



กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์

(DPIM Economic Review)



ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ฉบับที่ ๑ ประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๑

(หน้า)

สภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนกันยายน ๒๕๖๑	๑
ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ	๒
ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ	๕
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ	๙
การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑๑
การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย	๑๒
Econ Focus : What is Coltan ?	๑๓
สารน่ารู้	
- เซอร์คอน : แร่คล้ายเพชร	๑๖



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ วศ.
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม (กบว.)
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗๓ และ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗๕



สถานะเศรษฐกิจมหภาค (Macro-Econ)

เดือนกันยายน ๒๕๖๑

นายกุลศ ภูวณรัตน์กุล

ภาพรวม

เศรษฐกิจไทยในเดือนกันยายน ๒๕๖๑ ขยายตัวในอัตราที่ลดลงจากเดือนก่อน อุปสงค์ในประเทศขยายตัวตามการบริโภคภาคเอกชนในเกือบทุกหมวดสินค้า การใช้จ่ายภาครัฐที่ขยายตัวต่อเนื่อง การลงทุนภาคเอกชนยังคงทรงตัว อุปสงค์ต่างประเทศขยายตัวลดลงตามการส่งออกสอดคล้องกับการผลิตภาคอุตสาหกรรมที่ลดลง ขณะที่ภาคการท่องเที่ยวขยายตัวเล็กน้อย จากนักท่องเที่ยวอาเซียนเป็นสำคัญ

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปลดลงตามราคาอาหารสดเป็นสำคัญ ขณะที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน สำหรับอัตราการว่างงานที่ปรับฤดูกาลทรงตัวจากเดือนก่อน ดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลเพิ่มขึ้นตามการลดลงของการนำเข้าทองคำเป็นสำคัญ ขณะที่ดุลบัญชีเงินทุน เคลื่อนย้ายเกินดุลสุทธิ

การใช้จ่ายในประเทศ (% การเปลี่ยนแปลง)

	บริโภคภาคเอกชน	๔.๗
	ลงทุนภาคเอกชน	๐.๖
	ใช้จ่ายภาครัฐ	๑๖.๐

การผลิต (% การเปลี่ยนแปลง)

	เกษตร	๒.๑
	อุตสาหกรรม	-๐.๒
	ท่องเที่ยว	๒.๑

การค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

EXPORT	ส่งออก	๖๗๖,๔๑๐.๑๐
IMPORT	นำเข้า	๖๖๙,๒๘๐.๔๐
BALANCE	ดุลการค้า	๗,๑๒๙.๗๐

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate : Value/USD)

	ก.ย. ๖๑	ส.ค. ๖๑	ทิศทาง
ดอลลาร์สหรัฐ	๓๒.๖๒	๓๓.๐๓	↑ (เพิ่มค่า)
ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๒.๕๖	๔๒.๕๖	- (คงที่)
ยูโรโซน	๓๘.๐๒	๓๘.๑๕	↑ (เพิ่มค่า)
เยน (๑๐๐ เยน)	๒๙.๑๔	๒๙.๗๓	↑ (เพิ่มค่า)
ดัชนีค่าเงินบาท	๑๑๗.๒๘	๑๑๕.๑๕	↑ (เพิ่มค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (% การเปลี่ยนแปลง) * ค่าประมาณการ

	ก.ย. ๖๑	ส.ค. ๖๑	ทิศทาง
อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๑.๓๓	๑.๖๒	↓ (ลดลง)
อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๗๕	๐.๘๐	↓ (ลดลง)

อัตราการว่างงาน

	ก.ย. ๖๑	ส.ค. ๖๑	ทิศทาง
จำนวนผู้ว่างงาน	๑๕๒,๓๔๐	๑๔๙,๘๐๐	↑ (เพิ่มขึ้น)
อัตราการว่างงาน	๑.๒๙	๑.๒๗	↑ (เพิ่มขึ้น)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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



ข่าวเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม พื้นฐานในประเทศ

โดยนายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

**สถาบันอัญมณี ฯ เผยแนวโน้มส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ
โค้งสุดท้ายยังสดใส ประเทศคู่ค้าฟื้นตัว**

นางดวงกมล เจียมบุตร ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ เปิดเผยว่า แนวโน้มการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับในช่วง ๔ เดือนที่เหลือของปี ๒๕๖๑ นี้ คาดว่าจะยังคงขยายตัวได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากภาพรวมของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจคู่ค้าสำคัญของไทยมีการฟื้นตัวขึ้นโดยลำดับ ส่งผลให้ผู้ซื้อเริ่มกลับมาซื้อ และมีความต้องการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังมีการเร่งนำเข้าไปเก็บสต็อกเพื่อใช้สำหรับจำหน่ายในช่วงเทศกาลสำคัญปลายปี ทั้งคริสต์มาสและปีใหม่ ทำให้มีความต้องการซื้อเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

โดยสิ่งที่ผู้ประกอบการจะต้องติดตามนโยบายการค้าของสหรัฐฯ และความผันผวนของตลาดเงินและตลาดทุนในกลุ่มประเทศเกิดใหม่ ที่จะกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนและกระทบต่อขีดความสามารถในการส่งออกของไทยได้ ดังนั้นจึงต้องบริหารความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยนให้เหมาะสม และต้องติดตามพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงเร็ว เพื่อที่จะได้วางแผนผลิตสินค้าให้ตรงตามความต้องการ จึงควรให้ความสำคัญกับการทำตลาดออนไลน์มากขึ้น

สำหรับการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทยในช่วงเดือนมกราคมถึงสิงหาคม ๒๕๖๑ มีมูลค่า ๗,๘๙๓.๐๗ ล้านบาท หรือสหรัฐฯ ลดลง ๖.๑๙% คิดเป็นมูลค่า ๒๕๐,๘๓๙.๘๒ ล้านบาท ลดลง ๑๓.๔๓% แต่หากหักทองคำ ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความผันผวนออก จะมีมูลค่า ๔,๘๕๕.๒๘ ล้านบาท หรือสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น ๗.๘๓% และเป็นเงินบาทมูลค่า ๑๕๔,๓๑๑.๓๐ ล้านบาท ลดลง ๐.๕๘%

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการส่งออกเป็นรายสินค้า พบว่า เครื่องประดับทอง เพิ่ม ๑๐.๕๗% เครื่องประดับเงิน เพิ่ม ๓.๖๐% เครื่องประดับแพลทินัม เพิ่ม ๒.๕๑% ส่วนเพชรเจียระไน พลอยเนื้อแข็ง และพลอยเนื้ออ่อนเจียระไน เพิ่มขึ้น ๕.๙๔%, ๑.๙๘% และ ๗.๗๗% ตามลำดับ

สำหรับตลาดส่งออกสำคัญ ๕ อันดับแรก พบว่า กัมพูชา ซึ่งเป็นตลาดส่งออกอันดับ ๓ มีอัตราการเติบโตสูงสุด ๑๓๘.๔๔% จากการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้น รองลงมาคือ สหรัฐฯ ตลาดอันดับ ๔ เพิ่ม ๑๓.๖๗% จากการส่งออกเครื่องประดับเงิน เครื่องประดับทอง รวมถึงพลอยเนื้อแข็งเพชร และเครื่องประดับเทียมเพิ่มขึ้น เยอรมนี ตลาดอันดับ ๕ เพิ่ม ๒๓.๙๕% จากการส่งออกเครื่องประดับเงินเป็นหลัก ส่วนตลาดอันดับ ๑ และ ๒ คือ สวิสเซอร์แลนด์และฮ่องกง ลดลง ๔.๘๔% และ ๗.๖๑% โดยสวิสเซอร์แลนด์มีการส่งออกทองคำ ซึ่งมีสัดส่วนถึง ๘๕% ของการส่งออกลดลง ๕๒.๕๖% แต่เครื่องประดับทอง พลอย ยังเพิ่มขึ้น ๗.๑๔% และ ๕.๒๗% ขณะที่ฮ่องกง เป็นการลดลงจากการส่งออกเครื่องประดับทอง พลอย และเครื่องประดับเงินลดลง ๔.๕๕% , ๑.๖๕% และ ๔๒.๘๓% แต่เพชร สูงขึ้น ๑.๗๑% ที่มา : <https://www.prachachat.net>
วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๑

**เหล็กนอกจากจีนทะลักเข้าไทย ผลสงครามการค้าทำราคา
ตลาดตกหนัก**

ผู้สื่อข่าว “ประชาชาติธุรกิจ” รายงานว่า หลังจากสหรัฐฯ ใช้มาตรการสงครามการค้าปรับขึ้นภาษีนำเข้าเหล็กจากจีน ๒๕% เมื่อเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา ส่งผลให้ราคาเหล็กทั่วโลกปรับตัวลดลง และมีการนำเข้าเหล็กเพิ่มขึ้น โดยข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ระบุว่า ในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๑ มีการนำเข้าเหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์มูลค่า ๑,๓๕๕ ล้านบาท หรือสหรัฐฯ ขยายตัว ๓๑.๖% ส่งผลให้ในช่วงเดือนมกราคมถึงสิงหาคม ๒๕๖๑ มูลค่า ๘,๙๕๓ ล้านบาท หรือสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น ๒๑.๓% โดยจากการตรวจสอบพบว่า บริษัทผู้นำเข้าเหล็กเพิ่มขึ้นมาก

ประเด็นดังกล่าวส่งผลเชื่อมโยงต่อราคาเหล็กในประเทศ ซึ่งสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้าระบุว่า ดัชนีวัสดุก่อสร้าง เดือนกันยายน ๒๕๖๑ อยู่ที่ ๑๐๘.๙% ปรับตัวลดลง ๐.๓% จากเดือนสิงหาคม ๒๕๖๑ ซึ่งเป็นผลมาจากหมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์ที่ปรับตัวลดลง ๑.๑% ทั้งเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ-ผิวขรุขระ เหล็กตัวซี เหล็กทรงน้ำ และท่อเหล็กเคลือบสังกะสี

ที่มา : <https://www.prachachat.net>
วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๑



เหล็กไทย ๕ แสตันรอตภาษีส่งออกสหรัฐ

นายอดุลย์ โชตินิสากรณ์ อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ เปิดเผยว่า จากการตรวจสอบผลกระทบกรณีที่สหรัฐอเมริกาใช้มาตรา ๒๓๒ เพื่อขึ้นภาษีสินค้าเหล็กและอะลูมิเนียมทั่วโลก ในอัตรา ๒๕% และ ๑๐% พบว่าการส่งออกเหล็กไทยไปตลาดสหรัฐฯ ยังไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้มาตรา ๒๓๒ เนื่องจากผู้ส่งออกไทยได้ประสานผู้นำเข้าเหล็กจากสหรัฐฯ ขอยกเว้นภาษีนำเข้าจากสหรัฐฯ ซึ่งตั้งแต่เดือนเมษายนเป็นต้นมา มีเหล็กไทยได้รับการยกเว้นภาษีแล้ว ๕ แสตัน เป็นอันดับ ๒ รองจากญี่ปุ่นที่ได้รับการยกเว้นภาษีเหล็กมากที่สุด ๕.๕ แสตัน

นอกจากนี้ กรมยังได้ติดตามผลกระทบจากกรณีที่เหล็กส่วนเกินในตลาดโลกจะไหลเข้ามาในอาเซียนรวมทั้งไทย ตามนโยบายของนายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยเฉพาะเหล็กและอะลูมิเนียมจากจีนที่ถูกสหรัฐฯ ใช้มาตรา ๒๓๒ โดยกรมได้ประสานการทำงานร่วมกับศุลกากรของสหรัฐฯ ในการตรวจสอบเหล็กที่อาจถูกสวมสิทธิแหล่งกำเนิดสินค้าจากไทย ส่งออกไปสหรัฐฯ อย่างเข้มงวด รวมทั้งมีมาตรการกรณีหากมีเหล็กไหลทะลักเข้ามาในไทยจำนวนมากสามารถเปิดไต่สวนเพื่อใช้มาตรการเยียวยาทางการค้าได้ เช่น มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดและการอุดหนุน เป็นต้น

ที่มา : <https://www.posttoday.com>

วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

กร.สตูล ยื่นหนังสือถึงนายกรัฐมนตรีเร่งรัดแก้ปัญหาขาดแคลนหินก่อสร้าง

วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการร่วมภาคเอกชน (กรร.) จังหวัดสตูล โดยนายอาณัติ โชติพัฒนกิจ ประธานคณะกรรมการร่วมภาคเอกชนจังหวัดสตูล และประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสตูล เข้ายื่นหนังสือถึงนายกรัฐมนตรี เรื่อง “ขอความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาขาดแคลนหินก่อสร้างของจังหวัดสตูลอย่างเร่งด่วน” ให้กับนายจรัญณ์เกลี้ยงเกล้า ผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล

โดยข้อความในหนังสือสรุปได้ว่า ห้างหุ้นส่วนจำกัดทุ่งนุ้ยศิลาทอง โดยนายลำพูน กองศาสนะ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ซึ่งประทานบัตรสิ้นอายุเมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา จนขณะนี้การต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ยังไม่แล้ว

เสร็จ ทำให้หินซึ่งเป็นวัตถุดิบขั้นต้นของงานอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งหมดและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในจังหวัดสตูลเกิดการขาดแคลนไม่มีหินใช้ จากการที่โรงโม่ไม่สามารถดำเนินการต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ให้แล้วเสร็จได้ด้วยเหตุนี้ กรร. จังหวัดสตูลจึงขอให้ท่านนายกรัฐมนตรีได้โปรดช่วยพิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน

นายอาณัติ โชติพัฒนกิจ กล่าวว่า “ความเดือดร้อนของชาวสตูล เราไม่มีหินที่ใช้ทำการก่อสร้าง คือแยกออกเป็น ๒ ส่วน ในส่วนการยื่นขอประทานบัตรนั้นทางผู้ประกอบการโรงโม่หินได้ดำเนินการไปแล้ว ในส่วนของข้อกฎหมายนั้นทางคณะกรรมการร่วมภาคเอกชนได้นำเสนอผ่านการประชุม กรร. และความมั่นคงของจังหวัด สำหรับเหตุผลที่ยื่นหนังสือในครั้งนี้ เพราะหนังสือที่ยื่นขอต่อประทานบัตรยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้การย้อยหินหรือการโม่หินไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งโรงโม่หินทุ่งนุ้ยเป็นโรงโม่หินหลักที่จ่ายวัตถุดิบให้กับ ๓ จังหวัด สตูล สงขลา และพัทลุง บางส่วน เพราะฉะนั้นเมื่อโรงโม่หินไม่สามารถดำเนินการได้ จังหวัดสตูลก็ไม่มีวัตถุดิบที่จะทำอุตสาหกรรมก่อสร้างก็จะกระทบไปถึงการพัฒนาสาธารณูปโภค การก่อสร้างต่าง ๆ การจ้างงานอุตสาหกรรมหินที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตอนนี้ก็ชะงัดทั้งระบบทั้งนี้ในส่วนของคุณทุน หากจะนำหินมาจากต่างจังหวัดต้นทุนก็จะเพิ่มขึ้นมาเกือบ ๒ เท่า ในระยะยาวจะเป็นปัญหาต่อเนื่องกับพี่น้องจังหวัดสตูลทั้งระบบเลย”

นางสาวมาลี ทองเกลี้ยง อุตสาหกรรมจังหวัดสตูล กล่าวว่า ผู้ยื่นขอประทานบัตรเขาขอขยายพื้นที่จากเดิม โดยเนื้อที่เพิ่มที่ขอเพิ่มเติมพื้นที่ป่า พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ ปี ซึ่งต้องเข้ามติคณะรัฐมนตรีที่จะอนุมัติหรือไม่ เรื่องจึงล่าช้าออกไป ทั้งนี้หากมีการขอใช้พื้นที่เดิมก็สามารถดำเนินการต่อได้เลยตามระเบียบขั้นตอนของการยื่นขอประทานบัตรของกระทรวงอุตสาหกรรมได้เลย ในส่วนที่รับเรื่องในครั้งนี้ก็จะส่งไปที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ มีเจ้าหน้าที่พิจารณาเรื่องนี้ กลับกรร.แล้วเสนอในขั้นตอน

ด้านผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล กล่าวว่า “จากข้อมูลที่ได้รับเห็นว่าจังหวัดสตูลขาดแคลนหินเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม โอกาสนี้จะนำหนังสือส่งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาตามแนวเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว”

ที่มา : <https://www.naewna.com>

วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑



เน้นไอเดีย - อีคอมเมิร์ซ ทางรอดอุตสาหกรรมเซรามิกไทย

ผู้สื่อข่าวของเนชั่นทีวี รายงานว่า สถานการณ์อุตสาหกรรมเซรามิกไทยเริ่มมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น หลังจากผู้ประกอบการปรับตัวเข้าสู่ระบบอีคอมเมิร์ซ และสร้างสรรค์ชิ้นงานให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สร้างแบรนด์ให้มีเรื่องราว

ตลอดเวลาที่ผ่านมาสิ่งที่ทำให้ธุรกิจยังอยู่รอด และเติบโตคือการปรับตัว "กฤษฎีกา ปรทศ" หัวหน้าแผนกตลาดในประเทศ บริษัท ธนบดีเดคคอร์เซรามิก จำกัด ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกรายใหญ่ที่สุดในจังหวัดลำปาง บอกว่าทุกวันนี้ธุรกิจเซรามิกพึ่งพารายได้จากการส่งออกเป็นหลักถึง ๗๐% ในประเทศโซนตะวันตก ส่วนอีก ๓๐% เป็นการจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งการขายปลีกผ่านระบบอีคอมเมิร์ซ ผ่านเว็บไซต์และโซเชียลมีเดีย ของบริษัทมีแนวโน้มการขยายตัวดีมาก โดยภาพรวมรายได้ของบริษัทอยู่ ๕ ล้านบาทต่อเดือน

ปัจจุบันจังหวัดลำปางมีโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา ๒๐๐-๓๐๐ โรง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กหรืออุตสาหกรรมครัวเรือน ส่วนโรงงานขนาดใหญ่มีเพียง ๒๐ กว่าโรงเท่านั้น "อุดมสิน หาญเมธี" เป็นหนึ่งในผู้ประกอบการโรงงานเซรามิกขนาดเล็กภายใต้แบรนด์เคลือบ ยอมรับว่าที่ผ่านมาอุตสาหกรรมเซรามิกไทยอยู่ในช่วงขาลงเพราะสินค้าจากประเทศจีนเข้ามาขายตัดราคา จึงต้องปรับตัวด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงานเซรามิกใหม่ ๆ เช่นของตกแต่งบ้านรูปร่างแปลกตา เครื่องประดับสวยงาม หรือแม้แต่ลวดลายเซรามิกที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว พร้อมกับทำการตลาดบนโซเชียลมีเดีย

อย่างไรก็ตาม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รายงานว่า สถานการณ์การผลิตและการจำหน่ายเซรามิกภายในประเทศช่วงไตรมาส ๓ ของปี ๒๕๖๑ คาดว่าจะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น จากการลงทุนภาคก่อสร้างที่มีที่ปรับตัวดีขึ้นตามสภาพเศรษฐกิจไทย ประกอบกับการผลิตเพื่อรองรับการส่งออกที่ขยายตัวได้ดีในตลาดอาเซียน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และจีน เป็นต้น

ที่มา : <http://www.nationtv.tv>

วันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

วัสดุพลอยได้จากโรงไฟฟ้าแม่เมาะประจำปี ๒๕๖๒ ยอดขายพุ่ง

วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๑ นายสมคิด ประดิษฐ์เสรี ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการธุรกิจ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.), นายสายัณห์ คะเชนทร์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายจัดการธุรกิจ-๒, นางเจิมจันทร์ นาควิสัย หัวหน้าแผนกการขายและบริหารสัญญาธุรกิจวัตถุดิบได้ และทีมงานจากกองธุรกิจวัตถุดิบได้ ร่วมกับคณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาและคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา ได้จัดการประกวดราคาขายถ่านล้อยลิกไนต์ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประจำปี ๒๕๖๒ ทั้งนี้มีผู้เสนอราคาจำนวน ๒๓ บริษัท มายื่นเสนอราคาซื้อถ่านล้อยลิกไนต์

การประกวดราคาขายถ่านล้อยลิกไนต์ ประจำปี ๒๕๖๒ ในครั้งนี้ ผู้เสนอราคาได้ยื่นเสนอซื้อถ่านล้อยลิกไนต์ โรงไฟฟ้าแม่เมาะเป็นปริมาณทั้งสิ้น ๑,๙๘๕,๐๐๐ เมตริกตัน อย่างไรก็ตาม กฟผ. สามารถขายถ่านล้อยลิกไนต์ให้แก่ผู้เสนอราคาเป็นปริมาณ ๖๓๕,๐๐๐ เมตริกตัน ในการนี้มีผู้ชนะการประกวดราคาทั้งสิ้น ๕ ราย ได้แก่ บริษัท ซี.พี.ซี. คอนกรีตอัดแรง จำกัด, บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด, บริษัท อินเทลลิเจนซ์ริชอร์ช จำกัด, บริษัท เอเชียผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ จำกัด และบริษัท ทีพีโอ คอนกรีต จำกัด คิดเป็นมูลค่ากว่า ๔๕๐ ล้านบาท ซึ่งเป็นราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น ๔ เท่า

นอกจากนั้น เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๑ มีผู้ยื่นเสนอซื้อยิปซัมสังเคราะห์ของ กฟผ. จำนวน ๓ ราย ได้แก่ บริษัท เอมร่า จำกัด (มหาชน), บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด ไฟศาลการแร่ คิดเป็นมูลค่ากว่า ๘ ล้านบาท

ที่มา : <http://www.business.egat.co.th>

วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๑



อุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่างประเทศ

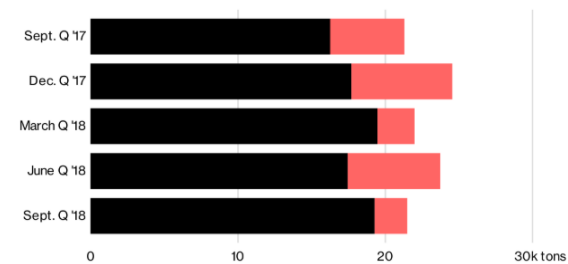
โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล

BHP เร่งผลิตนิกเกิล สมองความต้องการตลาด EV

Battery Target

BHP is seeking to sell 90% of nickel to the battery sector by the end of 2019

■ Refined Nickel ■ Other Nickel



Refined nickel includes high-quality refined metal, briquettes and powder
Source: Company filing

Bloomberg

บริษัท BHP Billiton Ltd. ผู้ประกอบการเหมืองแร่รายใหญ่ของโลก เปิดเผยว่า ยอดขาย refined นิกเกิล (ซึ่งรวมถึงนิกเกิลเกรดสูงที่ใช้ในการผลิตแบตเตอรี่) ในช่วงเดือนกรกฎาคม – กันยายน ๒๕๖๑ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๘ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการขยายตัวของความต้องการรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) โดย BHP ระบุว่าโครงการ Nickel West Australia ของบริษัทตั้งเป้าหมายในปี ๒๕๖๒ ที่จะจำหน่ายผลผลิตร้อยละ ๙๐ ให้แก่ลูกค้าในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ซึ่งเป็นการเปลี่ยนฐานการใช้ นิกเกิลจากอุตสาหกรรมดั้งเดิม เช่น การผลิตเหล็กกล้าไร้สนิม (stainless steel)

นอกจากนี้ BHP ยังได้ดำเนินการทดลองเพื่อพัฒนาวิธีการผลิต cobalt sulphate ซึ่งเป็นอีกหนึ่งวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จซ้ำได้ (rechargeable batteries)

ปัจจุบันโครงการ Nickel West Australia ของ BHP ได้มีการจำหน่ายผลผลิตนิกเกิลให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ ซึ่งรวมถึงบริษัท Panasonic Corp. ซึ่งเป็นหุ้นส่วนกับบริษัท Tesla Inc.

ซึ่งเป็นผู้ผลิต EV รายใหญ่ของโลก นอกจากนี้ Nickel West Australia ยังอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายโครงการเพื่อที่จะทำให้เป็นผู้จำหน่าย nickel sulphate รายใหญ่ที่สุดของโลกอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม บริษัท MMC Norilsk Nickel PJSC หนึ่งในผู้ผลิตนิกเกิลรายใหญ่ของโลกคาดการณ์ว่าความต้องการใช้ EV ในปี ๒๕๖๒ จะปรับตัวลดลง อันเป็นผลมาจากการที่หลายประเทศลดการอุดหนุนการผลิต

ที่มา : <https://goo.gl/r69oZV>

วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๑

Critical Elements ประสบความสำเร็จในการแปลง spodumene concentrate ไปเป็น battery grade lithium hydroxide

บริษัท Critical Elements Corporation เปิดเผยว่า โรงงานต้นแบบ (Pilot) ประสบความสำเร็จในการแปลง spodumene concentrate จากโครงการ Rose Project ไปเป็น battery grade lithium hydroxide โดยวิธีการ thermal leaching

บริษัท Critical Elements Corporation รายงานว่า conversion yield สูงกว่าร้อยละ ๙๓ เหนือกว่าค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมที่อยู่ในระดับประมาณร้อยละ ๗๐-๗๕ ในขณะที่ recovery อยู่ที่ระดับร้อยละ ๘๐ ซึ่งสูงกว่าระดับตลาดเช่นกัน

การประสบความสำเร็จในการผลิต battery grade lithium hydroxide ส่งผลให้ในปัจจุบัน Critical Elements มีความยืดหยุ่นที่จะตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้ง cathode แบตเตอรี่ และ EV

ที่มา : <https://goo.gl/xgpTKE>

วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑



ผู้ประกอบการเหมืองแร่ใช้ EV ในการทำเหมือง ลดต้นทุน ลดมลภาวะ คาดทดแทนพลังงานดีเซลได้ในอนาคต

บริษัท BHP Billiton Ltd. เปิดเผยว่า เหมือง Olympic Dam ในประเทศออสเตรเลียประสบความสำเร็จในการทดลองใช้รถ SUVs พลังงานไฟฟ้ามาวิ่งภายในบ่อเหมือง

BHP ระบุว่า EV นอกจากจะช่วยลดทั้งต้นทุนการผลิตแล้วยังช่วยลดมลภาวะจากการใช้น้ำมันดีเซลอีกด้วย โดยในช่วงกลางปี ๒๕๖๑ นี้ BHP จะตัดสินใจว่าอาจจะขยายโครงการรถยนต์ไฟฟ้าไปสู่รถขนาดเล็กทั้งหมดในกิจการที่อยู่ใน South Australia ซึ่งมีประมาณ ๒๔๐ คัน

นาย Andrew Draffin ผู้จัดการบริษัท Voltra ซึ่งเป็นบริษัทที่จำหน่าย EV ที่ใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ให้แก่ BHP ระบุว่าเป้าหมายของบริษัทคือมุ่งเป้าที่จะทดแทนรถยนต์พลังงานจากน้ำมันดีเซลทั้งหมดโดยบริษัทจะเริ่มขยายตลาดจากรถขนาดเล็กก่อน

บริษัท Epiroc AB ผู้ผลิตรถสำหรับการทำเหมืองเปิดเผยว่า ในปัจจุบันการใช้รถพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ในการทำเหมืองน้อยกว่าร้อยละ ๑ แต่เชื่อว่าในอนาคตการใช้ EV ในการทำเหมืองจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และคาดว่าจะมีการใช้มากกว่ารถพลังงานน้ำมันดีเซลในอีกประมาณ ๗ - ๑๐ ปีข้างหน้า

นาย Tony Makuch ซึ่งดำรงตำแหน่ง CEO of Kirkland Lake Gold Ltd. ซึ่งเป็นเหมืองแรกที่ใช้รถบรรทุกและรถตักพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่มาตั้งแต่ปี ๒๕๕๖เปิดเผยว่า นอกจากรถที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจะมีต้นทุนในการดำเนินงานและต้นทุนในการบำรุงรักษาต่ำแล้ว การลดมลภาวะจากน้ำมันดีเซลส่งผลดีต่อการระบายอากาศในบ่อเหมืองใต้ดินอีกด้วย ทั้งนี้ นาย Makuch เชื่อว่า ภายใน ๑๐ ปีข้างหน้าการใช้รถน้ำมันดีเซลในเหมืองจากลดลงไปอยู่ในระดับน้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ส่วนที่เหลือจะเป็น EV

ที่มา : <https://goo.gl/J3KM8G>

วันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑

จีนปฏิเสธข้อกล่าวหาควบคุมผลผลิต REEs

เจ้าหน้าที่ระดับสูงของ the Association of China Rare Earth Industry (ACREI) ปฏิเสธข้อกล่าวหาที่ระบุว่าจีนควบคุมผลผลิต Rare earth elements (REEs) ที่เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (EV) และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งรวมถึงโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์โดย ACREI ระบุว่ากรณีที่โควตาการผลิต REEs ของจีนในช่วงครึ่งหลังของปี ๒๕๖๑ ลดลงเป็นผลสืบเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตที่สูงมากในช่วงครึ่งปีแรก

ทั้งนี้ ในปี ๒๕๖๑ จีนเพิ่มโควตาการผลิต REEs ไปอยู่ที่ระดับ ๑๒๐,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นจากระดับ ๑๐๕,๐๐๐ ตัน ที่เป็นระดับสูงที่สุดนับตั้งแต่ปี ๒๕๔๙ ซึ่งเป็นปีที่จีนเริ่มกำหนดโควตาการผลิต REEs

จีนเป็นประเทศผู้ผลิต REEs รายใหญ่ที่สุดของโลก และเป็นผู้ผูกขาดวัตถุดิบสำคัญดังกล่าวจากประเทศผู้ซื้อที่ส่วนใหญ่เป็นประเทศพัฒนาแล้วซึ่งมีอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยไม่แนมนานีสหรัฐอเมริกา ซึ่งพึ่งพา REEs ประมาณร้อยละ ๖๐ จากจีน ได้นำข้อพิพาททางการค้าอันเป็นผลมาจากการจำกัดการส่งออก REEs ของจีนเข้าสู่กระบวนการระงับข้อพิพาทภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลก (WTO) ด้วย

ที่มา : <https://goo.gl/UpjMi>

วันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑

Vale คาด Base metals ขยายตัวมากในปี ๒๕๖๓

นาย Fabio Schvartsman ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท Vale ผู้ผลิตแร่เหล็กทรายใหญ่ระดับโลกคาดการณ์ว่าภาวะอุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน (Base metals) จะปรับตัวดีขึ้นอย่างมากในปี ๒๕๖๓ อันเป็นผลมาจากการฟื้นตัวของราคา และการลดลงของต้นทุนการผลิต

นาย Schvartsman เปิดเผยว่า Vale อยู่ระหว่างการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจจากการควบรวมกิจการขนาดเล็กซึ่งมีผลตอบแทนสูง และคาดหวังการขยายตัวของกลุ่มโลหะพื้นฐานประมาณร้อยละ ๓๐ ภายในสิ้นปี ๒๕๖๒



สำหรับอุตสาหกรรมแร่เหล็ก นาย Schwartzman คาดว่า ความต้องการใช้แร่เหล็กของจีนเพิ่มขึ้น ภายหลังจากจีนมีการรณรงค์ที่จะลดมลภาวะจากโรงงานเหล็ก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาแร่เหล็กเกรดสูงเพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดมลภาวะ ซึ่งส่งผลดีต่อบริษัท ซึ่งเป็นผู้ผลิตแร่เหล็กเกรดสูง

ที่มา : <https://goo.gl/CRsHHM>

วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๑

ความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กกล้าพุ่ง ส่งผลให้ราคาแร่เหล็กสูงสุดในรอบ ๙ เดือน

Fastmarkets MBRResearch เปิดเผยว่าปัจจุบันราคาแร่เหล็ก ๖๒% (Fe) ณ ท่าเรือ Qingdao ของจีน อยู่ที่ระดับประมาณ ๗๖ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อดัน ซึ่งเป็นระดับสูงที่สุดในรอบ ๙ เดือนที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากการขยายตัวของความต้องการใช้แร่เหล็กในการผลิตเหล็กกล้าทั่วโลก

World Steel Association เปิดเผยว่า ในเดือนกันยายน ๒๕๖๑ ผลิต Crude steel ของโลกอยู่ที่ระดับ ๑๕๒ ล้านตัน เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๔.๔ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ทำให้ผลผลิตในช่วง ๙ เดือนแรกของปี ๒๕๖๑ มีจำนวน ๑.๓๕ พันล้านตันเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๗ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

ในขณะที่ผลผลิตเหล็กกล้าของจีนในเดือนกันยายน ๒๕๖๑ อยู่ที่ระดับ ๘๐.๘ ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๗.๕ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สอดคล้องกับสถานการณ์ในสหรัฐอเมริกาและอินเดียซึ่งมีผลผลิตเหล็กกล้าในช่วง ๙ เดือนแรกของปี ๒๕๖๑ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๑ และร้อยละ ๖ ตามลำดับ

ที่มา : <https://goo.gl/JQPcVY>

วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๑

Barrick Gold เผยราคาทองคำลดทำกำไรหด แคดผลผลิตปี ๒๕๖๑ อยู่ในระดับ ๔.๕ - ๕ ล้านออนซ์

Barrick Gold Corp เปิดเผยว่ายอดขายและกำไรของบริษัทในช่วงไตรมาสที่ ๓ ของปี ๒๕๖๑ ลดลงเป็นผลมาจากการลดลงของราคาทองคำและทองแดง รวมถึงการเพิ่มขึ้นของต้นทุนเชื้อเพลิง

Barrick Gold คาดการณ์ว่าผลผลิตทองคำของบริษัทในช่วงไตรมาสที่ ๔ จะอยู่ในระดับ ๑.๒๕ ล้านออนซ์ ส่งผลให้ผลผลิตทองคำทั้งปี ๒๕๖๑ อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ ๔.๕ - ๕ ล้านออนซ์ และคาดว่าจะมี all-in sustaining costs ที่ระดับ ๗๖๕-๘๑๕ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่ออนซ์

ในขณะที่ผลผลิตทองแดงปี ๒๕๖๑ คาดการณ์ว่าจะอยู่ที่ระดับประมาณ ๓๔๕ - ๔๑๐ ล้านปอนด์ และคาดว่าจะมี all-in production costs ประมาณ ๒.๕๕ - ๒.๘๕ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปอนด์

ที่มา : <https://goo.gl/uD5dST>

วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๑

Newmont เผยราคาทองคำ - กำไร Q3 ลด ปรับลดเป้าผลผลิตทั้งปีอยู่ที่ระดับ ๔.๙ - ๕.๒ ล้านออนซ์

Newmont Mining ผู้ผลิตทองคำรายใหญ่อันดับที่สองของโลกเปิดเผยว่า กำไรในช่วงไตรมาสที่ ๓ ของปี ๒๕๖๑ อยู่ที่ระดับ ๑๗๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงจาก ๑๘๔ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

ราคาทองคำเฉลี่ยที่บริษัทขายได้ลดลง ๗๕ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่ออนซ์ มาอยู่ที่ระดับ ๑,๒๐๑ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่ออนซ์ในช่วงเดียวกันของปีก่อน

Newmont คาดการณ์ว่าผลผลิตทองคำของบริษัทในปี ๒๕๖๑ จะอยู่ที่ระดับ ๔.๙ - ๕.๒ ล้านออนซ์ ปรับลดลงจากที่เคยคาดการณ์เอาไว้ที่ระดับ ๔.๙ - ๕.๔ ล้านออนซ์

ที่มา : <https://goo.gl/JWJUQn>

วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๑



อนุญาโตตุลาการตัดสินให้เคนยาชนะคดีข้อพิพาทการเพิกถอนใบอนุญาตทำเหมือง niobium และ rare earth

ประเทศเคนยาชนะคดีข้อพิพาทเกี่ยวกับการเพิกถอนใบอนุญาตทำเหมือง niobium และ rare earth ระหว่างบริษัท Cortec Mining Kenya Limited, Cortec (pty) Limited และ Stirling Capital Limited ซึ่งอ้างว่าได้ลงทุนสำรวจและพัฒนาโครงการจำนวนหลายร้อยล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงระยะเวลา ๗ เดือน แต่กลับถูกรัฐบาลเคนยายึดกิจการมาเป็นของรัฐในปี ๒๕๕๖ ภายหลังจากรัฐมนตรีกระทรวงเหมืองแร่ของเคนยาปรับเพิ่มอัตราค่าภาคหลวงแร่โดยไม่คาดหมายและเพิกถอนใบอนุญาต

อย่างไรก็ตาม คณะอนุญาโตตุลาการของ the International Centre for Settlement of Investment Disputes ตัดสินว่าใบอนุญาตของบริษัทไม่ถือว่าเป็นการลงทุนที่ได้รับการคุ้มครอง

พร้อมกันนี้คณะอนุญาโตตุลาการได้ตัดสินให้บริษัทเอกชนจ่ายค่าใช้จ่ายให้แก่รัฐบาลเคนยาเป็นจำนวนประมาณ ๓.๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ อีกด้วย

ทั้งนี้มีการใช้ Niobium เป็นสารประกอบสำหรับเพิ่มความแข็งแรงของวัสดุในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แม่เหล็ก และรถยนต์พลังงานไฟฟ้า

ที่มา : <https://goo.gl/xAbWwe>

วันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

Fitch คาด NMC แบตเตอรี่ครองส่วนแบ่งตลาดร้อยละ ๖๓ ของตลาด EV ในปี ๒๕๗๐

Fitch Solutions เปิดเผยว่า ในปัจจุบัน NMC cathodes ซึ่งมีส่วนผสมของ nickel manganese และ cobalt เป็นองค์ประกอบสำคัญใน lithium-ion แบตเตอรี่ ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ ๒๘ ของยอดขายหน่วยรถยนต์พลังงานไฟฟ้าทั่วโลก และ Fitch คาดการณ์ว่าตลาดของ NMC Cathodes จะขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะสามารถครองส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ ๖๓ ภายในปี ๒๕๗๐ ทั้งนี้มีผู้ประกอบการรถยนต์ที่ใช้ NMC cathodes

ในแบตเตอรี่ เช่น Kia, Hyundai, BMW และ Mercedes-Benz.

ถึงแม้ว่า Fitch จะคาดว่า NMC cathodes จะครองส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในอนาคต แต่ข้อจำกัดที่มีส่วนผสมของโคบอลต์สูงอาจมีผลกระทบต่อผู้ผลิตทั้งในแง่ของความเสี่ยงทางด้านราคาและความท้าทายที่เกี่ยวกับปัญหาแหล่งที่มาของโคบอลต์

การผลิตโคบอลต์ของโลกที่ลดลงส่งผลให้ราคาโคบอลต์ในปี ๒๕๖๐ เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๑๒๐ โดยราคาโคบอลต์ขึ้นไปอยู่ในระดับสูงที่สุดในเดือนมีนาคม ๒๕๖๑ และต่อมาราคาลดต่ำลงไปอยู่ในระดับใกล้เคียงกับเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ ทั้งนี้ ผู้ผลิตแบตเตอรี่รายใหญ่ เช่น SK Innovation และ Panasonic ได้ปรับตัวโดยการปรับเพิ่มสัดส่วนนิกเกิลและลดสัดส่วนโคบอลต์ใน cathodes

ที่มา : <https://goo.gl/e7LF6T>

วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

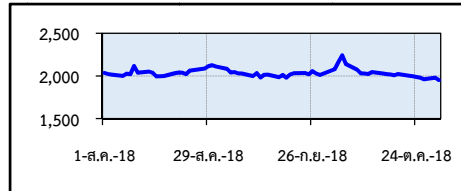


ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

นายกุลศ ภูวรรณกุล

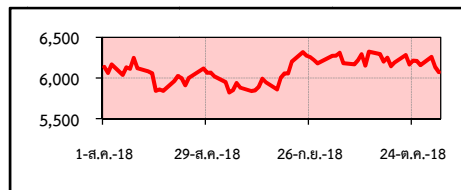
Non-Ferrous Metals (source : www.lme.com)

อะลูมิเนียม (Primary Aluminium)



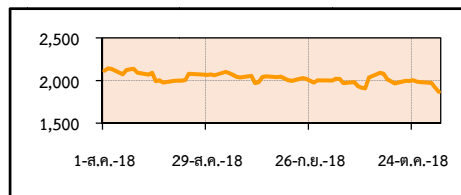
USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,022.50	2,033.86
ราคาสูงสุด	2,083.00	2,243.25
ราคาต่ำสุด	1,980.50	1,945.75

ทองแดง (Copper)



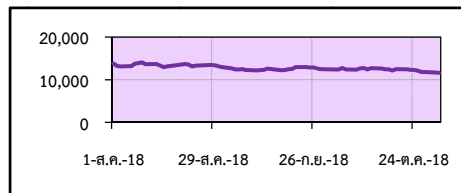
USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	6,014.61	6,215.23
ราคาสูงสุด	6,319.00	6,324.00
ราคาต่ำสุด	5,822.50	6,072.50

ตะกั่ว (Lead)



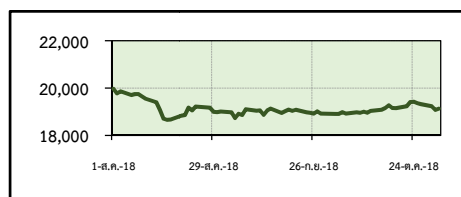
USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,027.78	1,984.58
ราคาสูงสุด	2,100.50	2,090.50
ราคาต่ำสุด	1,969.50	1,866.75

นิกเกิล (Nickel)



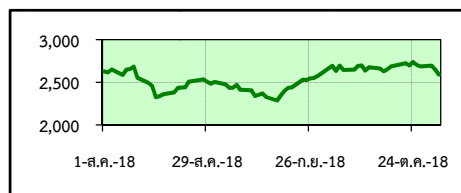
USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	12,523.88	12,323.15
ราคาสูงสุด	12,975.00	12,765.00
ราคาต่ำสุด	12,202.50	11,622.50

ดีบุก (Tin)



USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	18,989.50	19,116.85
ราคาสูงสุด	19,137.50	19,425.00
ราคาต่ำสุด	18,737.50	18,910.00

สังกะสี (Zinc)

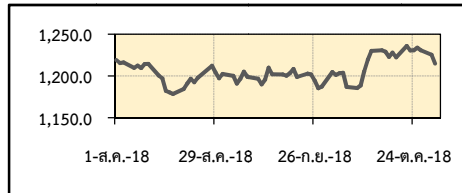


USD/Ton	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,432.72	2,671.26
ราคาสูงสุด	2,572.75	2,738.50
ราคาต่ำสุด	2,286.00	2,589.75



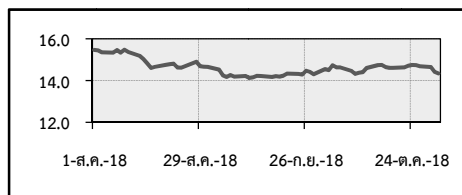
Precious Metals (source: www.kitco.com)

ทองคำ(Gold)



USD/Troy Oz	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,198.47	1,215.39
ราคาสูงสุด	1,208.35	1,235.95
ราคาต่ำสุด	1,185.40	1,185.55

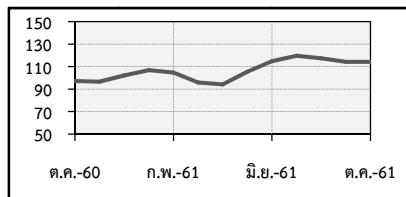
เงิน(Silver)



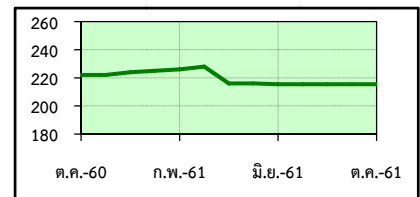
USD/Troy Oz	ก.ย.61	ต.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	14.26	14.58
ราคาสูงสุด	14.53	14.75
ราคาต่ำสุด	14.13	14.32

Others (source : www.indexmundi.com, www.gtis.com)

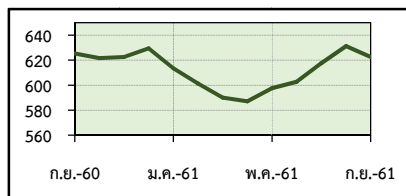
ถ่านหิน (Coal)



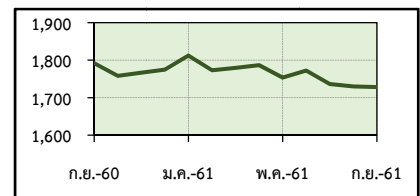
โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)



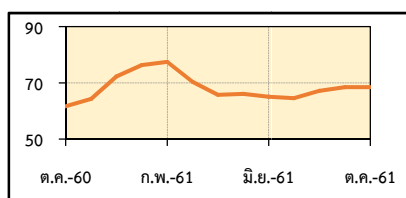
ยิปซัม (Gypsum)



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)



แร่เหล็ก (Iron Ore)





การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่

เดือนตุลาคม ปี ๒๕๖๑

นางสาวรักเร่ เกลิ้นเมฆ

การส่งออก

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) (Export Values)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๖,๕๖๒.๘๒
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๕๒๓.๐๒
ปูนซีเมนต์	๑,๓๖๙.๖๑
แก้วและกระจก	๑,๗๐๖.๘๖
ยิปซัม	๔๕๐.๔๘
เฟลด์สปาร์	๕๙.๖๐
แปรรูป	๑๗.๓๓
ฟลูออสปาร์	๒๒.๔๖
อื่นๆ	๘๑.๔๘
รวม	๒๑,๗๙๓.๖๖

เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
๓.๒๙	- ๗.๔๗
- ๑.๔๘	- ๑๖.๓๓
๓๑.๖๖	- ๒๐.๓๘
- ๒๐.๕๘	- ๑๕.๖๓
- ๓.๔๐	- ๑๕.๘๔
- ๒๖.๒๓	- ๒๑.๕๒
- ๓๙.๑๘	๒๙.๕๒
๑๐๐.๗๐	๑๐๕.๔๙
๑๙.๐๗	๕๒.๓๐
๑.๑๒	- ๙.๗๗

การนำเข้า

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท) (import Values)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๓๘,๐๓๕.๗๐
สินแร่โลหะอื่นๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์*	๒๓,๒๘๓.๔๗
ผลิตภัณฑ์โลหะ**	๑๑,๗๓๔.๓๙
ถ่านหิน	๔,๖๒๔.๒๕
กระจก แก้วและผลิตภัณฑ์	๑,๙๒๘.๓๒
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่***	๑,๐๘๔.๔๐
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๗๔.๓๔
ปูนซีเมนต์ (อะลูมินัมซีเมนต์)	๔๕๕.๑๙
อื่นๆ	๔๒๐.๒๒
รวม	๘๒,๔๔๐.๒๘
ดุลการค้า	- ๖๐,๖๔๖.๖๒

เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
๑๗.๗๐	- ๑๖.๓๘
- ๓.๖๖	- ๒๘.๓๐
๑๑.๖๘	- ๒.๑๙
๒๒.๑๑	- ๑๗.๐๒
- ๒๑.๑๒	- ๑๘.๔๙
- ๐.๙๐	- ๑๕.๔๙
๓.๔๓	- ๑๖.๗๑
- ๑๐.๐๘	๑.๗๗
๕๗.๑๒	- ๑๙.๔๘
๘.๕๗	- ๑๘.๕๔
๑๑.๕๒	- ๒๑.๒๙

* 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
ระหว่างเดือนมกราคมปี 2560 ถึง กันยายน ปี 2561

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์

การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2560ถึง กันยายน2561				การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2560ถึง กันยายน2561		
ประเภท อัญมณีและเครื่องประดับ	ปี 2560 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %	ปี 2560 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %
ไข่มุก	383,731	418,356	9.02	702,010	657,744	-6.31
เพชร	42,259,513	41,462,545	-1.89	49,146,795	54,271,338	10.43
รัตนชาติ และกึ่งรัตนชาติ	33,737,614	32,638,199	-3.26	15,315,475	13,963,333	-8.83
อัญมณีสังเคราะห์	2,144,477	1,931,134	-9.95	3,110,494	2,543,284	-18.24
ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติหรือกึ่ง รัตนชาติ	5,798	3,089	-46.72	203,323	231,104	13.66
โลหะเงิน	1,053,350	1,437,711	36.49	13,737,481	14,058,462	2.34
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยเงิน	21	507	2,319.79	3,457	12,053	248.6
ทองคำ	175,092,640	105,056,205	-40	249,840,271	306,949,175	22.86
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วย ทองคำ	2,391	5,452	128.02	891	646	-27.5
โลหะแพลทินัม	93,245	71,977	-22.81	1,324,640	1,377,806	4.01
โลหะสามัญเงิน หรือทองคำ ที่ หุ้มติดด้วยแพลทินัม	6,059	7,467	23.25	376	2,389	535.82
เศษหรือของที่ใช้ไม่ ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	3,889,155	4,183,142	7.56	899,072	503,777	-43.97
เครื่องประดับแท้	95,882,469	94,635,037	-1.3	17,439,719	18,300,613	4.94
เครื่องทองหรือเครื่องเงิน	146,149	140,792	-3.67	45,152	53,202	17.83
ของอื่นๆ ทำหรือหุ้มติดด้วย โลหะมีค่า	192,453	390,837	103.08	3,123,202	4,832,985	54.74
ของทำด้วยไข่มุก และรัตนชาติ	482,696	681,835	41.26	214,267	299,755	39.9
เครื่องประดับเทียม	8,360,906	9,802,065	17.24	1,586,747	1,887,673	18.96
เหรียญกษาปณ์	35,223	62,565	77.62	128,242	1,518,771	1,084.30
รวมทั้งสิ้น	363,767,890	292,928,915	-19.47	356,821,614	421,464,110	18.12

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



econ FOCUS

What is Coltan?

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

หากจะเอ่ยคำถามว่า “โคลแทน” คืออะไร เคยได้ยินชื่อนี้กันบ้างไหมคำตอบของหลาย ๆ ท่านอาจจะบอกว่าไม่เคยได้ยินหรือไม่เคยรู้จักมาก่อน พร้อมทั้งอาจจะเกิดความสงสัยและอยากรู้อยากทราบว่า โคลแทน (Coltan) คืออะไร แล้วเกี่ยวข้องกับเราหรือเปล่า ดังนั้น เมื่อได้ยินชื่อแล้ว แต่ยังไม่รู้จัก Econ Focus ฉบับนี้ก็จะขอยุติถึงโคลแทนเพื่อทำความรู้จักว่าโคลแทนคืออะไร มีประโยชน์และสำคัญอย่างไรในชีวิตประจำวันของเราบ้าง

แม้หลายท่านอาจจะไม่เคยได้ยินคำว่าโคลแทนมาก่อนแต่ความจริงแล้วในชีวิตประจำวันของเรานั้นอยู่ใกล้ชิดกับโคลแทนเกือบจะตลอดเวลา อุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เราใช้ในชีวิตประจำวันมีโคลแทนเป็นส่วนประกอบ เช่น โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก รถยนต์ไฟฟ้า และเครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น ซึ่งดูเหมือนว่าอุปกรณ์ดังกล่าวเหล่านั้นจะมีความสำคัญและจำเป็นต่อคนเรามากขึ้นเพราะด้วยเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาอย่างรวดเร็วอุปกรณ์หนึ่งชนิดสามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้หลายอย่างในเครื่องเดียว เช่น โทรศัพท์มือถือสมัยใหม่ (Smart Phone) จึงทำให้ผู้คนในปัจจุบันจำเป็นต้องมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เป็นอุปกรณ์ที่ต้องพกพาไปไหนมาไหนด้วยตลอดเวลา

โคลแทน (Coltan) เป็นชื่อเรียกในวงการอุตสาหกรรมของแร่โคลัมไบต์ (Columbite) และแทนทาลิต (Tantalite) คือส่วนผสมระหว่าง Col+Tan = Coltan ที่ได้จากการสกัดแร่โคลัมไบต์ (อังกฤษเรียก ไนโอเบียม) และแทนทาลิต (แทนทาลัม) แร่ทั้งสองชนิดนี้มักถูกพบอยู่ใน

แหล่งเดียวกันมีคุณสมบัติทนต่อความร้อนได้ดี มีความแข็งแรงและเหนียว ทนทานต่อการกัดกร่อน และเป็นสื่อนำไฟฟ้าได้ มักถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก เนื่องจากมีคุณสมบัติทนความร้อนสูง และมีคุณสมบัติในการเก็บประจุไฟฟ้าได้ดีเยี่ยมจึงทำให้โคลแทน ถูกใช้เป็นตัวกักเก็บประจุไฟฟ้าที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตตัวเก็บประจุไฟฟ้าของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

ประโยชน์ของโคลแทน

๑. ใช้ในการผลิตตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor) ที่เป็นส่วนประกอบในการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ รถยนต์ไฟฟ้าและเครื่องมือทางการแพทย์

๒. ใช้ในรูปแบบของโลหะแทนทาลัม ในการผลิตเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางเคมีที่ต้องการความทนทานต่อการกัดกร่อนของน้ำยาเคมี โดยมักใช้ผลิตภาชนะใส่น้ำยา และสารประกอบ เคมีชนิดพิเศษ

๓. โลหะผสมโคลแทน (Tantalum – Columbite Alloy) ซึ่งเป็นโลหะผสมชนิดพิเศษที่ใช้ในเครื่องยนต์และลำตัวของยานอวกาศ หรือยานพาหนะที่ทนต่อความร้อนที่เกิดจากการเสียดสี

๔. ใช้ในด้านการแพทย์และอุปกรณ์การแพทย์ เนื่องจากโคลแทนไม่มีผลต่อการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์ ในวงการแพทย์จึงมีการใช้โคลแทนในการผ่าตัด ศัลยกรรมกระดูกเพื่อเป็นตัวเชื่อมโยงของเส้นประสาทและเชื่อมต่อกล้ามเนื้อที่ฉีกขาด

ตัวอย่างอุปกรณ์ที่มีส่วนประกอบจากแร่โคลแทน

- ❖ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
- ❖ โทรศัพท์มือถือ
- ❖ เครื่องยนต์และลำตัวของยานอวกาศ
- ❖ เครื่องมือผ่าตัด
- ❖ เลนส์กล้องถ่ายรูปกล้องถ่ายภาพวิดีโอ
- ❖ แผ่นฟิล์ม X-Ray



- ❖ เครื่องพิมพ์เอกสาร Ink jet
- ❖ อุปกรณ์ช่วยฟัง
- ❖ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ
- ❖ ระบบลงลมนิรภัยในรถยนต์
- ❖ โมดูลควบคุมการจุดระเบิดและมอเตอร์
- ❖ เครื่องเกมส์ Play station

แหล่งโคลแทนที่สำคัญ

โคลแทนเป็นแร่ได้จากการทำเหมืองแร่แทนทาลัมจากรายงานของ The US Geological Survey (USGS) พบว่าประเทศที่มีการผลิตแทนทาลัมและโคลัมไบต์ (ไนโอเบียม) ที่สำคัญของโลก คือ บราซิล แคนาดา และออสเตรเลีย แหล่งแทนทาลัมที่สำคัญถูกสำรวจพบมากในแอฟริกากลางแถบวันดาและคองโก มีการประเมินว่าคองโกมีแร่โคลแทนมากถึงร้อยละ ๘๐ ของปริมาณโคลแทนที่พบทั้งหมดในโลก

ประเทศผู้ผลิตแทนทาลัมที่สำคัญของโลก ๕ ลำดับแรก ในปี ๒๐๑๗

๑. รวันดา

รวันดามีการผลิตแทนทาลัมออกสู่ตลาดมากที่สุดในโลก มีปริมาณการผลิตทั้งหมด ๓๙๐ เมตริกตัน ทั้งนี้เป็นที่รู้กันว่าผลผลิตแทนทาลัมจากรวันดา มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาความขัดแย้งทางด้านแร่ธาตุที่เกิดขึ้นในคองโกซึ่งเชื่อว่าแร่ที่ผลิตในรวันดา ส่วนหนึ่งถูกลักลอบนำเข้าอย่างผิดกฎหมายมาจากคองโก

๒. สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก

สามารถผลิตแทนทาลัมได้ ๓๗๐ เมตริกตัน เป็นอันดับสองรองจากรวันดา ทั้งนี้การผลิตแทนทาลัมในคองโกนั้นมักมีปัญหาเกิดขึ้น เนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองบางส่วนอยู่ในพื้นที่ที่กองกำลังกลุ่มน้อยหรือกองกำลังติดอาวุธครอบครองอยู่ ดังนั้นการทำเหมืองในพื้นที่เหล่านี้จึงเป็นการทำเหมืองแร่ที่ผิดกฎหมาย มีการลักลอบส่งออกแร่ตามแนวชายแดนระหว่างประเทศเพื่อเป็นเงินรายได้สำหรับกองกำลังในการ

ต่อสู้กับรัฐบาล มีการใช้แรงงานผิดกฎหมายในการทำเหมือง เช่น การบีบบังคับประชาชนให้ทำงานในเหมืองเยี่ยงทาส จนเกิดเป็นประเด็นปัญหา Coltan Conflict Minerals ที่กำลังเป็นที่จับตามองของโลกอยู่

๓. ไนจีเรีย

ผลิตแทนทาลัมได้ ๑๙๐ เมตริกตัน และได้มีการสำรวจพบว่าไนจีเรียมีแหล่งสำรองแทนทาลัมขนาดใหญ่ แต่ยังไม่ทราบปริมาณที่เป็นตัวเลขที่แน่ชัด แทนทาลัมที่พบส่วนใหญ่พบในรัฐ Nasarawa, Kogi, Osun, Kwara และ Cross Rivers

๔. บราซิล

ผลิตแทนทาลัมได้ ๑๐๐ เมตริกตัน มากเป็นอันดับ ๔ ของโลก และเป็นหนึ่งในสองประเทศนอกทวีปแอฟริกา ที่สามารถผลิตแทนทาลัมได้ ทั้งนี้ บราซิลมีปริมาณสำรองแทนทาลัมประมาณ ๓๔,๐๐๐ เมตริกตัน

๕. จีน

ผลิตแทนทาลัมได้ ๙๕ เมตริกตัน เป็นอันดับที่ ๕ ของโลก และเป็นประเทศผู้ส่งออกแทนทาลัมให้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกามากที่สุดในโลก แทนทาลัมกว่าร้อยละ ๒๓ ในสหรัฐอเมริกาเป็นการนำเข้าจากจีน

ทั้งนี้ มีการคาดการณ์ว่า ในปี ๒๐๑๘ เป็นต้นไป ออสเตรเลีย จะเป็นประเทศที่สามารถผลิตแทนทาลัมได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก เนื่องจากออสเตรเลียมีปริมาณสำรองแทนทาลัมมากถึง ๗๘,๐๐๐ เมตริกตัน และเมื่อเดือนมีนาคม ๒๐๑๘ ที่ผ่านมา เมือง Bald Hill ซึ่งเป็นเหมืองแร่ลิเทียม-แทนทาลัม ที่ตั้งอยู่ทางออสเตรเลียตะวันตกได้เริ่มทำการผลิตแร่อย่างเป็นทางการแล้ว ซึ่งเหมืองแร่แห่งนี้เป็นการร่วมทุน (Joint Venture) ระหว่าง บริษัท Tawana Resources และ Alliance Mineral Assets ซึ่งบริษัททั้งสองมีแผนงานที่จะเร่งพัฒนาพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่แทนทาลัมแห่งนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



Coltan Conflict Minerals ในคองโก

การทำเหมืองแร่ในคองโกเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางในเรื่องของการทำเหมืองผิดกฎหมาย จนเกิดเป็น “Conflict Minerals” เนื่องจากแรงงานเหมืองในคองโกเป็นแรงงานที่ถูกบังคับจากกองกำลังติดอาวุธหลายกลุ่มที่ทำผลประโยชน์จากพื้นที่แหล่งแร่ที่อยู่ในการครอบครอง เช่น กลุ่มปลดปล่อยรวันดา (FDLR) มีชาวฮูตูเป็นแกนนำ ซึ่งเป็นตัวอย่างของกลุ่มที่ทำเหมืองในคองโกอย่างผิดกฎหมาย โดยได้ลักลอบทำเหมืองและส่งออกโคลแทน เพื่อเป็นรายได้หลักสำหรับกองกำลังที่ใช้ในการทำสงครามกับรัฐบาล ในขณะเดียวกันพื้นที่แหล่งแร่ในคองโกส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยของลิงกอริลล่า และกอริลล่าเหล่านั้นมักถูกล่าและฆ่าตายจากคนงานเหมืองเพื่อเอาหัว และขาและเนื้อมากินเป็นอาหาร จึงเป็นเหตุให้ประชากรกอริลล่าในคองโกมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว จากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้คองโกต้องเผชิญกับการต่อต้านการจำหน่ายแทนทาลัมที่เชื่อกันว่ามาจากการทำผิดกฎหมายและไร้จรรยาบรรณ อย่างไรก็ตามรัฐบาลคองโกจะพยายามเข้าไปปราบปรามการทำเหมืองผิดกฎหมายแต่ก็ดูเหมือนจะไม่เป็นผลสักเท่าไร กลุ่มกองกำลังหลายกลุ่มยังคงลักลอบทำเหมืองและลักลอบจำหน่าย เพราะแร่ที่ผลิตได้คือรายได้หลักถึงแม้จะมีการต่อต้านการซื้อ โคลแทนจากคองโก และบริษัทผู้ใช้โคลแทนรายใหญ่หลายบริษัทต่างออกมาแสดงความรับผิดชอบและยืนยันว่าแร่โคลแทนที่บริษัทใช้นั้นไม่ได้มาจากคองโกแต่เป็นจัดหาจากบริษัทที่เชื่อถือได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วก็ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าแร่โคลแทนที่ใช้นั้นมีที่มาอย่างไร โดยผู้ลักลอบจำหน่ายแร่ในคองโกจะส่งออกผ่านตลาดมืดหลายทอดจนไม่สามารถตรวจสอบเส้นทางได้ และสุดท้ายจึงไปถึงผู้ค้ารายใหญ่ที่ทำสัญญาซื้อขายเพื่อให้ได้วัตถุดิบมารองรับความต้องการในตลาดโลก

ปัจจุบัน Smart Phone และ Tablet ถือเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นที่คนทั่วโลกต่างใช้กัน ในหนึ่งปียอดขายโทรศัพท์มือถือทั่วโลกมีปริมาณหลายล้านเครื่อง ซึ่งแน่นอนว่า

ในทุก ๆ เครื่องของโทรศัพท์มือถือมีแร่โคลแทนอยู่ในนั้น และหากยอดขายโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นก็หมายความว่า การใช้แร่โคลแทนในตลาดโลกจะเพิ่มขึ้นไปด้วย ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ที่ปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมในตลาดโลก และตัวเก็บประจุไฟฟ้าในรถยนต์ไฟฟ้า ที่ชาร์จแบบเตอเร็ร์รถยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูงอื่น ๆ ที่ต่างก็ใช้โคลแทนเป็นส่วนประกอบสำคัญ จึงกล่าวได้ว่าโคลแทนเป็นวัตถุดิบพื้นฐานจากแร่ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราอย่างใกล้ชิด ซึ่งอยู่ในรูปแบบของอุปกรณ์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวันที่บางคนอาจจะขาดไม่ได้เลย

เมื่ออ่านมาถึงตรงนี้ คงทำให้เราได้รู้จักกับ โคลแทน กันบ้างแล้ว ทุกครั้งที่ใช้โทรศัพท์มือถือก็อย่าลืมว่าเราถือแร่ อยู่ในมือนะค่ะ แล้วพบกับ EcoonFocus ได้ใหม่ ในฉบับหน้าค่ะ

อ้างอิง

- <http://www.congoweeek.org/en/coltan-facts>
- <http://investingnews.com>
- <https://www.icij.org/investigations/coltan/five-things-you-need-know-about-coltan>

สารน่ารู้

เชอร์คอน :แร่คล้ายเพชร

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์



เชอร์คอน หรือ Zircon มาจากคำว่า Jargon หมายถึงคล้ายเพชร เนื่องจากมีความแวววาวคล้ายเพชรแต่ราคาต่ำกว่ามาก ต่อมาจึงเรียก Zircon เชอร์คอนชนิดที่ไม่มีสีหรือมีสีเหลืองหรือสีควีนไฟ เรียกว่า จาร์กอน (jargon) ส่วนเชอร์คอนที่เป็นรัตนชาติใช้ทำเครื่องประดับ เรียกว่า เพทาย

คุณสมบัติ

คุณสมบัติทางฟิสิกส์รูปผลึกระบบเททราโกนาล มีลักษณะเป็นแท่งยาวมียอดแหลมปิดหัวและท้าย มีความแข็ง ๗.๕ ความถ่วงจำเพาะ ๔.๖๘ มีความแวววาวแบบเพชร สีไม่มีสี อาจมีสีน้ำตาล เทา เขียว แดง ชนิดผลึกละเอียด เรียกทรายเพทายจะเรืองแสงสีเหลืองทองภายใต้แสงอัลตราไวโอเลตคลื่นสั้น แต่ชนิดผลึกใหญ่เป็นรัตนชาติจะไม่เรืองแสงปกติจะแสดงคุณสมบัติโปร่งแสงแต่บางครั้งก็โปร่งใส สีขาว

คุณสมบัติทางเคมีสูตรเคมี $Zr(SiO_4)$ มี ZrO_2 ร้อยละ ๖๗.๒ และ SiO_2 ร้อยละ ๓๒.๘ เชอร์โคเนียม (Zr) เป็นโลหะที่มีจุดหลอมเหลว ๑๘๕๒ °C จุดเดือด ๔๓๗๗ °C พบอยู่ในรูปของแร่เชอร์คอน ($ZrSiO_4$) เกิดตามแหล่งแร่ดีบุก

การกำเนิด

เชอร์คอนพบเกิดเป็นแร่ประกอบหินอันดับรอง (accessory mineral) ในหินอัคนีแทบทุกชนิด โดยเฉพาะหินแกรนิต แกรโนไดออไรต์ไซอีนิต พบมากในหินเนฟลินไซอีนิต (nepheline syenite) เป็นแร่ซิลิเกตตัวแรกที่ตกผลึกจากแมกมาที่เย็นตัว นอกจากนี้ยังพบในหินปูน หินไนส์

หินชีสต์ และพบเป็นเม็ดแร่กลม ๆ หรือผลึกเล็ก ๆ ตามลำธารหรือริมฝั่งทะเลปนกับทองคำ แร่เชอร์คอนในรูปที่เป็นรัตนชาติถูกพบอยู่ในสภาพของกรวดท้องน้ำ

แหล่งแร่

ในประเทศไทยพบเชอร์คอนชนิดผลึกเล็กละเอียดพบในเหมืองลานแร่ดีบุกหลายแห่ง และพบตามชายทะเลทั่วไป เช่น ที่ชายทะเลอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ชลบุรี และระยอง ส่วนที่เป็นรัตนชาติหรือพวกผลึกใหญ่ ๆ พบเกิดร่วมกับหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์พบที่อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ จันทบุรี ตราด และศรีสะเกษ

การผลิต

เชอร์คอนเป็นธาตุหลักของเชอร์โคเนียม ทำได้โดยนำแร่เชอร์คอนไปถลุงในเตาที่อุณหภูมิ ๘๐๐ - ๑๐๐๐ °C โดยใช้คาร์บอนเป็นตัวรีดิวซ์ จะได้โลหะเชอร์โคเนียมที่ไม่บริสุทธิ์ จากนั้นนำโลหะที่ได้ไปเผาที่อุณหภูมิ ๕๐๐ °C และพ่นก๊าซคลอรีนลงไปตลอดเวลาจะได้ไอของเชอร์โคเนียมเตตระคลอไรด์ ($ZrCl_4$) เมื่อควบแน่นจะได้ผลึก จากนั้นนำผลึก $ZrCl_4$ ไปทำปฏิกิริยากับโลหะแมกนีเซียมที่หลอมเหลวในเตาภายใต้บรรยากาศของก๊าซเฉื่อยได้ Zr แยก Mg และแมกนีเซียมคลอไรด์ ($MgCl_2$) โดยเผาในภาวะที่เป็นสุญญากาศ ๙๐๐ °C และนำโลหะเชอร์โคเนียมไปหลอมในเตาสุญญากาศ เพื่อให้ได้โลหะที่บริสุทธิ์ขึ้น

การผลิตเชอร์โคเนียมไดออกไซด์ทำได้โดยนำแร่เชอร์คอนมาหลอมรวมกับ Na_2O ได้ซัลไฟด์เชอร์โคเนียมซิลิเกต (Na_2ZrSiO_3) นำมาทำปฏิกิริยากับน้ำร้อนเพื่อแยก Na_2SiO_3 ซึ่งเป็นสารปนเปื้อนออกแล้วจึงนำไปทำปฏิกิริยากับ H_2SO_4 ได้สารประกอบเชอร์โคเนียมซัลเฟต ($Zr(SO_4)_2$) ทำให้เป็นกลางโดยการเติมสารละลาย NH_3 จะได้สารประกอบเชอร์โคเนียมไฮดรอกไซด์ ($Zr(OH)_4$) นำไปเผาที่ ๙๐๐ °C จะได้ ZrO_2 เมื่อนำมาทำปฏิกิริยากับ Y_2O_3 จะได้ Partially Stabilized Zirconia (PSZ) ซึ่งเป็นผงสีขาวจุดหลอมเหลว ๒๗๐๐ °C ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก ที่ทนความร้อนได้สูง และไม่นำไฟฟ้า



การใช้ประโยชน์

โลหะเซอร์โคเนียมบริสุทธิ์ มีสีเทาเงินอ่อนและเหนียว มีจุดหลอมเหลว $๑๘๕๒\text{ }^{\circ}\text{C}$ ใช้ทำโลหะผสมเพื่อหุ้มแท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียม ใช้เป็นโลหะในโครงสร้างแกนเตาสำหรับเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ซึ่งใช้ในรูปของโลหะเจือเรียกว่า zircaloy ใช้เป็นวัสดุเคลือบเซรามิก เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการกลั่นน้ำมัน ใช้ในรูปของโลหะเจือเพื่อช่วยทำให้ความสามารถในการต้านทานการผุกร่อนของโลหะเจือที่ดีขึ้น

เซอร์โคเนียมออกไซด์ (ZrO_2) มีลักษณะเป็นผงสีขาว มีจุดหลอมเหลว $๒๗๐๐\text{ }^{\circ}\text{C}$ มีความแข็งแรงมากใช้ทำเป็นวัสดุทนไฟ (refractory) เช่น ทำเบ้า (crucible) ใช้ทำอิฐทนไฟ และวัตถุดิบเผาเคลือบทุกชนิด ใช้เป็นฉนวน สำหรับป้องกันไฟฟ้า ความร้อน ไล่หลอดไฟฟ้า ผสมยางให้เหนียว หลอดอิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟถ่ายรูป เครื่องควบแน่น X-ray filters ใช้ในการเชื่อมไฟฟ้าเฉพาะแห่ง ส่วนโลหะเซอร์โคเนียมบริสุทธิ์นำไปใช้ในการสร้างเครื่องกำเนิดปฏิกิริยาปรมาณู ใช้เป็นผงขัดและวัสดุทนไฟ ใช้เป็นองค์ประกอบของแก้วและเซรามิกที่ทนกรดและเบส ใช้ทำสีและสารเพิ่มความทึบสำหรับเคลือบเครื่องปั้นดินเผาและผลิตภัณฑ์เซรามิกเป็นต้น

เซอร์โคเนียมเตตระคลอไรด์ (ZrCl_4) ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการกลั่นน้ำมัน เป็นวัตถุดิบในการสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ของเซอร์โคเนียม

ที่มา

<http://www.dmr.go.th/main.php?filename=zircon>
http://www.dmr.go.th/ewt_news.php?nid=583&filename=m
<https://runtip2439.wordpress.com/>
<https://slideplayer.in.th/slide/2226525/>
<https://www.slideshare.net/kansudawongsasuwat/ss-71457712>