



กพร. เศรษฐกิจปริทัศน์

(DPIM Economic Review)



ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ฉบับที่ ๑๐ ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๒

(หน้า)

สภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนมิถุนายน ๒๕๖๒	๑
ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ	๒
ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ	๕
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ	๘
การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑๐
การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย	๑๑
Econ Focus : Platinum Group Metals : PGMs	๑๒
สารน่ารู้	
– แร่ในโทรศัพท์มือถือ	๑๕



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ วศ.
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม (กบว.)
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗/๓ และ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๗/๕



สถานะเศรษฐกิจมหภาค (Macro-Econ)

เดือนมิถุนายน ๒๕๖๒

นายกุลศ ภูวณรัตน์กุล

ภาพรวม

เศรษฐกิจไทยในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๒ ชะลอตัวลงจากเดือนก่อนจากอุปสงค์ทั้งในและต่างประเทศ โดยเครื่องชี้การบริโภคภาคเอกชนขยายตัวชะลอตัวลงในเกือบทุกหมวด ขณะที่เครื่องชี้การลงทุนภาคเอกชนหดตัว และการใช้จ่ายภาครัฐหดตัวทั้งรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุน ด้านการส่งออกสินค้า การนำเข้าสินค้า และการผลิตภาคอุตสาหกรรมหดตัวต่อเนื่อง สำหรับภาคการท่องเที่ยวกลับมาขยายตัวเล็กน้อยจากนักท่องเที่ยวอินเดียเป็นสำคัญ ขณะที่นักท่องเที่ยวจีนยังหดตัวต่อเนื่อง

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ

อัตราเงินเฟ้อทั่วไปปรับลดลงตามราคาน้ำมันขายปลีกในประเทศ และอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ปรับลดลง สำหรับอัตราการว่างงานที่ปรับฤดูกาลลดลงจากเดือนก่อน ดุลบัญชีเดินสะพัดกลับมาเกินดุลตามดุลการค้าที่เพิ่มขึ้นจากมูลค่าการนำเข้าสินค้าที่ลดลงมาก ขณะที่ดุลบัญชีเงินทุนเคลื่อนย้ายขาดดุลสุทธิจากด้านสินทรัพย์

การใช้จ่ายในประเทศ (% การเปลี่ยนแปลง)

	บริโภคภาคเอกชน	๒.๗
	ลงทุนภาคเอกชน	-๔.๑
	ใช้จ่ายภาครัฐ	-๒๖.๗

การผลิต (% การเปลี่ยนแปลง)

	เกษตร	๐.๕
	อุตสาหกรรม	-๖.๒
	ท่องเที่ยว	๐.๙

การค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

EXPORT	ส่งออก	๖๗๖,๘๓๘.๕๐
IMPORT	นำเข้า	๕๘๓,๐๙๓.๘๐
BALANCE	ดุลการค้า	๙๓,๗๔๔.๖๐

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate : Value/USD)

		ก.ค. ๖๒	มิ.ย. ๖๒	ทิศทาง
\$	ดอลลาร์สหรัฐ	๓๐.๗๙	๓๑.๑๒	↑ (เพิ่มค่า)
£	ปอนด์สเตอร์ลิง	๓๘.๔๗	๓๙.๕๖	↑ (เพิ่มค่า)
€	ยูโรโซน	๓๔.๕๖	๓๕.๑๔	↑ (เพิ่มค่า)
¥	เยน (๑๐๐ เยน)	๒๘.๔๖	๒๘.๘๐	↑ (เพิ่มค่า)
฿	ดัชนีค่าเงินบาท	๑๒๓.๕๗	๑๒๒.๖๑	↑ (เพิ่มค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (% การเปลี่ยนแปลง YoY)

		มิ.ย. ๖๒	พ.ค. ๖๒	ทิศทาง
	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๐.๘๗	๑.๑๕	↓ (ลดลง)
	อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๔๘	๐.๕๔	↓ (ลดลง)

อัตราการว่างงาน

		มิ.ย. ๖๒	พ.ค. ๖๒	ทิศทาง
	จำนวนผู้ว่างงาน	๓๖๓,๐๐๐	๔๒๖,๐๐๐	↓ (ลดลง)
	อัตราการว่างงาน	๐.๙๐	๑.๑๐	↓ (ลดลง)

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

โดยนายบุญวัฒน์ ขุนอินทร์

“สุริยะ” ออกนโยบายนำน้ำจากชุมเหมือง รับมือภัยแล้ง

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่า เนื่องจากขณะนี้ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาภัยแล้งในหลายพื้นที่ กระทรวงอุตสาหกรรม จึงกำหนดมาตรการในการช่วยเหลือประชาชน โดยได้มอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดหาแหล่งน้ำจากชุมเหมืองทั่วประเทศ สำหรับช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยแล้ง โดยให้ประสานกับผู้ประกอบการเหมืองแร่หาแนวทางนำน้ำจากชุมเหมืองที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปใช้ประโยชน์ เพื่อช่วยบรรเทาและแก้ปัญหาภัยแล้งให้กับประชาชน ส่วนน้ำจากชุมเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและปิดการไปแล้ว ให้ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าของพื้นที่หาแนวทางนำน้ำจากชุมเหมืองไปช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยแล้งด้วยเช่นกัน

ปัจจุบันมีพื้นที่ประทานบัตรที่มีศักยภาพสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาภัยแล้งไม่น้อยกว่า ๒๐๐ แปลง มีปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร กระจายอยู่ทั่วประเทศ จึงมอบหมายให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ไปสำรวจและประสานกับผู้ประกอบการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าของพื้นที่หาแนวทางนำน้ำในชุมเหมืองมาใช้แก้ปัญหาภัยแล้งให้เป็นรูปธรรม ซึ่งที่ผ่านมาในบางพื้นที่มีการนำน้ำจากชุมเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วไปใช้เพื่อการอุปโภค แหล่งประมง และการทำเกษตรกรรมแล้วในหลายพื้นที่ อาทิ ชุมเหมืองของบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด อำเภอน้ำหนาว จังหวัดสระบุรี ชุมเหมืองของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ชุมเหมืองของบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด ที่อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ชุมเหมืองของห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงไม้หินชุมพวงเรื่อง อำเภอกวนช้าง จังหวัดขอนแก่น และชุมเหมืองของบริษัท พัฒนากร จำกัด อำเภอมือง จังหวัดตาก เป็นต้น

“การนำน้ำจากชุมเหมืองมาใช้ประโยชน์เพื่อช่วยบรรเทาและแก้ปัญหาภัยแล้งให้กับประชาชน ถือเป็นการใช้ทรัพยากรด้านพื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าสูงสุด รวมทั้งถือเป็นความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการเหมืองแร่กับประชาชนในการรับมือกับภัยแล้ง เพื่อการอยู่ร่วมกันของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และชุมชนได้เป็นอย่างดี” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวทิ้งท้าย

ที่มา : www.dpim.go.th

วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

บีโอไอเร่งกระตุ้นการลงทุนผ่านมาตรการพิเศษปีแห่งการลงทุน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) ได้ออกมาตรการพิเศษ “ปีแห่งการลงทุน” (Thailand Investment Year) เพื่อกระตุ้นและเร่งรัดให้เกิดการลงทุนเพิ่มขึ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยผู้ที่ลงทุนภายในปี ๒๕๖๒ นี้จะได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติม คือ การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ ๕๐ ต่อไปอีก ๓ ปี นับจากวันสิ้นสุดการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของแต่ละโครงการ ทั้งนี้จะต้องเป็นกิจการเป้าหมาย เช่น อุตสาหกรรมฐานความรู้ กิจการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาประเทศ และกิจการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เป็นต้น และต้องมีเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท

โครงการที่จะลงทุนสามารถตั้งได้ในทุกจังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ซึ่งมาตรการพิเศษปีแห่งการลงทุนนี้ได้ประกาศใช้มาตั้งแต่พฤศจิกายน ๒๕๖๑ และจะสิ้นสุดในปี ๒๕๖๒ นี้

ที่มา : www.posttoday.com

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

Fast 9 ยังปักหลักถ่ายทำที่กระบี่ ผู้ว่าฯ เผยเงินสะพัดสัปดาห์ละ ๔๐-๕๐ ล้านบาท

จากกรณีที่กองถ่ายทำภาพยนตร์ฮอลลีวูดฟอร์มยักษ์ Fast & Furious 9 เข้ามาถ่ายทำในพื้นที่จังหวัดกระบี่รวม ๘ จุด ตั้งแต่วันที่ ๑ ก.ค. ที่ผ่านมานอกจากจะสร้างความตื่นเตนให้กับบรรดาแฟนคลับแล้ว ยังส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดกระบี่อีกด้วย เนื่องจากโลเคชันในการถ่ายทำส่วนใหญ่จะเป็นฉากภูเขาหินปูนที่มีความสลับซับซ้อนสวยงาม เมื่อภาพยนตร์เข้าฉายก็จะปรากฏออกไปสู่สายตานักท่องเที่ยวทั่วโลก



ล่าสุด วันที่ ๑๕ ก.ค. ๒๕๖๒ ผู้สื่อข่าวรายงานว่า รถบรรทุกที่มกองถ่ายทำภาพยนตร์ Fast & Furious 9 ได้ทยอยขนอุปกรณ์ประกอบฉากเข้าไปในโรงโม่หินเก่าของบริษัทยาเหมือง จำกัด พื้นที่ ม.๒ ต.ทับปrik อ.เมือง จ.กระบี่ ซึ่งเป็นหนึ่งในจุดที่ใช้ในการถ่ายทำ หลังกลับจากการถ่ายทำในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีท่ามกลางความตื่นเต้นของบรรดาแฟนคลับที่เฝ้าติดตามความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ดังกล่าวเป็นโรงโม่หินเก่ามีบางส่วนเข้าไปในเขตป่าสงวน ซึ่งมีสภาพเป็นภูเขาหินปูนโดยรอบเป็นพื้นที่ป่าเนื้อที่ ๘๙ ไร่ ทางกองถ่ายทำได้ทำหนังสือขออนุญาตใช้พื้นที่ไว้แล้ว ซึ่งที่ผ่านมาทางสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๒ สาขากระบี่ ได้เข้าตรวจสอบว่า มีส่วนไหนกระทบต่อต้นไม้ภูเขาบ้างหรือไม่ เบื้องต้นทางกองถ่ายแจ้งว่า จะมีการถ่ายทำในระหว่างวันที่ ๑๕-๒๗ ก.ค. ๒๕๖๒ แต่จะไม่มีการทำลายต้นไม้ ภูเขา และจะไม่มีการระเบิดใด ๆ ในพื้นที่ป่าสงวน ส่วนที่บริเวณถนนทางเข้าคลองสระแก้ว บ้านในสระ ม.๑ ต.เขาทอง อ.เมืองกระบี่ ซึ่งเป็นอีกจุดหนึ่งที่มีการถ่ายทำ ได้มีการปรับพื้นที่เตรียมถ่ายทำฉากสำคัญ เป็นฉากรถวิ่งไล่ล่าในสวนยางพารา มีกำหนดถ่ายทำในวันที่ ๒๗ ก.ค.นี้ โดยจะมีการใช้เฮลิคอปเตอร์ ๒ ลำ มาเข้าฉากด้วย สร้างความตื่นเต้นแก่ชาวบ้านในพื้นที่ ขณะที่ร้านอาหารต่าง ๆ ก็เตรียมอาหารจำหน่ายแก่คนงานของกองถ่าย

นายเอกวิทย์ ภิญญธรรมโนทัย ประธานสภาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่ กล่าวว่า การที่ภาพยนตร์เรื่องดังกล่าวเข้ามาถ่ายทำในจังหวัดกระบี่เป็นการช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยวในช่วงโลว์ซีซั่นได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากการที่ทางกองถ่ายทำภาพยนตร์ฟอร์มยักษ์ที่มีคนติดตามทั่วโลกเลือกจังหวัดกระบี่เป็นโลเคชั่นถ่ายทำเป็นเรื่องที่น่ายินดีมากและเป็นสิ่งที่ยืนยันได้ว่า จังหวัดกระบี่มีวิวทิวทัศน์ที่สวยงาม เป็นเมืองที่น่าท่องเที่ยวอยากจะมาเที่ยว นอกจากมีทะเลสวยงามแล้ว ยังมีทิวทัศน์เขาหินปูนที่งดงามจนภาพยนตร์ระดับโลกมาใช้เป็นโลเคชั่นในการถ่ายทำ แต่อย่างไรก็ตาม ขอฝากไปยังทีมงานกองถ่ายว่า หากเป็นไปได้ก็ขอให้แจ้งความคืบหน้าการถ่ายทำ หรือสถานที่ถ่ายทำบ้างเพื่อจะได้รับทราบในส่วนที่เปิดเผยได้ แต่ตอนนี้แม้แต่คนในพื้นที่เองก็ยังไม่ทราบ

ด้าน พ.ต.ท. หม่อมหลวง กิตติดี ประวิตร ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ กล่าวว่า จากที่ภาพยนตร์ เรื่อง Fast

& Furious 9 เข้ามาถ่ายทำในจังหวัดกระบี่ ทำให้มีเงินสะพัดมากถึงสัปดาห์ละไม่ต่ำกว่า ๔๐-๕๐ ล้านบาท ตั้งแต่โรงแรมรถตู้รับส่งทีมงานกองถ่าย คนงาน และพนักงานดูแลความปลอดภัยต่าง ๆ มีการโอนเงินเข้ามาทุก ๆ สัปดาห์ ซึ่งในช่วงนี้ถือว่าจังหวัดกระบี่มีเงินสะพัดค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงของฝากพี่น้องชาวจังหวัดกระบี่ช่วยกันดูแลและทำหน้าที่เจ้าบ้านที่ดีเพื่อสร้างความประทับใจให้กับชาวต่างชาติเขาจะได้ไปบอกต่อและเชื่อว่านอกจากภาพยนตร์เรื่องดังกล่าวแล้ว จะมีภาพยนตร์เรื่องอื่น ๆ ตามมาอย่างแน่นอน

ที่มา : <https://workpointnews.com>

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

DITP และไทยฉวยจังหวะสหรัฐฯ ทำสงครามการค้ากับจีน ส่งออกสินค้ากระเบื้องยัดตลาดแทน

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (DITP) และไทยฉวยจังหวะสหรัฐฯ ทำสงครามการค้ากับจีน และขึ้นภาษีนำเข้ากระเบื้องเซรามิกจากสหภาพยุโรป ส่งสินค้าไทยไปอนตลาดทดแทน หลังพบมีความต้องการเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งทางลัดเข้าร่วมงาน Coverings 2020 เปิดตัวและแนะนำสินค้าไทย

น.ส.นิธิตา ศิริโกคากิจ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองไมอามี สหรัฐฯ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (DITP) กระทรวงพาณิชย์เปิดเผยถึงโอกาสการขยายตลาดสินค้ากระเบื้องปูพื้นและปูผนังในตลาดสหรัฐฯ ของผู้ประกอบการไทยว่า ปัจจุบันการผลิตในสหรัฐฯ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และต้องพึ่งพาแหล่งผลิตกระเบื้องเซรามิกจากต่างประเทศ เนื่องจากปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตในสหรัฐฯ ขาดแคลนแรงงานฝีมือ และค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น รวมถึงปัญหาสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน อีกทั้งยังมีการเพิ่มภาษีนำเข้าสินค้ากระเบื้องเซรามิกจากประเทศในสหภาพยุโรป (EU) เป็น ๑๐๐% ทำให้ประเทศต่าง ๆ เช่น อิตาลี สเปน โปรตุเกส ได้รับผลกระทบ จึงเป็นโอกาสของสินค้าจากไทยในการขยายตลาดวัสดุปูพื้นเข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ ได้ สำหรับโอกาสของสินค้าไทย เช่น กระเบื้องเซรามิก พอร์ซเลน โมเสก แก้ว และวัสดุพื้นไม้ เป็นต้น แต่การเข้าสู่ตลาดต้องศึกษาแนวโน้มรสนิยมผู้บริโภคในตลาดสหรัฐฯ เพราะผู้บริโภคสหรัฐฯ เน้นเลือกซื้อกระเบื้องที่มีขนาดกว้าง ยาว และใหญ่กว่าขนาดปกติ ซึ่งหากพัฒนาการออกแบบและผลิตสินค้าได้ตรง



ตามความต้องการก็จะมีโอกาสในการส่งออกได้ อย่างไรก็ตาม ผู้ส่งออกที่มีศักยภาพในการผลิตและจำหน่ายสินค้าวัสดุ ปูนพื้นปูนฉาบ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาเข้าร่วมงานแสดงสินค้า Coverings 2020 เพื่อเพิ่มช่องทางในการเจาะตลาดสหรัฐฯ และประเทศใกล้เคียง รวมทั้งจะได้รับทราบถึงแนวโน้มสินค้าในอุตสาหกรรมดังกล่าวด้วย

ที่มา : <https://mgronline.com>

วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

'สนธิรัตน์' ทบทวนแผน PDP หนุนโรงไฟฟ้าชุมชนโซลาร์

วันที่ ๓๑ ก.ค. ๒๕๖๒ นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานเปิดเผยในการกล่าวปาฐกถาภายในงาน “เจาะลึกแผนพีดีพีทิศทางพลังงานไทยภายใต้รัฐบาลใหม่” จัดโดยฐานเศรษฐกิจว่า การทบทวนแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี ๒๕๖๑-๒๕๘๐ (PDP2018) ส่วนหนึ่งจะให้มีการกระจายความมั่งคั่งและให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น โดยมองถึงโอกาสการเกิดโรงไฟฟ้าชุมชน ซึ่งเป็นส่วนร่วมระหว่างชุมชนและผู้ลงทุน เบื้องต้นยังมองโซลาร์เป็นเชื้อเพลิงหลัก รวมถึงเพิ่มเติมการเป็นศูนย์กลางพลังงานของอาเซียนเพื่อบริหารจัดการไฟฟ้าในอาเซียน ซึ่งจะทำให้มีโอกาสที่ค่าไฟฟ้าตลอดแผน PDP อาจจะถูกลงกว่าตามแผนเดิมที่กำหนดเฉลี่ยราคาค่าไฟฟ้าราว ๓.๖๐ บาท/หน่วย ตลอดแผน ๒๐ ปี

อย่างไรก็ตาม การทบทวนแผน PDP ยังไม่สามารถกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จได้เพราะต้องใช้เวลารับฟังความคิดเห็นจากหลายฝ่าย แต่ยืนยันว่าจะไม่กระทบต่อสิ่งที่ดำเนินการไปแล้ว โดยเฉพาะโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อความมั่นคงภาคตะวันตกใหม่ขนาดรวม ๑,๔๐๐ เมกะวัตต์ (MW) ที่ได้มีการลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ไปแล้ว

นายสนธิรัตน์ กล่าวว่า ขณะนี้ได้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องศึกษาศักยภาพของระบบสายส่งทั่วประเทศว่า พื้นที่ใดที่จะสามารถสร้างโรงไฟฟ้าชุมชน เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบก็มีแผนจะสร้างโรงไฟฟ้าชุมชนในพื้นที่นั้น ซึ่งจะเป็นการลงทุนร่วมกับเอกชนและชุมชน โดยใช้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีวงเงินมากเพียงพอ เป็นกลไกในการขับเคลื่อน โดยได้ให้กองทุนฯ แก่ระเบียบ วิธีการขอการสนับสนุนเงินกองทุนให้สอดคล้องกับการเกิดพลังงานชุมชน ซึ่งคาดว่าจะกองทุนฯ จะส่งรายละเอียดมาให้ได้ภายในสัปดาห์หน้า ซึ่งคาดว่าจะเป็เงินที่สามารถ

ดำเนินการได้ในปี ๖๓ ภายใต้กรอบวงเงิน ๑.๒ หมื่นล้านบาท

นอกจากนี้ จะแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้ชุมชนเข้าสู่ระบบไฟฟ้าได้ และชุมชนสามารถซื้อหุ้นได้ในระดับหนึ่งร่วมกับเอกชนซึ่งเป็นผู้ลงทุนในโรงไฟฟ้าชุมชน โดยขนาดกำลังการผลิตก็จะเริ่มจากระดับเล็กและขยายให้ใหญ่ขึ้นในอนาคตก็จะทำให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน โดยเบื้องต้นเห็นว่าพลังงานแสงอาทิตย์น่าจะเป็นทิศทางหลัก ขณะที่พลังงานชีวมวลและชีวภาพ รวมถึงเชื้อเพลิงขยะก็เป็นพลังงานทดแทนที่จะสามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ การดึงภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมธุรกิจพลังงานจะเปิดโอกาสให้มีสตาร์ทอัพด้านพลังงานเข้ามาด้วย

นายสนธิรัตน์ กล่าวว่า ทิศทางพลังงานที่ภาคการผลิตมีแนวโน้มถูกลงด้วยเทคโนโลยีที่ถูกลง และการเพิ่มเติมแผน PDP ที่จะนำจุดแข็งของไทยที่เป็นศูนย์กลางของอาเซียนก็ทำให้ไทยมีโอกาสที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการซื้อขายพลังงาน หรือเป็นเทรดเดอร์พลังงานไฟฟ้าของภูมิภาค ซึ่งหากไทยก้าวไปจุดนั้นได้ก็จะทำให้ไทยมีความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้ามากขึ้น และการที่เป็นผู้บริหารจัดการด้านราคาก็จะทำให้สามารถทำราคาและศักยภาพการแข่งขันที่ดี เชื่อว่าจะทำให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยตลอดแผน PDP ๒๐ ปีในปัจจุบันที่อยู่ราว ๓.๖๐ บาท/หน่วยนั้นมีโอกาสถูกลงได้อีก

อย่างไรก็ตาม แผนดังกล่าวจะยังคงต้องดูแลประชาชนใน ๒ กลุ่มให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าราคาถูกประกอบด้วย ชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า เพราะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการตั้งโรงไฟฟ้า แม้ปัจจุบันจะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าดูแลในเรื่องต่าง ๆ แต่ก็ยังไม่เพียงพอ ชุมชนควรเป็นผู้ได้รับสิทธิในการใช้ไฟฟ้าราคาถูกด้วย โดยอาจจะให้เป็นส่วนลดหรือใช้ฟรีส่วนหนึ่ง กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อยที่จะต้องใช้จ่ายไฟฟ้าราคาถูก โดยจะผูกกับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ซึ่งคาดว่าจะสรุปได้ในช่วงเดือนต.ค.นี้

ที่มา : www.banmuang.co.th

วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒



ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ

โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล

บราซิลเตรียมประมูลพื้นที่ทำเหมือง ๑,๐๐๐ แห่งในปี

National Mining Agency (ANM) ของบราซิลเปิดเผยว่า บราซิลมีแผนที่จะเปิดประมูลพื้นที่การทำเหมืองแร่ประมาณ ๑,๐๐๐ แห่งในปี ๒๕๖๒ ซึ่งพื้นที่แหล่งแร่ที่จะถูกนำมาประมูลรวมถึงทองคำ ทองแดง และแร่เหล็ก ทั้งนี้แผนการประมูลแหล่งแร่ดังกล่าวมีความล่าช้าจากเดิมได้รับการคาดว่าจะมีขึ้นในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๖๒

ANM เปิดเผยว่า บราซิลมีพื้นที่สัมปทานเหมืองแร่สันอายุกว่า ๒๐,๐๐๐ แห่ง โดย ANM จะนำบางส่วนมาทดลองประมูลก่อนที่จะประมูลเพิ่มเติมในภายหลัง

ถึงแม้ไม่นานมานี้บราซิลจะประสบปัญหาเหตุการณ์เขื่อนกักเก็บกากแร่เหล็กของบริษัท Vale พังทลาย ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตหลายร้อยคน แต่ ANM เชื่อว่าการประมูลแหล่งแร่จะได้รับความสนใจจากนักลงทุนจำนวนมาก ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และคาดว่าจะมีการประมูลในปีนี้จะสร้างรายได้ให้รัฐไม่ต่ำกว่า ๕.๒๕ - ๗.๘๘ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

ที่มา : <https://bit.ly/2ZxePON>

วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ราคาดีบุกลดลงจากภาวะสงครามทางการค้า

ในปัจจุบันตลาดดีบุกอยู่ในภาวะตึงตัวอันเป็นผลจากความกดดันทางด้านภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว การลดลงของความต้องการใช้ ถึงแม้จะมีการลดการผลิตจากบางประเทศ เช่น เมียนมาร์ แต่ผลผลิตดังกล่าวจะถูกทดแทนโดยโครงการใหม่ในแอฟริกากลาง

ราคาดีบุกตลาด London Metal Exchange (LME) ในปัจจุบันอยู่ที่ระดับประมาณ ๑๘,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ

ตัน ลดลงประมาณร้อยละ ๑๕ จากระดับ ๒๑,๘๐๐ ดอลลาร์สหรัฐฯต่อตัน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

แนวโน้มภาวะสงครามทางการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนที่ยืดเยื้อส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้ดีบุกในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ยุทโธปกรณ์ เคมี และแบตเตอรี่

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ Massachusetts Institute of Technology (MIT) เปิดเผยว่า ดีบุกจะเป็นหนึ่งในแร่และโลหะที่ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งรวมถึงการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้าและหุ่นยนต์

International Tin Association คาดการณ์ว่าอุปทานดีบุกของโลกในปี ๒๕๖๒ จะอยู่ที่ระดับประมาณ ๓๕๐,๐๐๐ - ๓๘๐,๐๐๐ ตัน และคาดว่าจะอยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ไปอีก ๒-๓ ปี

ที่มา : <https://bit.ly/2NUoblK>

วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ศาลสูงโจฮันเนสเบิร์กให้เหมืองจ่ายค่าชดเชยให้แก่คนงานที่เจ็บป่วยจำนวน ๓๕๓ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

Johannesburg High Court พิพากษาให้คนงานเหมืองชนะคดีข้อพิพาทเกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดจากฝุ่นหิน (silicosis) และวัณโรค โดยให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่จ่ายค่าชดเชยประมาณ ๓๕๓ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

คดีดังกล่าวเป็นการฟ้องคดีแบบกลุ่ม (Class action) ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ โดยผู้ฟ้องคดีเป็นกลุ่มคนงานเหมืองที่ได้รับผลกระทบหรือเจ็บป่วยจากการสูดฝุ่นซิลิกาจากการทำเหมือง

ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในข้อพิพาทนี้ ได้แก่ Harmony Gold, Gold Fields, African Rainbow Minerals ARUJ, Sibanye-Stillwater SGLJ, AngloGold Ashanti และ Anglo American South Africa

ที่มา : <https://bit.ly/2KeZICC>

วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒



ผู้ประกอบการลิเทียมปรับตัวจากอุทกภัยส่วนเกิน

Macquarie Capital Ltd. เปิดเผยรายงานล่าสุดชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาอุทกภัยส่วนเกินในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ซึ่งเป็นความท้าทายที่สำคัญของนักลงทุนเหมืองลิเทียม โดยผู้ผลิตลิเทียมหลายรายเริ่มประสบปัญหาการขาดทุนลดลง บางรายประกาศชะลอการผลิต

ในช่วง ๒-๓ ปีที่ผ่านมา แนวโน้มการขยายตัวของการผลิต EV ทำให้ความกังวลเกี่ยวกับวัตถุดิบในการผลิต EV ทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งแร่ลิเทียมเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตแบตเตอรี่สำหรับ EV และทำให้มีการลงทุนเพื่อผลิตลิเทียมเพิ่มขึ้น เช่น นับตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ มีการเปิดเหมืองแร่ลิเทียมแห่งใหม่ในออสเตรเลียถึง ๖ แห่ง

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในระยะหลังพบว่ายอดขาย EV ในจีนซึ่งเป็นตลาด EV ขนาดใหญ่ที่สุดของโลก มีอัตราการขยายตัวลดลง ส่งผลให้ราคาลิเทียมปรับตัวลงกว่าร้อยละ ๓๐

ทั้งนี้ Association of Mining and Exploration Companies เปิดเผยผลการศึกษาว่า ในปี ๒๕๖๘ ตลาดของวัตถุดิบลิเทียมจะมีมูลค่าประมาณ ๒,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่มูลค่าตลาดลิเทียมที่ถูกทำให้บริสุทธิ์แล้วจะมีมูลค่าประมาณ ๔,๓๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และตลาดเซลล์แบตเตอรี่จะมีมูลค่าประมาณ ๔๒๔,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

ที่มา : <https://bit.ly/2GEPhr0>

วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒

Oceana Gold ระบุการทำเหมืองทองคำและทองแดงในฟิลิปปินส์

Oceana Gold Corp ผู้ประกอบกิจการเหมืองแร่หายากการทำเหมือง Didipio ซึ่งผลิตทองคำและทองแดงในฟิลิปปินส์ เนื่องจากมีข้อพิพาทกับรัฐบาลท้องถิ่นเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง

การระบุการทำเหมืองดังกล่าวเกิดจากคำสั่งของผู้ว่าราชการจังหวัด Nueva Vizcaya ของฟิลิปปินส์ ในขณะที่บริษัทเห็นว่ารัฐบาลท้องถิ่นของฟิลิปปินส์ไม่มีอำนาจในการระบุการประกอบกิจการของบริษัท และได้ยื่นคำคัดค้านต่อ

ศาลจังหวัดแล้ว แต่ศาลจังหวัดไม่รับคำฟ้อง และบริษัทจะดำเนินยื่นอุทธรณ์ต่อศาลอุทธรณ์ของฟิลิปปินส์ที่กรุงมะนิลาต่อไป

ทั้งนี้ บริษัท Oceana Gold ได้เริ่มมีข้อพิพาทกับรัฐบาลฟิลิปปินส์มาระยะหนึ่งแล้ว รวมถึงเหตุการณ์ในปี ๒๕๖๐ ที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของฟิลิปปินส์มีแนวคิดที่จะระงับการทำเหมืองหลายแห่งในประเทศ

ทั้งนี้ เหมือง Didipio เริ่มมีการผลิตตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ โดยก่อนจะถูกระงับการทำเหมืองคาดหมายว่าในปี ๒๕๖๒ จะมีผลผลิตทองคำประมาณ ๕๐๐,๐๐๐ - ๕๕๐,๐๐๐ ออนซ์ และผลผลิตทองแดง ๑๔,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐ ตัน

ที่มา : <https://bit.ly/2K8cVyo>

วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒

BHP ยืนยันลงทุน ๔๐๐ ล้าน USD ลดมลภาวะจากการทำเหมือง

บริษัท BHP ผู้ประกอบกิจการเหมืองแร่รายใหญ่ที่สุดของโลก แสดงความมุ่งมั่นว่าจะลงทุน ๔๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วง ๕ ปี เพื่อที่จะลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบกิจการและผลผลิตแร่ของบริษัทเพื่อที่จะช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

บริษัท BHP มีมาตรการและนวัตกรรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อให้การประกอบกิจการเป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เช่น Carbon capture and storage และ Direct air capture เป็นต้นนอกจากนี้ บริษัทยังเตรียมที่จะกระจายธุรกิจออกจากการผลิต Thermal coal อีกด้วย

ที่มา : <https://bit.ly/2y5DbT0>

วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒



Anglo American จะใช้พลังงานหมุนเวียนทั้งหมดในการ ทำเหมืองที่ชิลีในปี ๒๕๖๔

บริษัท Anglo American Plc เปิดเผยว่า จะใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียนในการประกอบกิจการเหมืองแร่ในชิลีในปี ๒๕๖๔ โดยล่าสุดบริษัทได้ลงนามความตกลงกับบริษัท Enel Chile ซึ่งผู้ผลิตพลังงานรายใหญ่ในชิลี ทั้งนี้ Enel Chile จะเริ่มจ่ายพลังงานหมุนเวียนให้แก่เหมือง Los Bronces El Soldado และ Chagres ของ Anglo American Plc

Anglo American เปิดเผยว่า ข้อตกลงดังกล่าวจะมีผลในเดือนมกราคม ๒๕๖๔ และจะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่าร้อยละ ๗๐

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการเหมืองแร่ได้แสวงหานวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ลดการใช้น้ำ และพลังงานฟอสซิลซึ่งไม่อาจนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผู้ประกอบกิจการเหมืองทองแดงในชิลีได้หันมาใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และการผลิตน้ำจืดจากทะเล

ที่มา : <https://bit.ly/2KhlioY>

วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๒

American Manganese เผยเทคโนโลยีรีไซเคิลวัตถุดิบ ผลิต lithium-ion แบตเตอรี่

American Manganese รายงานว่า บริษัทได้ประสบความสำเร็จในการรีไซเคิลวัสดุ NMC cathode ที่มีความบริสุทธิ์สูงถึงร้อยละ ๙๙.๘๘ โดยใช้กระบวนการ Recyc Li Co ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของบริษัท

นอกจากความบริสุทธิ์ในระดับสูงแล้ว เทคโนโลยีของบริษัทยังแสดงให้เห็นถึงอัตราการกู้คืน (Recovery rate) ที่สูงอีกด้วย โดยผลจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ ระบุว่า Recovery rate สำหรับ NMC scrap (ซึ่งมีแร่และโลหะ Nickel Manganese และ Cobalt) อยู่ที่ระดับร้อยละ ๙๔ และสำหรับ NCA scrap (ซึ่งมีแร่และโลหะ Lithium Nickel Cobalt Aluminum) อยู่ที่ระดับร้อยละ ๙๑.๔

ทั้งนี้ เทคโนโลยีของบริษัทจะสามารถนำแร่และโลหะเหล่านี้กลับมาใช้ใหม่ และสามารถนำไปใช้ผลิต Lithium-ion แบตเตอรี่ได้ ซึ่งทำให้อุปทานแร่และโลหะเหล่านี้มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

ที่มา : <https://bit.ly/3332bse>

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ผลผลิตแร่เหล็ก BHP ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ลดลง เล็กน้อย

บริษัท BHP เปิดเผยว่า ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ บริษัทประสบปัญหาการผลิตแร่เหล็กอันเนื่องมาจากความขัดข้องในการผลิตที่ไม่คาดหมาย รวมถึงผลจากสภาพภูมิอากาศ เช่น ผลกระทบจากพายุไซโคลนวิกตอเรีย เป็นต้น ส่งผลให้บริษัทมีผลผลิตแร่เหล็กในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ อยู่ที่ระดับ ๒๗๐ ล้านตัน ลดลงจาก ๒๗๕ ล้านตันในปีก่อน อย่างไรก็ตาม บริษัท BHP คาดว่าในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ บริษัทจะมีผลผลิตเพิ่มขึ้นไปอยู่ที่ระดับ ๒๗๓ - ๒๘๖ ล้านตัน

ในขณะเดียวกันบริษัท Anglo-Australian เปิดเผยว่า มีผลผลิตแร่เหล็กในช่วงไตรมาสที่ ๔ ของปีงบประมาณที่ระดับ ๗๑ ล้านตัน ลดลงจากระดับ ๗๒ ล้านตันในปีก่อน

ที่มา : <https://bit.ly/2Yjk8Ea>

วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒



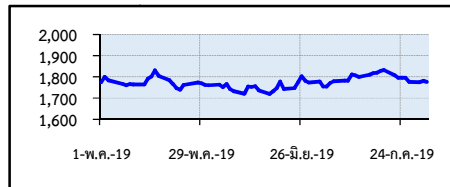
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

นายกุลศ ภูวกรณ์กุล

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

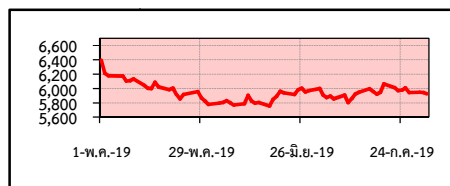
อะลูมิเนียม

(Primary Aluminium)



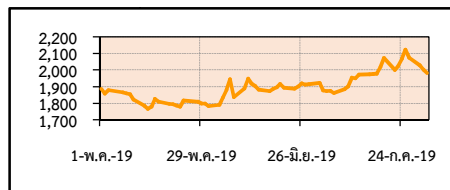
USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,753.72	1,792.52
ราคาสูงสุด	1,802.50	1,832.75
ราคาต่ำสุด	1,719.25	1,754.25

ทองแดง (Copper)



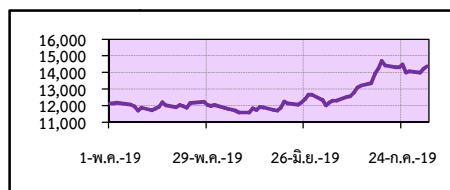
USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	5,867.97	5,939.20
ราคาสูงสุด	6,005.50	6,065.50
ราคาต่ำสุด	5,755.75	5,804.50

ตะกั่ว (Lead)



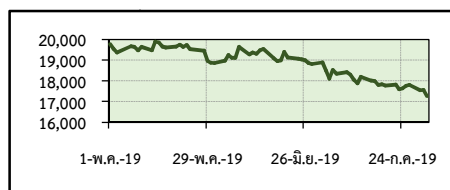
USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,891.04	1,973.50
ราคาสูงสุด	1,948.00	2,123.25
ราคาต่ำสุด	1,790.75	1,862.50

นิกเกิล (Nickel)



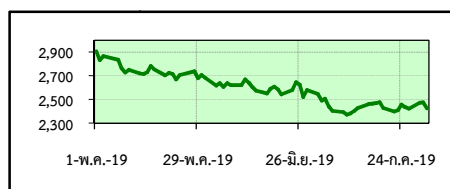
USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	11,967.25	13,458.59
ราคาสูงสุด	12,662.50	14,680.00
ราคาต่ำสุด	11,577.50	12,020.00

ดีบุก (Tin)



USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	19,163.25	17,981.20
ราคาสูงสุด	19,627.50	18,887.50
ราคาต่ำสุด	18,802.50	17,262.50

สังกะสี (Zinc)

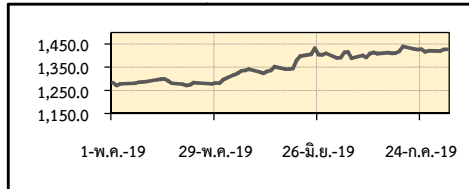


USD/Ton	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,601.57	2,440.96
ราคาสูงสุด	2,669.00	2,545.75
ราคาต่ำสุด	2,517.50	2,371.50



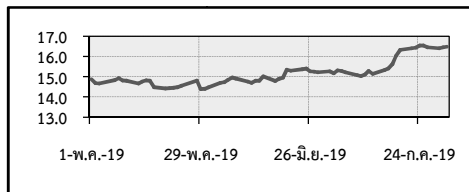
Precious Metals (source : www.kitco.com)

ทองคำ(Gold)



USD/Troy Oz	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,359.04	1,412.98
ราคาสูงสุด	1,431.40	1,439.70
ราคาต่ำสุด	1,317.10	1,388.65

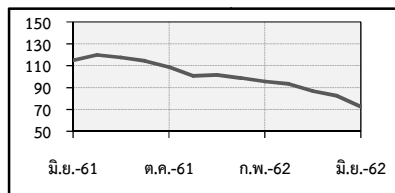
เงิน(Silver)



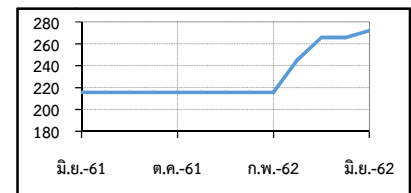
USD/Troy Oz	มิ.ย.62	ก.ค.62
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	15.00	15.75
ราคาสูงสุด	15.40	16.54
ราคาต่ำสุด	14.70	15.03

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

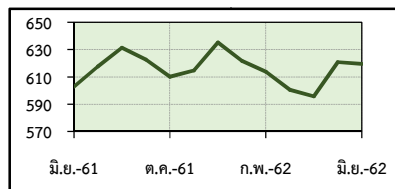
ถ่านหิน (Coal)



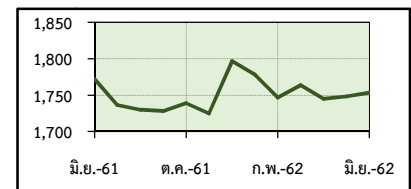
โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)



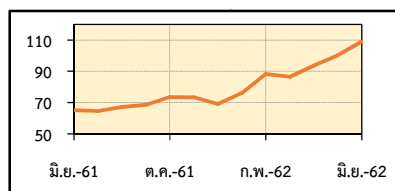
ยิปซัม (Gypsum)



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)



แร่เหล็ก (Iron Ore)





การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่ เดือนกรกฎาคมปี ๒๕๖๒

นางสาวรักเร่ เกลิ้นเมฆ

การส่งออก

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) (Export Values)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๕,๑๘๑.๒๔	-๑๖.๑๗	-๐.๘๖
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๗๕๓.๗๔	๐.๘๒	-๑๒.๒๖
ปูนซีเมนต์	๒,๐๔๐.๒๘	๒๐.๕๐	-๒๑.๖๘
แก้วและกระจก	๑,๖๓๓.๗๕	-๑.๙๓	-๒.๐๘
ยิปซัม	๓๗๖.๖๓	-๑๙.๘๕	-๑๙.๙๕
เฟลด์สปาร์	๘๘.๙๔	๗๔.๙๙	๘๐.๑๕
แปะไรต์	๖.๓๗	-๓๐.๒๖	๙.๖๔
ฟลูออสปาร์	๐.๗๙	๔๗.๑๗	-๘๗.๕๒
อื่นๆ	๕๘.๖๒	-๒๙.๖๕	-๙.๔๓
รวม	๒๑,๑๔๐.๓๖	-๑๐.๐๔	-๔.๖๙

การนำเข้า

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท) (import Values)	เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๓๘,๑๑๕.๔๔	๕.๙๓	๐.๗๙
สินแร่โลหะอื่นๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์*	๒๑,๓๔๗.๑๗	-๒๕.๐๙	-๑๘.๖๗
ผลิตภัณฑ์โลหะ**	๑๑,๐๓๓.๑๕	-๑๓.๗๒	-๙.๗๙
ถ่านหิน	๓,๕๙๓.๘๔	-๓๑.๑๒	๒๗.๙๘
กระจก แก้วและผลิตภัณฑ์	๒,๑๙๕.๙๗	-๑.๓๐	๑.๘๐
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่***	๑,๐๖๕.๑๑	-๕.๘๖	-๔.๕๖
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๒๓.๗๗	-๖.๔๔	-๐.๔๒
ปูนซีเมนต์ (อะลูมินัสซีเมนต์)	๕๔๒.๓๗	๖.๑๙	๐.๘๔
อื่นๆ	๓๒๘.๙๐	๒๑.๕๕	-๔.๒๗
รวม	๗๙,๐๙๕.๗๒	-๙.๙๑	-๘.๓๘
ดุลการค้า	-๕๗,๙๕๕.๓๖	-๙.๘๗	-๙.๖๕

* ประกอบด้วย ทองแดง อะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี ไนโอเบียม แทนทาลัม และอื่นๆ

** ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ทำด้วยเหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โลหะสามัญ

*** ประกอบด้วย แร่หินอ่อนและหินแกรนิต เคโอลินและดินที่ใช้ในอุตสาหกรรม แอสเบสทอส และผลิตภัณฑ์จากแร่อื่น

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



การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน ปี ๒๕๖๑ และ ปี ๒๕๖๒

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์

การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2561 ถึง มิถุนายน 2562				การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ปี 2561 ถึง มิถุนายน 2562		
ประเภท อัญมณีและเครื่องประดับ	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2562 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2562 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %
ไข่มุก	225,335	329,300	46.14	389,237	255,772	-34.29
เพชร	27,569,753	25,247,556	-8.42	34,037,008	32,989,579	-3.08
รัตนชาติ และกึ่งรัตนชาติ	21,351,708	25,583,228	19.82	9,178,274	9,790,428	6.67
อัญมณีสังเคราะห์	1,194,110	992,853	-16.85	1,656,183	1,196,045	-27.78
ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติหรือกึ่ง รัตนชาติ	1,555	1,398	-10.07	164,926	143,787	-12.82
โลหะเงิน	1,098,167	2,885,834	162.79	9,299,665	9,089,756	-2.26
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยเงิน	507	50	-90.18	8,115	6,892	-15.06
ทองคำ	76,409,820	107,251,345	40.36	151,782,758	100,713,297	-33.65
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วย ทองคำ	3,359	1,144	-65.95	305	1,819	496.82
โลหะแพลทินัม	28,528	56,455	97.89	893,881	1,597,918	78.76
โลหะสามัญเงิน หรือทองคำ ที่ หุ้มติดด้วยแพลทินัม	2,878	3,825	32.89	372	2,545	584.34
เศษหรือของที่ใช้ไม่ ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	3,243,749	5,221,970	60.99	449,180	7,607,652	1,593.67
เครื่องประดับแท้	60,108,928	53,972,928	-10.21	12,567,428	12,633,684	0.53
เครื่องทองหรือเครื่องเงิน	101,882	66,395	-34.83	26,898	30,756	14.35
ของอื่นๆ ทำหรือหุ้มติดด้วย โลหะมีค่า	248,483	229,652	-7.58	4,148,845	1,382,103	-66.69
ของทำด้วยไข่มุก และรัตนชาติ	481,135	266,757	-44.56	212,164	247,979	16.88
เครื่องประดับเทียม	6,101,984	6,502,111	6.56	1,128,880	1,422,189	25.98
เหรียญกษาปณ์	44,154	70,360	59.35	1,185,805	1,540,471	29.91
รวมทั้งสิ้น	225,335	329,300	46.14	389,237	255,772	-34.29

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



econ FOCUS

Platinum Group Metals : PGMs

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

โลหะกลุ่มแพลทินัม (Platinum Group Metals : PGMs) คือธาตุโลหะ ๖ ชนิด ที่มีลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางเคมีคล้ายกัน ได้แก่ แพลทินัม (Pt) แพลเลเดียม (Pd) โรเดียม (Rh) รูเทเนียม (Ru) ออสเมียม (Os) และอิริเดียม (Ir) จัดเป็นโลหะมีค่า (Precious Metals) ซึ่งพบได้จากสินแร่ในธรรมชาติสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยตามลักษณะทางธรณีวิทยา คือ กลุ่มธาตุอิริเดียม (Iridium-group platinum-group elements : IPGEs) ประกอบด้วย อิริเดียม ออสเมียม รูเทเนียม และกลุ่มธาตุแพลเลเดียม (Palladium-group platinum-group elements : PPGEs) ประกอบด้วย แพลทินัม แพลเลเดียม และโรเดียม

คุณสมบัติและการใช้แร่ในกลุ่มธาตุอิริเดียม

- อิริเดียม ถือเป็นโลหะบริสุทธิ์ที่ทนทานต่อการกัดกร่อนมากที่สุด สามารถต้านทานเกลือ ออกไซด์ และกรด มีจุดหลอมเหลวสูง และทนต่อการเปลี่ยนรูป เป็นตัวเสริมความแข็งแรงของโลหะผสมที่ตีเย็บ พบเป็นโลหะผสมอยู่กับแพลทินัมและออสเมียม ส่วนใหญ่เป็นผลพลอยได้จากการทำเหมืองแร่ निकเกิล

- ออสเมียม เป็นธาตุโลหะทรานซิชัน มีสีน้ำเงินเทา หรือน้ำเงิน-ดำ สะท้อนแสงแวววาว ออสเมียมเป็นธาตุที่มีความหนาแน่นมากที่สุด มีความแข็ง แต่ก็เปราะง่ายในธรรมชาติพบออสเมียมในรูปโลหะผสมในแพลทินัม ในอุตสาหกรรมทั่วไปนั้นอาจพบการใช้ของออสเมียมไม่บ่อยนัก ส่วนใหญ่พบใช้อยู่ในรูปโลหะผสม (Alloy) การผลิตออสเมียมในอุตสาหกรรมมีการผลิตน้อยกว่าการผลิตโลหะชนิดอื่น ๆ ในตระกูลแพลทินัม ออสเมียมใช้ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ เช่น โลหะผสมของออสเมียมใช้ทำหัวปากกาหมึกซึม ใช้ย้อมเนื้อเยื่อ

และหมึกพิมพ์ลายนิ้วมือ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- รูเทเนียม เป็นธาตุในกลุ่มโลหะทรานซิชัน มีลักษณะแข็ง มันวาว ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิห้อง มีการนำรูเทเนียมมาใช้ประโยชน์มากมาย เช่น ใช้เป็นโลหะเพิ่มความแข็งแรงกับโลหะแพลเลเดียมและแพลทินัม เพิ่มความต้านทานการกัดกร่อนให้กับโลหะไทเทเนียม ใช้เป็นโลหะผสมในโคบอลต์ โมลิบดีนัม นิกเกิล ทั้งสแตน นอกจากนี้สามารถใช้ในการทำเซรามิกและแก้ว รวมถึงใช้ในการแพทย์

คุณสมบัติและการใช้แร่ในกลุ่มธาตุแพลเลเดียม

- แพลทินัม เป็นที่รู้จักมากที่สุดในโลหะกลุ่มนี้ ราคาสูง มีลักษณะเป็นโลหะสีเงินเงางาม ไม่ทำปฏิกิริยากับออกซิเจน และกับสารประกอบของกำมะถันในอากาศ สามารถรวมกับธาตุอื่นเป็นสารประกอบได้หลายชนิด และรวมตัวกับโลหะชนิดอื่นเป็นโลหะชนิดเจือได้หลายชนิด

- แพลเลเดียม เป็นโลหะที่มีน้ำหนักเบาสีขาว มีคุณสมบัติเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา มีจุดหลอมเหลวสูง แต่จุดหลอมเหลวต่ำที่สุดในบรรดา PGMs ทั้งหมด ทั้งแพลทินัม และแพลเลเดียม มักใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งหมายความว่าแข็งแรง ปฏิกิริยาทางเคมีโดยที่ตัวเองไม่ได้รับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในกระบวนการ

- โรเดียม เป็นโลหะทรานซิชัน สีขาวเงินที่หายากในกลุ่มของแพลทินัม มีความแวววาวสวยงาม ทำให้นิยมนำมาใช้ในวงการจิวเวลรี่ โดยเป็นน้ำยาชุบเคลือบไฟฟ้า ที่ชุบบนโลหะ เช่น เงิน ทอง ทองเหลือง นิกเกิล ดีบุก เป็นต้น นิยมนำมาชุบผิวเครื่องประดับเงินเพื่อให้สวมใส่แล้วไม่ดำ

โลหะกลุ่มแพลทินัม (PGMs) ที่กล่าวมานั้นถูกนำมาใช้งานหลากหลาย เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องประดับ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมยานยนต์จัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้โลหะในกลุ่มนี้มากที่สุด โดยนำมาใช้ในการลดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการปล่อยควันพิษจากท่อไอเสียของรถยนต์ (catalytic converter) โดยใช้ “แพลทินัม” และ



“แพลเลเดียม” เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันที่จะทำให้คาร์บอนมอนอกไซด์ (Co) กลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ (Co₂) ซึ่งจำเป็นต้องใช้แพลทินัมและแพลเลเดียมในการผลิต และแหล่งโลหะกลุ่มแพลทินัมนี้ได้จากการทำเหมืองแร่

แหล่งแพลทินัม-แพลเลเดียม

แอฟริกาใต้ มีการทำเหมืองแร่แพลทินัมเป็นอันดับหนึ่งของโลก และยังเป็นผู้ผลิตแพลเลเดียมรายหลัก โดยสามารถผลิตแพลทินัมได้ ๑๔๐,๐๐๐ กิโลกรัม แพลเลเดียม ๗๘,๐๐๐ กิโลกรัม นอกจากนี้ยังครอบครองพื้นที่แหล่งสำรองที่มีปริมาณ PGMs ประมาณ ๖๓ ล้านกิโลกรัม

รัสเซีย สามารถผลิตแพลทินัมได้ ๒๑,๐๐๐ กิโลกรัม เป็นผู้ผลิตแพลทินัมเป็นอันดับสองของโลก ในขณะนั้นผลิตแพลเลเดียมเป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยผลิตแพลเลเดียม ๘๑,๐๐๐ กิโลกรัม

ซิมบับเว มีปริมาณการผลิตแพลทินัม ๑๕,๐๐๐ กิโลกรัม แพลเลเดียม ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม โดยบริษัท Zimplats เป็นบริษัทเหมืองแพลทินัมที่ใหญ่ที่สุดในซิมบับเว

แคนาดา ผลิตแพลทินัม ๑๒,๐๐๐ กิโลกรัม แพลเลเดียม ๑๙,๐๐๐ กิโลกรัม แคนาดามีปริมาณสำรองแพลเลเดียมในประเทศประมาณ ๓๑๐,๐๐๐ กิโลกรัม แต่ถือเป็นผู้ผลิตรายสำคัญในตลาดโลก เนื่องจากแคนาดามีการทำเหมืองนอกประเทศด้วย

สหรัฐอเมริกา ผลิตแพลทินัม ๓,๙๐๐ กิโลกรัม แพลเลเดียม ๑๓,๐๐๐ กิโลกรัม โดยในอดีตบริษัท Stillwater Mining Company คือผู้ผลิต PGMs เพียงรายเดียวในสหรัฐอเมริกา ในปี ๒๐๑๗ บริษัท Sibanye Gold ของแอฟริกาใต้เข้าถือหุ้นกิจการ และขยายการลงทุนเพิ่ม รวมถึงเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น Sibanye-Stillwater

Palladium Review 2019

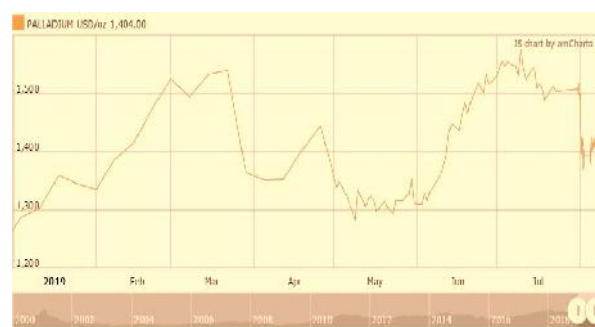
Palladium Supply and Demand

Palladium Supply and Demand '000 oz			
Supply	2017	2018	2019
South Africa	2,547	2,543	2,744
Russia	2,452	2,976	2,752
Others	1,409	1,458	1,480
Total Supply	6,408	6,977	6,996
Gross Demand			
Autocatalyst	8,522	8,721	9,456
Jewellery	173	157	156
Industrial	1,827	1,918	1,812
Investment	366	574	310
Total Gross Demand	10,146	10,222	11,154
Recycling	-2,863	-3,124	-3,349
Total Net demand	7,283	7,098	7,805
Movements in Stocks	875	121	809

ที่มา : The PGM Market report May 2019

ปี ๒๐๑๘ ปริมาณความต้องการใช้แพลเลเดียมทั่วโลกอยู่ที่ ๑๐.๒ ล้านออนซ์ ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ทั้งนี้ คาดว่าในปี ๒๐๑๙ อุปสงค์โดยรวมของแพลเลเดียมจะเพิ่มขึ้นจากปี ๒๐๑๘ ร้อยละ ๙ หรือมีอุปสงค์ที่ ๑๑.๑ ล้านออนซ์ ความต้องการที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ รองลงมา คืออุตสาหกรรมอื่น ๆ อุตสาหกรรมเครื่องประดับ และมีอุปทาน ๖.๗ ล้านออนซ์เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ ๒

Palladium Price



ที่มา : <https://www.kitco.com/charts/interactive-charts>

ในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๐๑๙ ราคาแพลเลเดียมในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ ๒๔.๒๗ โดยมีราคาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี ราคาต่ำสุดอยู่ที่ ๑,๒๘๗ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ และค่อย ๆ เพิ่มสูงถึง ๑,๕๓๙



ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ในช่วงเดือนมีนาคม ส่วนไตรมาสที่ ๒ ราคาตกลงมาต่ำสุดที่ ๑,๒๘๑ ดอลลาร์สหรัฐ แล้วจึงปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงท้ายของไตรมาส และปรับตัวลดลงเมื่อเริ่มเข้าสู่ไตรมาสที่ ๓ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาแพลเลเดียมเกิดจากความต้อการ (อุปสงค์ : Demand) ที่มากขึ้น ในขณะที่ปริมาณผลผลิตแพลเลเดียมในตลาดมีน้อยลงหรืออุปทาน (Supply) ขาดดุล รวมถึงผลกระทบจากการอ่อนค่าลงของเงินดอลลาร์สหรัฐ จากประเด็นทางการค้ากับจีน ทั้งนี้ Focus Economics คาดการณ์ว่า ราคาแพลเลเดียมใน ไตรมาสที่ ๓ อาจจะมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๑,๔๐๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์

Platinum Review 2019

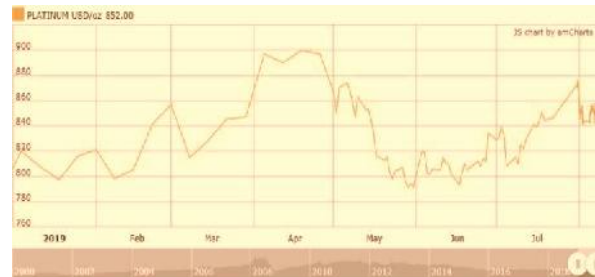
Platinum Supply and Demand

Platinum Supply and Demand '000 oz			
Supply	2017	2018	2019
South Africa	4,459	4,467	4,565
Russia	720	687	668
Others	953	959	936
Total Supply	6,123	6,113	6,189
Gross Demand			
Catalytic	3,248	3,051	3,120
Jewellery	2,400	2,268	2,227
Industrial	2,117	2,459	2,322
Investment	361	67	838
Total Gross Demand	8,126	7,846	8,535
Recycling	-2,047	-2,136	-2,219
Total Net Demand	6,079	5,741	6,316
Movements in Stocks	44	372	-127

ที่มา : The PGM Market report May 2019

ปี ๒๐๑๘ อุปสงค์ของแพลทินัมในตลาดโลกมีประมาณ ๗.๘ ล้านออนซ์ ส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ รองลงมาคืออุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น เคมี อิเล็กทรอนิกส์ แก้วและกระจก การแพทย์ และอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ปี ๒๐๑๙ คาดว่า อุปสงค์โดยรวมอยู่ที่ ๘.๕ ล้านออนซ์ เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๙ และมีอุปทานประมาณ ๖.๑ ล้านออนซ์ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒

Platinum Price



ที่มา : <https://www.kitco.com/charts/interactive-charts>

ในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๐๑๙ ราคาแพลทินัมในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ ๕.๔๕ โดยราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี ราคาสูงสุดในไตรมาสแรกอยู่ที่ ๘๕๗ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ซึ่งเป็นผลจากการหยุดประท้วงของแรงงานเหมืองในแอฟริกาใต้จึงทำให้การผลิตหยุดชะงัก ส่งผลต่อเนื่องให้ไตรมาสที่ ๒ ราคาค่อย ๆ ปรับตัวเพิ่มขึ้นไปสูงสุดถึง ๙๐๗ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ในช่วงแรกแล้วค่อย ๆ ปรับตัวลดลงมาอยู่ที่ระดับ ๗๙๑ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ในเดือนพฤษภาคม จากปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความต้องการของตลาดที่หยุดชะงัก สำหรับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาแพลทินัมในตลาดโลก คือความผันผวนของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ การลงทุนในแพลทินัมที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ Focus Economics คาดการณ์ว่า แพลทินัมอาจจะมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๘๗๕ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ในไตรมาสที่ ๓ และ ๘๔๔ ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ในไตรมาสที่ ๔

แหล่งที่มาของข้อมูล

<https://www.marketindex.com.au/iron-ore>

<https://www2.mtec.or.th>

<http://www1.dpim.go.th/dt/pper/000001276648399.pdf>,

การรีไซเคิลโลหะกลุ่มแพลทินัมจาก Catalytic converter

https://en.wikipedia.org/wiki/Platinum_group

<https://www.kitco.com/charts/interactive->

charts/?Symbol=PALLADIUM&Currency=USD&multiCurrency=true&langId=EN&period=2329200000&byValue=true&utm_content=20110407_iCharts_365day_palladium_chart&utm_campaign=iCharts

สารน่ารู้

เราในโทรศัพท์มือถือ

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์



ในยุคดิจิทัลที่การติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วทันใจ ซึ่งปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีให้เลือกมากมาย แต่โทรศัพท์มือถือสามารถตอบโจทย์ทุกอย่างได้มากที่สุด แม้ผู้สื่อสารจะอยู่ห่างกันคนละทวีปก็ไม่ใช่อุปสรรคแต่อย่างใด โดยโทรศัพท์มือถือเพียงเครื่องเดียวสามารถทำธุรกิจหรือกิจการต่าง ๆ ในการทำงานหรือแม้แต่ในการไปเที่ยวพักผ่อนก็สามารถใช้โทรศัพท์ได้ แต่กว่าจะได้มาซึ่งโทรศัพท์มือถือสักเครื่องนั้นต้องมีการพัฒนาการผ่านกระบวนการผลิตคิดค้นเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยใช้แร่เป็นวัตถุดิบหลายชนิดทั้งที่เป็นแร่โลหะหายากและโลหะอื่น ๆ

วิวัฒนาการของโทรศัพท์

ยุค 1G ระบบโทรศัพท์มือถือแบบ analog โดยจะใช้สัญญาณวิทยุในการส่งคลื่นเสียง (Voice) ซึ่งจะมีสถานีฐานที่ใช้ในการรับส่งสัญญาณไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่หนึ่งคลื่นความถี่เท่ากับหนึ่งช่องสัญญาณ คุณภาพของเสียงยังไม่คมชัด มีสัญญาณรบกวนง่าย เกิดปัญหาสายหลุดบ่อย มีความเสี่ยงต่อการถูกลักลอบดักฟังสัญญาณ สถานีที่ใช้ในการรับส่งสัญญาณมีน้อย ระบบที่จัดอยู่ในยุคนี้เช่น NMT, AMPS, DataTac

ยุค 2G เปลี่ยนรูปแบบจากการส่งคลื่นทางคลื่นวิทยุแบบ Analog จากยุค 1G มาเป็นการเข้ารหัส Digital และส่งทางคลื่นไมโครเวฟ คุณภาพเสียงชัดขึ้น การ

ดักฟังและการลักลอบทำสำเนาเลขหมายโทรศัพท์ทำได้ยากขึ้นเพราะมีการเข้ารหัสไว้แล้ว และยุคนี้เกิดการใช้งาน Sim Card ขนาดโทรศัพท์เล็กลงแต่น้ำหนักเบาขึ้น และเพิ่มความสามารถในการส่งข้อความ Short Message Service (SMS) และเป็นยุคที่สามารถเริ่มใช้งาน data ด้วยระบบโทรศัพท์มือถือแบบ digital ระบบที่จัดอยู่ในยุคนี้เช่น GSM, cdmaOne, PDC

นอกจากนี้ยังเกิดการทำหนดเส้นทางการเชื่อมกับสถานีฐาน (Cell Site) ก่อให้เกิดระบบ Global System for Mobilization หรือ GSM ทำให้เราสามารถถือโทรศัพท์เครื่องเดียวไปใช้งานได้เกือบทั่วโลกที่เรียกว่า International Roaming

ยุค 3G จากความต้องการการใช้ data บนมือถือเพิ่มสูงขึ้น ต้องการความเร็วที่มากขึ้นกว่านี้ มาตรฐานยุค 3G จึงเกิดขึ้น เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ หรือ ITU ได้กำหนดให้คลื่นความถี่ย่าน 2100 MHz เป็นคลื่นความถี่มาตรฐานที่ใช้ในการเชื่อมต่อเทคโนโลยี 3G โดยใช้ตรงกันทุกประเทศ ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดที่ผลิตออกมาจะรองรับคลื่น 2100 MHz เป็นหลัก และมีความถี่อื่น ๆ เช่น 850 MHz และ 900 MHz เป็นทางเลือกตามมา การรับ-ส่งข้อมูลที่ก้าวหน้ามากขึ้น มีการให้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วและการรักษาความปลอดภัยที่สูงขึ้นตามมาตรฐานสากล โดยต้องถ่ายโอนข้อมูลต่ำสุด 2 เมกะบิตต่อวินาทีสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่กับที่หรือในขณะเดิน และมีความเร็ว 384 กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) เมื่อใช้ในรถที่กำลังวิ่ง นอกจากนี้จะต้องสามารถใช้กับโครงข่ายได้ทั่วโลกในยุค 3G ระบบโทรศัพท์มือถือแบบ digital ที่มีความสามารถครบทั้งการสื่อสารด้วยเสียงและข้อมูลรวมถึงวิดีโอ ระบบที่จัดอยู่ในยุคนี้เช่น W-CDMA, TD-SCDMA, CDMA2000 1x-EVDO

ยุค 4G ใช้มาตรฐาน Long Term Evolution (LTE) ถือเป็นพัฒนาการอีกขั้นต่อจาก 3G โดยจุดประสงค์เพื่อช่วยลดข้อจำกัดในการรับส่งข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันให้มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูงกว่า 3G หลายเท่าตัวมีการกำหนดความเร็วของระบบ 4G ไว้ที่ 1 Gbps ระบบโทรศัพท์มือถือแบบ Real-Digital สามารถเชื่อมต่อข้อมูล ๓ แบบ ภาคพื้นดิน CDMA PA-H และการเชื่อมต่อ ewifi และ Wi-Max เพื่อการเชื่อมต่อภาพและเสียงเป็นข้อมูลเดียวกัน แต่ด้วยขีดจำกัดทางด้านเทคโนโลยีและความพร้อมของผู้ให้บริการ จึงทำให้ระบบ 4G ในปัจจุบัน



ยังไม่สามารถทำความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลได้สูงตามข้อกำหนด โดยมีอัตราความเร็วอยู่ที่ 100-120 Mbps

ยุค 5G คือ Generation 5 หรือรุ่นที่ ๕ ของการสื่อสารที่อนาคตจะไม่ใช่แค่มือถือแล้ว แต่เป็นอุปกรณ์ทุกชนิดที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Internet of Things หรือ IoT) ว่ากันว่าถ้าเรามี 5G เราจะดาวน์โหลดวิดีโอ หนึ่งหรือแอปพลิเคชันได้เร็วถึง 10,000 Mbps ถ้าใช้ 4G ดูวิดีโอออนไลน์ (ขนาด 8K) หรือดาวน์โหลดหนังต้องรอ ๖ นาที แต่ถ้ามี 5G ใช้เวลาแค่ ๖ วินาทีเท่านั้น

ส่วนประกอบของโทรศัพท์มือถือที่ใช้แร่เป็นวัตถุดิบ

๑. ตัวเครื่อง ประกอบด้วย

เมนบอร์ด เป็นแผงวงจรหลักที่มีบทบาทสำคัญที่สุดของโทรศัพท์มือถือ ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของระบบมีตะกั่ว สารหนู ทองแดง และโลหะมีค่าจำพวกทองคำ และแพลทินัม ส่วนประกอบอื่นๆ เช่น CPU, ROM, RAM, WIFI, NFC, Baseband, GPRS, Antenna ในปริมาณเล็กน้อย ใช้ทองคำ แคดเมียม และตัวทนไฟทำจากโลหะมีค่าและสารอันตรายหลายชนิด ได้แก่ ทองแดง ทองคำ สารหนู พลวง เบริลเลียม

สายทนไฟ ทำจากโบรมีน แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล พลาเตียม เงิน แทนทาลัม และสังกะสี

หน้าจอ หน้าจอโทรศัพท์มือถือมีความแข็งแรงและทนต่อรอยขีดข่วน คุณสมบัติเช่นนี้มาจากการรวมตัวกันของธาตุอะลูมิเนียม (Al) กับซิลิกอน (Si) เป็นโลหะอะลูมิเนียมซิลิเกต (Aluminosilicate) และใช้ไอออนของโลหะโพแทสเซียม (K) เพื่อทำให้หน้าจอทนทานและแข็งแรงมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ธาตุอิตเทรียม (Y) และแลนทานัม (La) และยูโรเปียม (Eu) มาใช้เป็นส่วนประกอบของหน้าจอ

ลำโพงและไมโครโฟน มีขนาดเล็กมากแต่ก็มีส่วนประกอบของโลหะหนัก

เคสโทรศัพท์ ทำจากโลหะอะลูมิเนียม (Al) มีมาตรฐานเดียวกับวัสดุที่ใช้ในเครื่องบินและยานอวกาศ โดยชั้นนอกถูกเคลือบผิวในรูปแบบอโนไดซ์ (Anodized) เพื่อป้องกันการผุกร่อนของอะลูมิเนียม โดยมีความหนาเพียง ๐.๐๑ มิลลิเมตร

๒. เครื่องแปลงแรงดันไฟฟ้า เพื่อใช้อัดไฟแบตเตอรี่พบว่ามีส่วนประกอบหลักเป็นลวดทองแดงที่มีพลาสติกหุ้ม

วงจรไฟฟ้าของปุ่มสัมผัสจะทำด้วยแบริลเลียม เงิน และโลหะมีค่า

๓. แหล่งพลังงาน/แบตเตอรี่ โดยทั่วไปจะเป็นแบบที่สามารถอัดเก็บประจุใหม่ได้ ได้แก่ ชนิดนิกเกิล-แคดเมียม (Ni-Cd) ชนิดนิกเกิล-เหล็ก (Ni-Fe) และชนิดนิกเกิล-โลหะไฮไดรด์ (Ni-MH) จนมาถึงรุ่นปัจจุบันซึ่งนิยมใช้แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม-ไอออน (Li-ion) ทำจากโลหะลิเทียมโคบอลต์ออกไซด์ (LiCoO₂) ซึ่งมาจากธาตุโคบอลต์ ร้อยละ ๖๐ ลิเทียม (Li) และแกรไฟต์ซึ่งเป็นคาร์บอน (C) รูปแบบหนึ่ง นอกจากนี้ ยังมีตะกั่ว แคดเมียม นิกเกิล และสังกะสี ซึ่งสามารถประจุไฟฟ้าได้มากกว่า และสามารถชาร์จไฟได้ในขณะที่ยังมีไฟอยู่

เว็บไซต์ 911metallurgist เปิดเผยข้อมูลเกร็ดความรู้ที่น่าสนใจว่า iPhone ทุกเครื่องนั้นต่างก็มีปริมาณของทองคำที่ใช้เป็นชิ้นส่วนอยู่ภายในเครื่องเท่ากันประมาณ ๐.๐๐๑๒ ออนซ์ หรือประมาณ ๑.๕๘ ดอลลาร์สหรัฐ หรือ ๕๒ บาท ขณะเดียวกันก็ยังมีโลหะอีกหลายประเภทที่ได้นำมาใช้งานใน iPhone ไม่ว่าจะเป็นเงิน ๐.๐๑๒ ออนซ์ แพลทินัม ๐.๐๐๐๐๑๒ ออนซ์ หรือทองแดง ๐.๕๖ ออนซ์ และยังมีแร่หายากสำหรับเป็นส่วนประกอบของเม็ดสีหน้าจอแผงวงจรลำโพง และตัวทำให้เกิดการสั่นของเครื่อง

ประโยชน์ของโทรศัพท์มือถือ

ประโยชน์ของโทรศัพท์มือถือนั้นมีอยู่มากมาย เช่น

๑. การติดต่อสื่อสาร เป็นที่แน่นอนแล้วว่าประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของการใช้โทรศัพท์มือถือคือ ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ไม่ว่าจะผ่านการโทรหาหรือการแชทผ่านข้อความต่าง ๆ หรือการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการเชื่อมต่อสัญญาณก็สามารถทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว

๒. การถ่ายภาพหรืออัดวิดีโอ ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือเพียงแค่เครื่องเดียวเป็นได้ทั้งโทรศัพท์และกล้องถ่ายรูปในเวลาเดียวกัน เนื่องจากโทรศัพท์รุ่นใหม่ ๆ จะมีกล้องติดมาด้วย บางรุ่นอาจจะมีถึงสองกล้องด้วยกันคือกล้องหน้าและกล้องหลัง ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และมูลค่าของโทรศัพท์อีกด้วย

๓. ใช้เป็นแผนที่บอกทาง โดยไม่ต้องไปพึ่งพาเนวิเกเตอร์อีกต่อไป เนื่องจากในโทรศัพท์มือถือสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแผนที่ได้ทั่วโลก และสามารถค้นหาเส้นทางได้ทั่วโลก



๔. การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตได้
ในเวลาอันรวดเร็วผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ตในโทรศัพท์มือถือ
เพียงแค่คลิกเข้าไปค้นหาผ่านโทรศัพท์มือถือก็จะได้ข้อมูลที่
ต้องการทันที

๕. มีแอปพลิเคชันมากมายให้ใช้ ซึ่งตัวแอปพลิเคชัน
เหล่านี้ทำให้เราได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากการใช้
โทรศัพท์มือถือ ทั้งความรู้ ความสนุกเพลิดเพลิน ช่วยให้ผู้ใช้ได้
เห็นและเปิดมุมมองโลกทัศน์ใหม่ ๆ โดยที่ไม่จำเป็นต้องออกไป
ท่องโลกด้วยตัวเอง

ความสำคัญและประโยชน์ของโทรศัพท์มือถือที่
กล่าวมาเป็นแค่เพียงส่วนหนึ่งของความสำคัญของโทรศัพท์
เท่านั้น ยังมีประโยชน์อื่นอีกมากมายที่ไม่ได้กล่าวในที่นี้
อย่างไรก็ตามการผลิตโทรศัพท์มือถือเครื่องหนึ่งต้องใช้แร่
หลายชนิด ดังนั้นจึงควรใช้โทรศัพท์มือถือให้เกิดประโยชน์
และคุ้มค่าที่สุด

ที่มา

<http://www.dpim.go.th/articles/article?catid=125&articleid=3239>
<https://guest-blogger.org/>
<https://www.techxcite.com/topic/15876.html>
<http://www.telecommuterresource.com>
<https://sites.google.com/site/suphattaranob55/raywicha-hlak-khxmphiwtexr/karban-reuxng-srup-wiwathnakar-khxng-1g-2g-3g-laea-4g>
http://whattelephonekjt.blogspot.com/2018/01/blog-post_98.html