาลอินโดนีเซียและสมาคมผู้ประกอบการเหมืองแร่เหล็กบรรลุข้อตกลงร่วมกันที่จะเริ่มใช้มาตรการห้ามส่งออกแร่เหล็ก โดยให้มีผลทันทีจากเดิมที่วางแผนว่าจะเริ่มใช้มาตรการนี้ในต้นปี ๒๕๖๓

ในช่วงต้นเดือนกันยายน ๒๕๖๒ ราคาเหล็กในตลาดลอนดอนเพิ่มสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ที่ระดับ ๑๘,๐๖๐ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน ภายหลังจากที่รัฐบาลอินโดนีเซียเปิดเผยว่า จะเร่งรัดการใช้มาตรการดังกล่าว ในขณะเดียวกันจีนซึ่งเป็นประเทศผู้ซื้อแร่เหล็กที่สำคัญที่สุดของอินโดนีเซียมีการนำเข้าเหล็กสูงที่สุดในรอบ ๕ ปี

มาตรการการห้ามส่งออกแร่เหล็กสอดคล้องกับแผนของรัฐบาลอินโดนีเซียที่ต้องการจะปรับเปลี่ยนจากประเทศผู้ขายแร่ดิบไปเป็นประเทศที่แปรรูปแร่เพื่อเพิ่มมูลค่า พัฒนาอุตสาหกรรมปลายน้ำ และสร้างงานภายในประเทศ

Indonesia Smelter Enterprises Association เปิดเผยว่า ในปัจจุบันอินโดนีเซียมีโรงงานถลุงแร่เหล็กที่เปิดดำเนินการประมาณ ๑๔ แห่ง และมีโรงถลุงแร่เหล็กที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างอีก ๒๗ แห่ง ทั้งนี้ อินโดนีเซียยังมีแผนที่จะห้ามส่งออกแร่อื่น ๆ เช่น บอไซด์ และทองแดง อีกด้วย

ที่มา : <https://bit.ly/36uizE0>

วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒



ซิมบับเวตั้งเป้ารายได้จากเหมืองแร่ ๑๒,๐๐๐ ล้านดอลลาร์ USD ในปี ๒๕๖๖

กระทรวงเหมืองแร่ของซิมบับเวเปิดเผยว่า รัฐบาลตั้งเป้าหมายรายได้จากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่ระดับ ๑๒,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี ๒๕๖๖ โดยคาดว่าจะมีรายได้จากการส่งออกทองคำ ๔,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และแพลตตินัม ๓,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยรัฐบาลมีเป้าหมายที่จะเพิ่มมูลค่าอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ส่งเสริมการลงทุน เพิ่มผลิตภาพและการจ้างงาน รวมถึงการสร้างรายได้และเงินตราต่างประเทศจากการส่งออก

อย่างไรก็ตาม กระทรวงเหมืองแร่ไม่ได้เปิดเผยถึงความคืบหน้าของร่างกฎหมายแร่ฉบับใหม่ที่ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างมากว่าอาจส่งผลกระทบต่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศทั้งนี้ ซิมบับเวเป็นประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่โลหะกลุ่มแพลตตินัมสูงอันดับที่ ๓ ของโลก

ที่มา : <https://bit.ly/2NBwsYj>

วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๒

คาดการณ์การใช้ดีบุกปี ๒๕๖๒ หดตัว

The International Tin Association (ITA) เปิดเผยผลการสำรวจภาวะอุตสาหกรรมดีบุกรายปีครั้งที่ ๑๕ ว่า การใช้ refined tin ในปี ๒๕๖๑ อยู่ที่ระดับประมาณ ๓๗๒,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒ อย่างไรก็ตาม ความต้องการใช้ดีบุกมีแนวโน้มที่จะหดตัวลงในปี ๒๕๖๒

ในปี ๒๕๖๑ อุตสาหกรรมทางการทหารซึ่งมีส่วนการใช้ดีบุกสูงที่สุดมีการใช้ดีบุกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒ และแนวโน้มการใช้ดีบุกสำหรับอุตสาหกรรมทางการทหารในปี ๒๕๖๒ จะหดตัวลง เนื่องจากผลกระทบจากการหดตัวของความต้องการใช้ทางด้านอุตสาหกรรม รวมถึงปัญหาทางด้านอุปทานซึ่งเกี่ยวข้องกับสงครามทางการค้าระหว่างจีนและสหรัฐฯ สำหรับความต้องการใช้ดีบุกในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ยังคงมีภัยคุกคามระยะกลางโดยเฉพาะในจีน แต่จะได้รับอานิสงส์จากการเติบโตของตลาดใหม่

ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยี 5G และอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า

การใช้ดีบุกในอุตสาหกรรมเคมีในปี ๒๕๖๑ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓ ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นที่น้อยกว่าปีก่อนที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๖ ในขณะที่ความต้องการใช้ในปี ๒๕๖๒ คาดว่าจะลดลงทุกผลิตภัณฑ์เคมีที่มีการใช้ดีบุก

ที่มา : <https://bit.ly/2PKWTVN>

วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

การผลิตและการใช้ทองแดงหดตัว

International Copper Study Group (ICSG) เปิดเผยว่าผลผลิตทองแดงจากเหมืองในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๖๒ ลดลงประมาณร้อยละ ๑.๔ ถึงแม้ผลผลิตจะลดลงแต่ก็ไม่ได้ทำให้ราคาทองแดงเพิ่มขึ้น เนื่องจากความต้องการใช้ทองแดงลดลงมากกว่าผลผลิต โดย JP Morgan ปรับลดการคาดการณ์ผลผลิตทองแดงในปี ๒๕๖๒ ลงประมาณ ๘.๔ แสนตัน หรือประมาณร้อยละ ๓.๗ ของการคาดการณ์ผลผลิต เนื่องจากปัญหาสภาพอากาศในชิลี และการประท้วงของแรงงานในเปรู

ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๒ ICSG คาดการณ์ว่าความต้องการใช้ทองแดงปี ๒๕๖๒ จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒ แต่จะสถิติล่าสุดพบว่าในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๖๒ ความต้องการใช้ทองแดงลดลงประมาณร้อยละ ๑ ซึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์ในจีนซึ่งเป็นประเทศผู้บริโภคทองแดงสูงที่สุดในโลก

Goldman Sachs คาดราคาทองแดงในช่วง ๖ เดือนข้างหน้าอยู่ที่ ๖,๕๐๐ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน ในขณะที่ JP Morgan คาดการณ์ราคาทองแดงในปี ๒๕๖๓ อยู่ที่ระดับ ๕,๐๕๐ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน

ที่มา : <https://bit.ly/2qeDNVK>

วันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๒



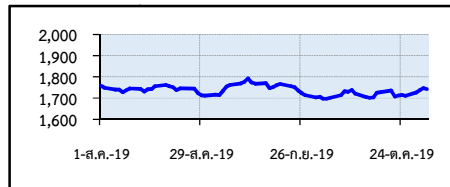
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

นายกุลศ ภูวกรณ์กุล

Non-Ferrous Metals (source : www.lme.com)

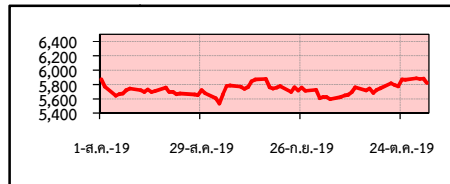
อะลูมิเนียม

(Primary Aluminium)



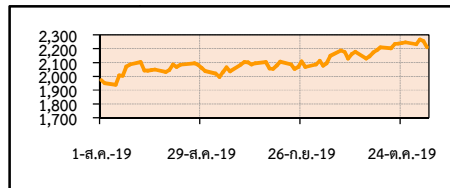
USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,749.23	1,718.48
ราคาสูงสุด	1,792.25	1,746.25
ราคาต่ำสุด	1,703.25	1,696.50

ทองแดง (Copper)



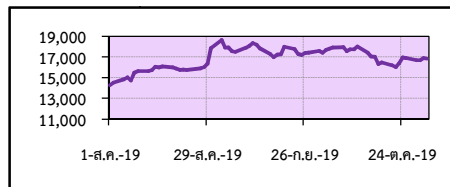
USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	5,744.99	5,742.39
ราคาสูงสุด	5,876.50	5,888.25
ราคาต่ำสุด	5,536.50	5,598.50

ตะกั่ว (Lead)



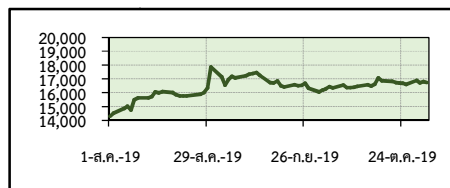
USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,070.29	2,183.67
ราคาสูงสุด	2,108.50	2,266.00
ราคาต่ำสุด	1,995.50	2,076.75

นิกเกิล (Nickel)



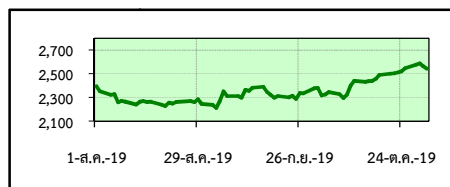
USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	17,668.10	17,107.61
ราคาสูงสุด	18,622.50	17,995.00
ราคาต่ำสุด	16,987.50	16,020.00

ดีบุก (Tin)



USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	16,828.45	16,591.63
ราคาสูงสุด	17,450.00	17,062.50
ราคาต่ำสุด	16,050.00	16,187.50

สังกะสี (Zinc)

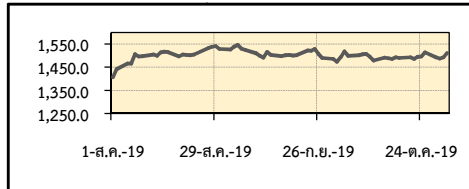


USD/Ton	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,319.16	2,444.99
ราคาสูงสุด	2,388.75	2,585.50
ราคาต่ำสุด	2,210.50	2,294.25



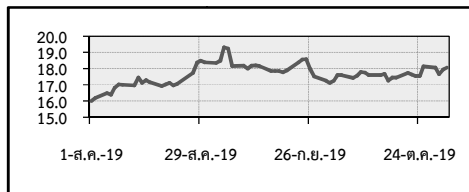
Precious Metals (source : www.kitco.com)

ทองคำ(Gold)



USD/Troy Oz	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,511.31	1,494.80
ราคาสูงสุด	1,546.10	1,517.10
ราคาต่ำสุด	1,485.30	1,473.45

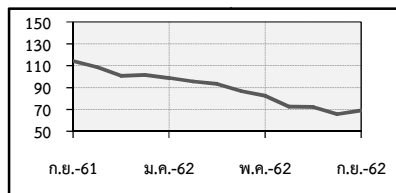
เงิน(Silver)



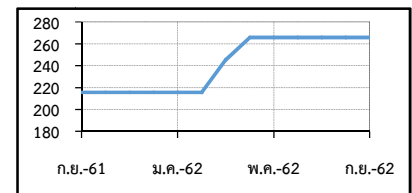
USD/Troy Oz	ก.ย.62	ต.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	18.17	17.62
ราคาสูงสุด	19.31	18.13
ราคาต่ำสุด	17.26	17.11

Others (source : www.indexmundi.com, www.moc.go.th)

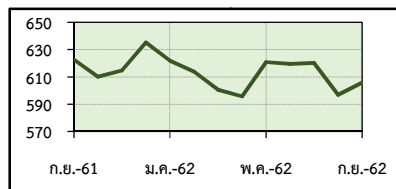
ถ่านหิน (Coal)



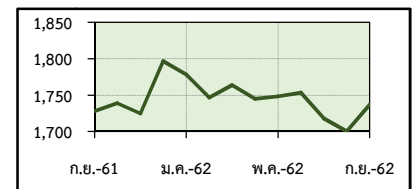
โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)



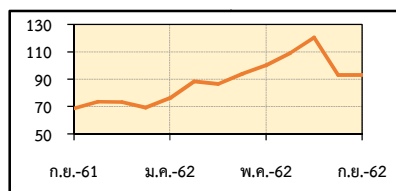
ยิปซัม (Gypsum)



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)



แร่เหล็ก (Iron Ore)





การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่ เดือนตุลาคมปี ๒๕๖๒

นางสาวรักเร่ เกลิ้นเมฆ

การส่งออก

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) (Export Values)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๓,๖๙๕.๗๔	-๑๗.๓๐	-๗.๐๙
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๗๙๖.๘๗	๑๘.๐๒	-๑.๑๑
ปูนซีเมนต์	๑,๗๙๙.๒๐	๓๑.๓๗	๑๔.๑๓
แก้วและกระจก	๑,๗๘๕.๑๖	๔.๕๙	-๘.๒๔
ยิปซัม	๔๙๐.๔๘	๕.๖๒	-๘.๕๗
เฟลด์สปาร์	๙๒.๔๑	๕๕.๐๖	๒๕.๑๓
แบไรต์	๖.๓๒	-๖๓.๕๒	-๕๕.๓๗
ฟลูออสปาร์	๔.๗๙	-๗๘.๖๖	-๔๙.๔๗
อื่นๆ	๕๖.๓๙	-๓๐.๘๙	๑.๐๒
รวม	๑๙,๗๒๗.๓๖	-๙.๔๘	-๕.๐๒

การนำเข้า

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท) (import Values)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๓๐,๕๐๙.๖๙	-๑๙.๗๖	-๑๒.๗๙
สินแร่โลหะอื่นๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์*	๒๒,๔๗๗.๒๑	-๓.๔๗	๐.๓๒
ผลิตภัณฑ์โลหะ**	๑๐,๖๕๑.๗๖	-๙.๒๓	-๐.๐๓
ถ่านหิน	๔,๓๔๔.๒๕	-๖.๖๑	-๔.๖๔
กระจก แก้วและผลิตภัณฑ์	๒,๒๑๕.๙๒	๑๔.๙๑	-๖.๒๙
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่***	๑,๐๓๓.๘๗	-๗.๒๙	๐.๒๔
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๖๙.๒๑	-๐.๕๙	-๒.๑๒
ปูนซีเมนต์ (อะลูมินัสซีเมนต์)	๔๘๙.๔๔	๗.๓๘	-๘.๐๖
อื่นๆ	๔๐๙.๔๑	-๒.๕๗	-๑.๓๐
รวม	๗๓,๐๐๐.๗๖	-๑๑.๔๕	-๖.๒๑
ดุลการค้า	-๕๓,๒๗๓.๔๘	-๑๒.๑๖	-๖.๖๔

* ประกอบด้วย ทองแดง อะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี ไนโอเบียม แทนทาลัม และอื่นๆ

** ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยเหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โลหะสามัญ

*** ประกอบด้วย แร่หินอ่อนและหินแกรนิต เคโอลินและดินที่ใช้ในอุตสาหกรรม แอสเบสทอส และผลิตภัณฑ์จากแร่อื่น

อ้างอิง: รายงานสถิติการค้าไทย, กระทรวงพาณิชย์ <http://www2.ops3.moc.go.th>



การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง กันยายน ปี ๒๕๖๑ และ ปี ๒๕๖๒

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์

การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2561 ถึง กันยายน 2562				การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2561 ถึง กันยายน 2562		
ประเภท อัญมณีและเครื่องประดับ	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2562 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2562 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %
ไข่มุก	418,249	466,347	11.5	656,935	462,489	-29.6
เพชร	41,462,066	37,755,631	-8.94	54,267,042	49,315,991	-9.12
รัตนชาติ และกึ่งรัตนชาติ	32,307,131	38,272,521	18.46	14,007,391	16,240,056	15.94
อัญมณีสังเคราะห์	1,931,134	1,592,854	-17.52	2,547,062	1,837,963	-27.84
ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติหรือกึ่ง รัตนชาติ	3,089	2,847	-7.86	231,539	221,961	-4.14
โลหะเงิน	1,437,793	2,967,951	106.42	14,058,462	13,271,027	-5.6
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยเงิน	507	50	-90.13	12,053	9,402	-21.99
ทองคำ	103,823,863	210,536,533	102.78	306,960,217	153,897,052	-49.86
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วย ทองคำ	5,452	1,879	-65.54	646	2,421	274.84
โลหะแพลทินัม	71,977	112,223	55.92	1,377,806	2,300,435	66.96
โลหะสามัญเงิน หรือทองคำ ที่ หุ้มติดด้วยแพลทินัม	7,467	8,743	17.09	2,389	2,743	14.83
เศษหรือของที่ใช้ไม่ ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	4,209,654	19,826,174	370.97	503,777	17,338,042	3,341.61
เครื่องประดับแท้	94,811,682	84,040,974	-11.36	18,301,508	24,704,474	34.99
เครื่องทองหรือเครื่องเงิน	140,792	111,118	-21.08	53,207	42,733	-19.69
ของอื่นๆ ทำหรือหุ้มติดด้วย โลหะมีค่า	413,728	362,536	-12.37	4,832,985	2,381,301	-50.73
ของทำด้วยไข่มุก และรัตนชาติ	682,027	495,465	-27.35	299,755	371,706	24
เครื่องประดับเทียม	9,921,027	9,742,800	-1.8	1,888,677	2,026,890	7.32
เหรียญกษาปณ์	62,565	99,766	59.46	1,518,771	1,678,240	10.5
รวมทั้งสิ้น	291,710,203	406,396,412	39.32	421,520,222	286,104,926	-32.13

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากรปรับปรุงจาก
<https://infocenter.git.or.th/ReportTrading.aspx>



econ FOCUS

โดย นางสาวกิตตินันท์ อินมูล (pitinan@dpim.go.th)

BATTERY

แบตเตอรี่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันอย่างกว้างขวางทั้งในอุตสาหกรรมและในชีวิตประจำวัน ซึ่งเราคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี เช่น ถ่านไฟฉาย ถ่านนาฬิกา รวมถึงแบตเตอรี่ที่ใช้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายของชีวิตในโลกยุคดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบตเตอรี่ที่ใช้ในรถยนต์ เป็นต้น แบตเตอรี่ที่ใช้อยู่ในตำราเล่มนี้เป็นส่วนประกอบอยู่ทั้งสิ้น Econ Focus ฉบับนี้จะพาคุณผู้อ่านทุกท่านไปทำความรู้จักแบตเตอรี่ และ แร่ที่ใช้ในการผลิตแบตเตอรี่กันค่ะ

แบตเตอรี่ เป็นอุปกรณ์เคมีไฟฟ้าที่ให้กระแสไฟฟ้าจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารเคมีที่อยู่ในเซลล์แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ ๓ ส่วน คือ

๑. แอโนด (anode) หรือ ขั้วบวก คือบริเวณด้านที่เกิดการให้อิเล็กตรอนจากปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี โดยปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นที่ด้านนี้จะเรียกเป็นปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation)

๒. แคโทด (cathode) หรือ ขั้วลบ คือ บริเวณด้านที่เกิดการรับอิเล็กตรอนจากปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี โดยปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นที่ด้านนี้จะเรียกเป็นปฏิกิริยารีดักชัน (reduction)

๓. อิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) เป็นสารละลายที่ไม่นำอิเล็กตรอน แต่มีหน้าที่ส่งผ่านไอออนที่จำเป็นต่อการเกิดปฏิกิริยาได้อย่างต่อเนื่องจนกว่าแบตเตอรี่จะหมด

ขั้วบวกจะมีพลังงานศักย์ไฟฟ้าสูงกว่าขั้วลบ ขั้วลบคือแหล่งที่มาของอิเล็กตรอนที่เมื่อเชื่อมต่อกับวงจรภายนอกแล้วอิเล็กตรอนเหล่านี้จะไหล และส่งมอบพลังงานให้กับอุปกรณ์ภายนอก เมื่อแบตเตอรี่เชื่อมต่อกับวงจรภายนอก สารอิเล็กโทรไลต์มีความสามารถที่จะเคลื่อนที่โดยทำตัวเป็นไอออนยอมให้ปฏิกิริยาทางเคมีทำงานแล้วเสร็จในขั้วไฟฟ้าที่

อยู่ห่างกัน เป็นการส่งมอบพลังงานให้กับวงจรภายนอก การเคลื่อนไหวของไอออนเหล่านั้นที่อยู่ในแบตเตอรี่ทำให้เกิดกระแสไหลออกจากแบตเตอรี่เพื่อปฏิบัติงาน แบตเตอรี่มีหลายรูปทรงและหลายขนาด จากเซลล์ขนาดเล็กที่ให้พลังงาน เช่น เครื่องช่วยฟัง และนาฬิกาข้อมือ จนถึงธนาคารแบตเตอรี่ (Battery Bank) ที่มีขนาดเท่าคอนเทนเนอร์

ประเภทของแบตเตอรี่

แบตเตอรี่แบ่งเป็น ๒ ประเภทหลัก คือ

๑. แบตเตอรี่แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือ แบตเตอรี่ปฐมภูมิ (Primary Batteries)

แบตเตอรี่แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง เมื่อปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้นไปแล้ว (ปฏิกิริยารีดักชันที่ขั้วบวกและปฏิกิริยาออกซิเดชันที่ขั้วลบ) จะไม่สามารถเกิดย้อนกลับได้อีกจึงใช้ได้เพียงครั้งเดียว ซึ่งมีหลายชนิดและมีการใช้งานแตกต่างกัน เช่น

- ถ่านไฟฉายธรรมดา หรือ ถ่านคาร์บอนเคลือบสังกะสี (Carbon-Zinc cells) ใช้กับ ไฟฉาย วิทยุ ของเล่น และเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ทั่วไป มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ เมมเบรนที่สอดไส้รวมทั้งตัวกลางที่ช่วยให้เกิดปฏิกิริยาทางไฟฟ้า-เคมีอื่น ๆ เช่น เกลือแอมโมเนีย ถ่านไฟฉายทั่ว ๆ ไป จะใช้คาร์บอนเป็นขั้วบวกหุ้มด้วยแอมโมเนียมคลอไรด์ และเคลือบด้านนอกด้วยสังกะสีซึ่งเป็นขั้วลบ เมื่อมีปฏิกิริยาทางเคมีเกิดขึ้นจะให้อิเล็กตรอนออกมา และเปลี่ยนพลังงานเคมีเป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง ถ่านคาร์บอนเคลือบสังกะสีเป็นถ่านไฟฉายรุ่นแรก ๆ ที่ไม่สามารถรีชาร์จได้ ถ่านไฟฉายประเภทนี้นับเป็นอันตรายอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปอื่น ๆ ได้

- ถ่านอัลคาไลน์แบบใช้แล้วทิ้ง (Disposable Alkaline cells) โดยทั่วไปมีตั้งแต่ขนาด AAA, AA, A, C, D และ ๙ โวลต์ ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่นำไปใช้ เช่น ของเด็กเล่น ไฟฉาย หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือนโดยทั่วไป ปัจจุบันนิยมนำมาใช้แทนถ่านไฟฉายแบบเก่ามากขึ้น ถ่านอัลคาไลน์แบบใช้แล้วทิ้งเริ่มมีใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๕๐๑ เมื่อแรกเริ่มนั้นเป็นที่นิยมกันมากเพราะสามารถให้พลังงานได้มากกว่าถ่านไฟฉาย



แบบเก่า แต่ในระยะหลังเริ่มมีการตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้ถ่านอัลคาไลน์แบบใช้แล้วทิ้งกันมากขึ้น เนื่องจากถ่านประเภทนี้มีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ และเนื่องจากปริมาณการใช้งานที่นิยมกันมากจนทำให้เกิดปัญหาขยะมีพิษเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก ดังนั้น ผู้ผลิตจึงได้พยายามพัฒนาถ่านอัลคาไลน์ชนิดใหม่ ๆ ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมในปลายทศวรรษที่ ๑๙๘๐ ได้มีผู้ผลิตถ่านอัลคาไลน์แบบที่มีสารปรอทต่ำออกมา และในปี ๑๙๙๐ มีการผลิตถ่านอัลคาไลน์แบบปลอดสารปรอทขึ้น เช่น ถ่านดูราเซลล์ และอีเนอร์เจเซอร์

- เซลล์กระดุม ใช้กับ เครื่องคิดเลข เครื่องช่วยฟัง นาฬิกาข้อมือ ส่วนประกอบที่สำคัญของถ่านประเภทนี้ คือ ปรอท ซิลเวอร์ ออกไซด์ แคดเมียม หรือลิเทียม การจำแนกชนิดจึงมักเรียกตามเซลล์ที่เป็นส่วนประกอบซึ่งดูได้จากหีบห่อที่บรรจุ เช่น ชนิดปรอท/สังกะสี ชนิดคาร์บอน/สังกะสี ชนิดซิลเวอร์ออกไซด์ และสังกะสี/อากาศ เป็นต้น ถ่านประเภทนี้เมื่อหมดอายุต้องแยกทิ้ง หรือรวบรวมขายคืนให้กับบริษัทผู้ผลิต โดยสามารถดูรายละเอียดได้จากหีบห่อที่บรรจุ

๒. แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟใหม่ได้ หรือ แบตเตอรี่ชนิดทุติยภูมิ (Rechargeable Batteries)

แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟใหม่ได้ ปฏิบัติการเคมีสามารถเกิดไปข้างหน้าและย้อนกลับได้เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แบตเตอรี่ (ชาร์จแบตเตอรี่) จึงสามารถใช้ได้หลายครั้ง แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟใหม่ได้มีหลายชนิดและหลายขนาดขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ ซึ่งมีตั้งแต่ขนาดเล็กจิ๋วบางเท่าเส้นผมไปจนถึงขนาดใหญ่เท่าตู้คอนเทนเนอร์ เช่น

- แบตเตอรี่ตะกั่ว-กรด (lead-acid battery) ใช้ในการสตาร์ทเครื่องยนต์ในรถยนต์ รถไฟ และยานยนต์อื่น ๆ เครื่องสำรองไฟฟ้าเป็นแบตเตอรี่ซึ่งใช้ในรถยนต์ และรถมอเตอร์ไซด์ โดยมีปริมาณตะกั่วบรรจุไว้ตามกำหนด และมีกรดกำมะถันเป็นตัวช่วยในการเกิดปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี แบตเตอรี่ชนิดนี้จะบรรจุในภาชนะที่ไม่ได้ปิดผนึก (unsealed container) ซึ่งแบตเตอรี่จะต้องอยู่ในตำแหน่งตั้งตลอดเวลา และต้องเป็นพื้นที่ที่ระบายอากาศได้ดี เพื่อระบายก๊าซ

ไฮโดรเจน ที่เกิดจากปฏิกิริยาและแบตเตอรี่ชนิดนี้จะมีน้ำหนักมาก รูปแบบสามัญของแบตเตอรี่ตะกั่ว-กรด คือแบตเตอรี่รถยนต์ ซึ่งสามารถจะให้พลังงานไฟฟ้าได้ถึงประมาณ 10,000 วัตต์ในช่วงเวลาสั้น ๆ และมีกระแสตั้งแต่ 450 ถึง 1,100 แอมแปร์ สารละลายอิเล็กโทรไลต์ของแบตเตอรี่คือ กรดซัลฟิวริก แบตเตอรี่ตะกั่ว-กรดที่มีราคาแพงมาก เรียกว่า แบตเตอรี่เจล (หรือ "เจลเซลล์") ภายในจะบรรจุอิเล็กโทรไลต์ประเภทเคมี-โซลิด (semi-solid electrolyte)

- ถ่านอัลคาไลน์รีชาร์จ (Rechargeable Alkaline) ถ่านอัลคาไลน์รีชาร์จเริ่มมีใช้เมื่อ ค.ศ. ๑๙๙๓ ให้พลังงาน 1.5 โวลต์เท่ากับถ่านอัลคาไลน์แบบใช้แล้วทิ้ง แต่เมื่อมีการชาร์จใหม่เรื่อย ๆ ประสิทธิภาพของถ่านจะลดลงตามจำนวนการชาร์จในแต่ละครั้ง ถึงแม้จะมีการดูแลรักษาและชาร์จอย่างดีก็ตาม เมื่อชาร์จไปประมาณสิบครั้งประสิทธิภาพจะลดลงเหลือประมาณ ๖๐% และเมื่อชาร์จไปสามสิบครั้งประสิทธิภาพจะลดลงเหลือเพียง ๔๐% และลดลงไปเรื่อย ๆ ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างถ่านอัลคาไลน์รีชาร์จกับถ่านนิแคด จะเห็นได้ชัดว่าถ่านนิแคดมีอายุการใช้งานนานกว่ากันมาก นอกจากนี้ เพื่อให้ถ่านอัลคาไลน์รีชาร์จมีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด เราควรจะต้องรีชาร์จถ่านอย่างสม่ำเสมอและอย่าปล่อยให้แบตเตอรี่หมดเกลี้ยง และจำเป็นจะต้องใช้เครื่องชาร์จเฉพาะด้วย

- แบตเตอรี่นิเกิลแคดเมียม/แบตเตอรี่นิแคด (Nickel-cadmium cells, Nicad : Ni-Cd) ถ่านนิแคดเป็นถ่านที่สามารถรีชาร์จได้ เริ่มมีใช้ครั้งแรกในช่วงทศวรรษ ๑๙๕๐ และสามารถรีชาร์จใหม่ได้นับร้อยครั้ง ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการชาร์จแบตเตอรี่ นั่นคือเราจำเป็นต้องใช้แบตเตอรี่ให้หมดเกลี้ยงก่อนถึงจะชาร์จใหม่ได้ มิฉะนั้นจะทำให้เกิดเมมโมรี่เอฟเฟกต์ (Memory Effect) ซึ่งหมายถึงการชาร์จแบตเตอรี่ได้เพียงบางส่วน ไม่สามารถชาร์จได้เต็มที่ ซึ่งเกิดจากการชาร์จแบตเตอรี่ในขณะที่แบตเตอรี่เดิมยังไม่หมดดี ทำให้การชาร์จครั้งต่อไปจะใช้เวลาสั้นลงเนื่องจากแบตเตอรี่จะเก็บความจำในการชาร์จที่สั้นที่สุดเอาไว้ และทำให้



ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ลดน้อยลง หรือหากเราชาร์จทิ้งเอาไว้นานเกินไปก็จะทำให้แบตเตอรี่ร้อนมากและเสียหายได้อีก นอกจากนี้ สารแคดเมียมยังเป็นสารพิษที่อันตรายมากจึงมีการคิดค้นแบตเตอรี่ประเภทอื่น เช่น Ni-MH มาทดแทน นับตั้งแต่ปี ๑๙๙๐ ที่แบตเตอรี่ Ni-MH เข้าสู่ตลาด ปริมาณการใช้ Ni-Cd ก็ลดลงมาก ส่วนประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายนำเข้าและใช้งาน Ni-Cd จึงยังสามารถหาซื้อได้ แต่ก็มีจำนวนลดน้อยลงตามแนวโน้มของโลกที่มีการใช้และผลิตน้อยลง และยังมีองค์กรหรือสมาคม (ในต่างประเทศ) เก็บ Ni-Cd ที่ใช้แล้วเพื่อเอาไป รีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งไม่ทำให้เกิดปัญหากับสภาพแวดล้อมอีกด้วย

- แบตเตอรี่นิเกิลเมทัลไฮไดรด์ (Nickel-metal hydride, NiMH) ใช้ในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป เช่น อุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย หน่วยสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับสถานีส่งคลื่นโทรศัพท์ และคลื่นโทรทัศน์ และรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยแบตเตอรี่นิเกิลเมทัลไฮไดรด์ที่ใช้กับรถยนต์ไฮบริดโดยทั่วไปมีสารประกอบของโลหะหายาก (Rare Earth) ได้แก่ แลนทานัม นีโอดีเมียม เพรซีโอดีเมียม และซาแมเรียม

- แบตเตอรี่ลิเทียม/แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium cell/Lithium Ion) ใช้กับรถไฟฟ้า รถไฮบริด แหล่งสำรองไฟฟ้าสำหรับพลังงานหมุนเวียนเริ่มใช้ครั้งแรกกับไฟฉายติดศีรษะที่ใช้ในการอุตสาหกรรม มีอายุการใช้งานยาวนานมาก และยังสามารถใช้งานในสภาพอากาศที่หนาวเย็นมาก ๆ ได้อีกด้วย แต่เนื่องจากมีสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบ จึงถูกห้ามนำเข้าขึ้นเครื่องบินไม่ว่าจะติดตัวขึ้นไปหรือใส่ในกระเป๋าเดินทางที่โหลดไว้ใต้เครื่อง ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตจึงได้พัฒนาถ่านลิเทียมประเภทนี้ออกมากลายเป็นลิเทียมโพลิเมอร์ชนิดคลอไรด์ซึ่งใช้ได้ดีกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานต่ำ เช่น หลอด LED (Light-emitting diode) สามารถนำขึ้นเครื่องบินได้ มีการผลิตออกมาในขนาด AA

- แบตเตอรี่ลิเทียมโพลิเมอร์ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดพกพา ของเล่น เครื่องบินบังคับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมโ

ลิเมอร์ ต่างจากลิเทียมไอออนธรรมดาตรงที่ชนิดของสารอิเล็กโทรไลต์ ลิเทียมโพลิเมอร์ใช้ฟิล์มคล้ายพลาสติกร่วมกับอิเล็กโทรไลต์ชนิดเจล แทนที่จะใช้แผ่นเมมเบรนที่มีรูพรุน เป็นตัวส่งผ่านไอออน ลิเทียมโพลิเมอร์ง่ายต่อการผลิต มีความแข็งแรง ปลอดภัย และบาง สามารถทำให้บางได้ถึง ๑ มิลลิเมตร สามารถผลิตให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของการใช้งาน

สำหรับฉบับนี้พอจะทราบข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่แต่ละประเภทไปบ้างแล้วนะคะ ฉบับหน้าผู้เขียนจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ที่กำลังถูกพูดถึงมากในปัจจุบัน จากกระแสของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบกักเก็บพลังงานที่มีแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเป็นส่วนประกอบสำคัญ แล้วพบกันฉบับหน้าค่ะ

อ้างอิง

ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล, *สารพันความรู้ด้านพลังงาน*, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

<https://th.wikipedia.org/>

https://www2.mtec.or.th/th/e-magazine/admin/upload/291_73-80.pdf



สารน่ารู้ แร่ดินกับเครื่องสำอาง

นางสาวมยุรี ปาลวงค์



มนุษย์รู้จักการนำแร่ดินมาผสมในเครื่องสำอาง เพื่อเสริมความงามบนผิวหน้าและผิวกาย และเพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้พบเห็นมากกว่า ๕,๐๐๐ ปีมาแล้ว ซึ่งเราอาจไม่รู้หรือนึกไม่ถึง เพราะแร่ดินกับเครื่องสำอางนั้น แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ดังนั้น การใช้แร่ดินกับเครื่องสำอางจึงไม่ใช่เรื่องใหม่ โดยทั่วไปแร่ดินจัดเป็นสารประกอบที่เติมลงไป เพื่อเพิ่มประโยชน์ให้แก่เครื่องสำอาง แร่ดินที่ใช้อาจเป็นก้อนแร่ดินโดยตรง เช่น ดินสอพอง ดินกาหลินต่าง ๆ แล้วนำวัตถุดิบเหล่านี้มาผ่านกรรมวิธีบดให้เป็นผงแป้ง (Powder) ก่อนจะนำไปผสมกับตัวทาละลายเติมลงไปเครื่องสำอาง และผลิตเป็นสิ่งปรุงแต่ง สำหรับใช้บนผิวหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยการใช้น้ำ ไขมัน พ่น หรือโรย เพื่อทำความสะอาด หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะของผิว เนื่องจากแร่ดินมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการทำเครื่องสำอาง เช่น ช่วยให้เกิดการหลุดลอกของเซลล์ผิวที่ตายแล้ว กระตุ้นให้เกิดการสร้างเซลล์ผิวใหม่ ช่วยทำความสะอาดสิ่งสกปรก กำจัดน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อผิว รวมถึงช่วยให้เกิดการไหลเวียนของเลือดบริเวณผิวหน้าดีขึ้น โดยแร่ดินที่นำมาใช้ในเครื่องสำอางมีหลายชนิด แต่ละชนิดจะประกอบไปด้วยแร่ธาตุต่าง ๆ มากมาย ซึ่งในอดีตการใช้แร่ดินในเครื่องสำอางมีใช้อยู่ในวงแคบเฉพาะเจ้านายชั้นสูงเท่านั้น แต่ปัจจุบันวิทยาการได้พัฒนาเจริญก้าวหน้าขึ้น การใช้เครื่องสำอางได้

ขยายวงกว้างออกไป จะเห็นได้ว่าเครื่องสำอางมีการใช้กันทั้งผู้หญิง ผู้ชายในช่วงอายุ และวัยต่าง ๆ กัน ทั้งนี้เพื่อความสวยงาม การชะลอวัย การยับยั้งการเสื่อมสภาพของผิว การกระตุ้นให้เกิดเซลล์ผิวใหม่ การบำรุงผิวพรรณให้ดูอ่อนเยาว์ และยาวนานขึ้น แร่ดินที่นิยมนำมาใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง ได้แก่

ดินเฟรนช์กรีน (french green) มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแร่มอนต์มอริลโล สามารถกำจัดสิ่งสกปรกในรูขุมขนได้ดี ช่วยดูดซับน้ำมัน สารพิษและสิ่งสกปรกบนผิวหน้า กระชับรูขุมขน การซ่อมเซลล์ผิวที่เสื่อมสภาพ แต่มีคุณสมบัติในการดูดซับสูงจึงไม่ควรใช้เกิน ๑ ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่เหมาะกับผิวที่แห้งหรือแพ้ง่าย ใช้ผสมกับน้ำบริสุทธิ์ น้ำดอกไม้น้ำเกลือ สมุนไพรผง นม และน้ำมันหอมระเหย ใช้ล้างหน้า หรือชำระล้างร่างกาย

ดินกาหลินสีชมพู และดินกาหลินสีขาว (pink kaolin and white kaolin) มีความอ่อนนุ่มและดูดซับน้ำมันได้ไม่มากนัก จึงเหมาะกับผิวที่แห้งหรือแพ้ง่าย มีคุณสมบัติช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ทำให้เซลล์ผิวหนังหลุดลอกและทำความสะอาดผิว ใช้ผสมกับน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำดอกไม้น้ำเกลือ ครีม สมุนไพรผง นม และน้ำมันหอมระเหย สำหรับพอกหน้า พอกตัว

ดินมอนต์มอริลโลไนต์สีแดง (montmorillonite red) มีคุณสมบัติดูดซับน้ำมันและสารพิษจากผิวได้ดี ใช้ผสมในน้ำมันบำรุงผิวหรือบำรุงผม ไม่ควรใช้เกิน ๑ ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่เหมาะกับผิวที่แห้งหรือแพ้ง่าย

ดินโมร็อกโกสีแดง (morocco red clay) เป็นดินที่ได้จากภูเขาแอตลาส ในประเทศโมร็อกโก ช่วยทำความสะอาดผิวได้ดีเนื่องจากช่วยขจัดน้ำมันออกจากผิว กระตุ้นการหลุดลอกของผิว ขจัดสารพิษ และสิวเสี้ยน

ดินมุลตานี มิติติ (multani mitti) หรือ อินเดีย ฟูลเลอร์ เอิร์ธ (Indian fuller's earth) องค์ประกอบเป็นดินกาหลินที่แปรสภาพมาจากซีเมนต์ภูเขาไฟ อุดมไปด้วยแร่ธาตุ มีคุณสมบัติในการดูดซับน้ำได้ดี สามารถขจัดน้ำมันส่วนเกินและเซลล์ผิวด้านบนที่ตายแล้วให้หลุดออก ดินชนิดนี้ใช้กันมากในการทำหน้ากากสำหรับพอกหน้าเสริมความงาม ทำให้ผิวหน้าสดใส เนื่องจากสามารถพอกสีได้จึงเป็นส่วนผสมของน้ำมันบำรุงผิวและกำจัดสิว



ดินราซอล (rhassoul) หรือดินลาวาโมร็อกโก (morocco lava clay) มีสีแดงหรือน้ำตาล เนื้อละเอียด ประกอบด้วยซิลิการ้อยละ ๕๘ อะลูมิเนียม ร้อยละ ๒.๔๗ เหล็กร้อยละ ๐.๖๔ โซเดียมร้อยละ ๒.๓ แมกนีเซียมร้อยละ ๒๕.๒ แคลเซียมร้อยละ ๒.๓๔ ดินราซอล มีคุณสมบัติในการปรับปรุงผิว ปรับสภาพผิว สามารถดูดซึมและดูดซับได้ดีกว่าดินชนิดอื่น ใช้ทำความสะอาดและรักษาผิวทั่วไป ทำผลิตภัณฑ์สบู์ ครีมบำรุงผิว แชมพู ปอกหน้าและร่างกาย ช่วยในการลอกผิว กำจัดสิ่งสกปรกและสารพิษ แต่ไม่ขจัดน้ำมันจากผิว เป็นดินที่ใช้กันมากในฟิตเนส สถานเสริมความงาม และสปา

ดินกุหลาบ (rose clay) เป็นดินเกลินสีชมพู ใช้ทำความสะอาด ขัดผิว ปอกหน้า ช่วยล้างสิ่งสกปรก กระชับรูขุมขน บำรุงผิว และช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดบนใบหน้า ใช้กับผิวธรรมดาและผิวแห้ง ใช้ทำสบู่และแปรงสีฟัน หรือผสมกับเกลือ ครีม สมุนไพรผง นมและน้ำมันหอมระเหย สำหรับทำความสะอาดผิว และ สปา

ดินมาร์ลหรือดินสอพอง (marl) เป็นดินที่มีเนื้อประกอบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะทั่วไปคล้ายดินเกลิน ดินสอพองสดจะมีสีขาว และอาจพบสีเทา เทาอมฟ้า น้ำตาลหรือน้ำตาลแกมเหลือง ใช้ทาหน้ากันแดดได้ดี ขจัดสิวเสี้ยน ปรับสภาพผิวให้ดีขึ้น ใช้ผสมกับสมุนไพรเพื่อนำมาขัดผิว ขัดตัว และปอกหน้า เหมาะกับคนผิวมัน เพราะหากใช้กับผิวแห้งจะทำให้ผิวแห้งยิ่งไปกว่าเดิม

เบนโทไนต์ (bentonite) องค์ประกอบเป็นแร่มอนต์มอริลโลไนต์กับซีเลกาเยไฟ มีคุณสมบัติในการดูดซับสูง ช่วยขจัดน้ำมันและสารพิษออกจากผิวได้ดี จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ผิวมัน

ทัลก์ (talco) เป็นพวกแมกนีเซียมซิลิเกต มีรูปผลึกเป็นแผ่นบาง ๆ เป็นมัน มีสีขาว โปร่งแสง ลื่นมือ ให้ความรู้สึกเรียบ แห้ง สะอาด และไม่ทำให้รูขุมขนอุดตัน ช่วยป้องกันกรด ด่าง และกันน้ำ ทัลก์ ใช้เป็นส่วนผสมของแป้ง ผุ่นทาหน้า แป้งฝุ่นโรยตัว บลัชออน และอายชาโดว์ ฯลฯ

นอกจากแร่ดินแล้ว แร่ธาตุที่ได้จากธรรมชาติ ชนิดอื่น ยังถูกนำมาใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางอีกหลายชนิด เพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการปกป้องผิวจากภายนอก เช่น ใช้ไททาเนียมไดออกไซด์ (Titanium dioxide) หรือ ซิงค์ออกไซด์ (Zinc oxide) ปกปิดริ้วรอย และป้องกันแสงแดด เป็นต้น แต่ด้วยกระบวนการผลิตในปัจจุบันที่สามารถย่อขนาด แร่ธาตุให้เล็กถึงระดับโมเลกุล จนซึมสู่ผิวชั้นหนังแท้ แร่ธาตุในเครื่องสำอางจึงกลายเป็นผู้ช่วยในการบำรุงผิวอีกทางหนึ่ง และการผลิตเครื่องสำอางแร่ธาตุล้วน เรียกว่า Pure Mineral Cosmetic ทำจากแร่ธาตุบดละเอียด หรือนำวัตถุดิบจากธรรมชาติที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุ เช่น น้ำแร่ โคลน มาผ่านกระบวนการปลอดเชื้อ โดยไม่มีส่วนผสมอื่นเจือปน จึงไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง จึงเหมาะกับผู้มีผิวแพ้ง่ายและต้องการดูแลผิวพรรณโดยใช้ของที่มาจากธรรมชาติ

อย่างไรก็ตามข้อควรระวังในการใช้แร่ดินในเครื่องสำอาง จะต้องเลือกใช้แร่ดินเกรดที่ระบุว่าใช้ทำเครื่องสำอางโดยเฉพาะ เช่น United States Pharmacopeia (USP/medical) ซึ่งจะต้องไม่มีจุลินทรีย์ และสารพิษที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น ตะกั่ว สารหนู ปะปนอยู่ ทั้งนี้ก็เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคนั่นเอง

อ้างอิง

<http://www.fda.moph.go.th>

<http://www.jaspersseretgarden.com>

<http://www.mono2u.com/>

<http://my.dek-d.com/>