



กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์

(DPIM Economic Review)



ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ฉบับที่ ๑๐ ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๑

หน้า

สภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑	๑
ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ	๒
ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ	๖
ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ	๙
การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐานแร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	๑๑
การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย	๑๒
Econ Focus : ประเทศไทยกับภัยคุกคามได้ปานกลาง	๑๓
สารน่ารู้	
- แคดเมียม : มีประโยชน์หรือสารพิษ	๑๖



กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ (ว.ศ.)
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม (กบว.)

ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน มิได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด



ภาวะเศรษฐกิจมหภาค

เดือนมิถุนายน ๒๕๖๑

นางสาวรักเร่ เกื่อนเมฆ

ภาพรวม

เศรษฐกิจไทยในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ ขยายตัวต่อเนื่องจากเดือนก่อน จากอุปสงค์ทั้งในและต่างประเทศ โดยการส่งออกสินค้าและภาคการท่องเที่ยวขยายตัวดี ขณะที่การบริโภคภาคเอกชนขยายตัวในเกือบทุกหมวดการใช้จ่าย ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวสอดคล้องกัน การลงทุนภาคเอกชนขยายตัวจากหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับการใช้จ่ายภาครัฐที่ไม่รวมเงินโอนขยายตัวชะลอลง

อัตราเงินเฟ้อทั่วไปชะลอลงเล็กน้อยจากราคาผลไม้และเนื้อสัตว์ที่ลดลง ตามปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดมากขึ้น ด้านอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานและอัตราการว่างงานที่ปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากเดือนก่อน ขณะที่ดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลต่อเนื่อง

การใช้จ่ายในประเทศ (% การเปลี่ยนแปลง)

	บริโภคภาคเอกชน	๓.๔
	ลงทุนภาคเอกชน	๓.๙
	ใช้จ่ายภาครัฐ	๓๗.๗

การผลิต (% การเปลี่ยนแปลง)

	เกษตร	๘.๒
	อุตสาหกรรม	๔.๗
	ท่องเที่ยว	๑๑.๖

การค้าระหว่างประเทศ (มูลค่า : ล้านบาท)

EXPORT	ส่งออก	๖๙๔,๑๑๓
IMPORT	นำเข้า	๖๕๒,๕๘๓
BALANCE	ดุลการค้า	เกินดุล ๔๑,๕๓๐

อัตราแลกเปลี่ยน

	ดอลลาร์สหรัฐ	๓๓.๒๗	↓ (อ่อนค่า)
	ปอนด์สเตอร์ลิง	๔๓.๘๓	↓ (อ่อนค่า)
	ยูโรโซน	๓๘.๘๗	↓ (อ่อนค่า)
	เยน (ต่อ ๑๐๐ เยน)	๒๙.๘๕	↓ (อ่อนค่า)
	ดัชนีค่าเงินบาท	๑๑๓.๒๖	↑ (เพิ่มค่า)

อัตราเงินเฟ้อ (% การเปลี่ยนแปลง)

	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	๑.๔๖	↑ (เพิ่มขึ้น)
	อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	๐.๗๙	↑ (เพิ่มค่า)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- ธนาคารแห่งประเทศไทย
- กระทรวงพาณิชย์
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล

คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงฯ มีมติบ่อ TSF๑ ของ บริษัท อัคราฯ มีการรั่วซึม

นายพสุ โลหารชุน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมและประธานคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการทำเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)เปิดเผยว่า คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงฯ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคประชาชน และผู้แทนของบริษัท อัคราฯ มีมติว่า บ่อกักเก็บกากแร่ที่ ๑ (TSF๑) มีการรั่วซึม และอาจเป็นสาเหตุการแพร่กระจายของโลหะหนัก เพิ่มเติมจากโลหะหนักที่อาจเกิดอยู่แล้วตามธรรมชาติ หลังจากที่ได้มีการรับฟังและพิจารณาจากรายงานผลการศึกษาโครงการ “การสำรวจตรวจสอบโอกาสการรั่วไหลของสารพิษจากบ่อกักเก็บกากแร่ที่ ๑ (TSF๑) ของเหมืองทองคำ บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จังหวัดพิจิตร” ซึ่งมี ผศ.ดร.ธนพล เพ็ญรัตน์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะ เป็นผู้ศึกษา โดยผลการศึกษามีข้อบ่งชี้ว่า พบความผิดปกติทางความต้านทานไฟฟ้าแสดงถึงการรั่วไหลของน้ำเหมืองจากบ่อ TSF๑ และพบความผิดปกติของธรณีเคมีร่วมกับไอโซโทป โดยระบุว่า มีร่องรอยการไหลของน้ำเหมืองจากบ่อ TSF๑ ไปถึงบ่อสังเกตุการณ์และบริเวณนาข้าวตามที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้าน

ประกอบกับข้อมูลการเพิ่มความถี่ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) และรายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท อัคราฯ ที่พบว่า ภายหลังจากเหตุการณ์ประกอบกิจการ ในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑ คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำบ่อสังเกตุการณ์มีค่าโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเมื่อตรวจสอบข้อมูลทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับการก่อสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ พบว่าน้ำในบ่อ

TSF๑ สามารถซึมผ่านชั้นดินเหนียวได้หลังจากมีการใช้งานไปแล้วประมาณ ๑ ปี อีกทั้งพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อ Seepage ซึ่งรองรับน้ำซึมใต้ชั้นดินเหนียว และน้ำในบ่อ Underdrain มีคุณสมบัติของน้ำใกล้เคียงกัน

นอกจากนี้ ข้อมูลการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโลหะหนักในพื้นที่รอบเหมืองแร่ทองคำของ กพร. ซึ่งใช้ข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินของบริษัท อัคราฯ ในปี ๒๕๔๔ - ๒๕๕๘ ที่คณะทำงานย่อยประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้การรับรองแล้ว เปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินช่วงเหตุการณ์ประกอบกิจการทำเหมืองและโลหกรรม ในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑ ที่บริษัท อัคราฯ รายงานต่อ กพร. พบว่าภายหลังการหยุดการทำเหมือง ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๒/๒๕๕๙ พื้นที่เสี่ยงที่มีการกระจายตัวของแมงกานีส สารหนู และเหล็ก เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๔๔ - ๒๕๕๘

นายพสุเปิดเผยว่า คณะกรรมการฯ ได้รับฟังความเห็นและพิจารณาอย่างถี่ถ้วน ทั้งจากรายงานทางวิชาการ และข้อมูลข้อเท็จจริงจากการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนเป็นเรื่องสำคัญอันดับแรก ก่อนที่คณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่จะมีมติดังกล่าว แม้ผู้แทนของบริษัท อัคราฯ จะไม่เห็นด้วยก็ตาม

นายวิษณุ ทับเที่ยง อธิบดี กพร. เปิดเผยว่าได้สั่งการให้บริษัท อัคราฯ เฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำที่เป็นกรดบริเวณพื้นที่โครงการและคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตุการณ์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อป้องกันผลกระทบออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมายให้ กพร. พิจารณาแนวทางในการดูแลประชาชนในพื้นที่เสี่ยงด้วย ที่มา : <http://www.dpim.go.th> วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑



กระทรวงอุตสาหกรรมย้ำประเด็นล๊อบบี้จ่ายชดเชยให้ คิงส์เกต ไม่เป็นความจริง

นายพสุ โลหารชุน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมและประธานคณะกรรมการดำเนินการระงับข้อพิพาทระหว่างราชอาณาจักรไทยกับบริษัท คิงส์เกต คอนโซลิเต็ดเต็ด ลิมิเต็ดชี้แจงว่า กรณีที่มีผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ โพสต์ข้อความกล่าวหารัฐบาลสั่งการให้ล๊อบบี้จ่ายเงินชดเชยให้แก่บริษัท คิงส์เกตฯ เพื่อขอยุติการฟ้องร้องค่าเสียหาย ๓๐,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งรัฐบาลไม่ต้องการต่อสู้ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศนั้น ไม่เป็นความจริงแต่อย่างใด

ขณะนี้อยู่ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศ ซึ่งคณะกรรมการดำเนินการระงับข้อพิพาทฯ ได้มีการเตรียมการเข้าสู่กระบวนการอนุญาโตตุลาการอย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และที่ปรึกษากฎหมายที่มีความเชี่ยวชาญในระดับสากลในการจัดเตรียมแนวทางการต่อสู้ในชั้นอนุญาโตตุลาการอย่างรัดกุม และเป็นเอกภาพ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เหมาะสมเป็นธรรมต่อประเทศชาติ ประชาชน ชุมชน และผู้ประกอบการ

นายพสุ เปิดเผยว่า กระทรวงอุตสาหกรรมขอยืนยันว่า ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างกระบวนการอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศ และยังไม่มีการตัดสินใจใดๆ รวมทั้ง ยังไม่มีการพิจารณาการจ่ายค่าชดเชยแต่อย่างใด

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/tpd/2835446>

วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

นวัตกรรม “ฝังแร่” ทางเลือกใหม่ของผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก

จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า คนไทยเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งสูงเป็นอันดับ ๑ ต่อเนื่องยาวนานกว่า ๑๘ ปี นับตั้งแต่ปี ๒๕๔๓ เป็นต้นมา โดยโรคมะเร็งสำคัญในผู้ชายที่อายุตั้งแต่ ๕๐ ปีขึ้นไป คือ มะเร็งต่อมลูกหมาก ซึ่งถึงแม้ปัจจุบันสามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยการผ่าตัดและการฉายแสง แต่เทคโนโลยีทั้งสองอาจเกิดผลข้างเคียงกับร่างกายผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา เช่น อาจเกิดปัสสาวะรั่ว หรือหมดสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น อีกทั้งการรักษาทั้งสองต้องใช้ระยะเวลาในการพักฟื้นที่ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรอาจส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยตามมา

อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่นานมานี้เกิดนวัตกรรมทางเลือกใหม่ นั่นก็คือ การฝังแร่กัมมันตรังสีรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก (Brachytherapy) นายแพทย์วิรุณ โทณะวณิก แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝังแร่กัมมันตรังสีมะเร็งต่อมลูกหมาก เปิดเผยว่า แร่ที่ใช้ในการรักษามี ๓ ชนิดด้วยกัน คือ แร่ไอโอดีน-๑๒๕ (Iodine-๑๒๕) แร่พาลาเดียม-๑๐๓ (Palladium-๑๐๓) และซีเซียม-๑๓๑ (Cesium-๑๓๑) ซึ่งทั้ง ๓ ชนิด เป็นแร่สังเคราะห์ที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ ทำให้ผู้ป่วยมั่นใจได้ว่าแร่ดังกล่าวมีความปลอดภัยอย่างแน่นอน

นายแพทย์วิรุณ เปิดเผยว่า การฝังแร่เพื่อรักษามะเร็งต่อมลูกหมากเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้รักษาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรกโอกาสหายก็มีสูงถึงร้อยละ ๙๕ ซึ่งผลที่ได้เท่าเทียมกับการผ่าตัดแต่ผู้ป่วยไม่ต้องผ่าตัด ไม่ต้องฉายแสง ไม่มีแผล ไม่เจ็บตัวมาก ฟื้นตัวเร็ว มีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางเพศน้อยกว่าการผ่าตัด ฉายแสง และไม่มีผลต่อการกลืนขับถ่ายปัสสาวะอีกด้วย

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/prg/2847381>

วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๑



พาณิชย์ เผย EU ยกเว้นมาตรการปกป้องชั่วคราวสินค้าเหล็กจากไทยทุกรายการ

นายอดุลย์ โชตินิสากรณ์ อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ เปิดเผยว่า เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการยุโรปได้ประกาศใช้มาตรการปกป้องชั่วคราว (Provisional Safeguard Measure) กับสินค้าเหล็กกรรม ๒๓ กลุ่มสินค้า เช่น เหล็กกล้าไร้สนิมแผ่นรีดเย็น และลวดเหล็ก เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายอย่างร้ายแรงที่จะเกิดกับอุตสาหกรรมเหล็กภายในของสหภาพยุโรป ซึ่งสำหรับประเทศไทยนั้น อยู่ในรายชื่อกลุ่มประเทศที่ได้รับการยกเว้นจากการใช้มาตรการชั่วคราวดังกล่าวในทุกรายการสินค้า เนื่องจากเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีปริมาณการนำเข้าไม่เกินร้อยละ ๓ ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมดของ EU

นายอดุลย์ เปิดเผยว่า ขึ้นต่อไป EU จะจัดให้มีการประชุมเพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียต่อผลการไต่สวนในช่วงกลางเดือนกันยายน ๒๕๖๑ โดยกรมการค้าต่างประเทศได้แจ้งความประสงค์เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว เพื่อยืนยันประเด็นการขอให้ยกเว้นประเทศไทยออกจากรายชื่อประเทศที่ถูกใช้มาตรการ Safeguard สำหรับประกอบการพิจารณาตัดสินและมีผลการไต่สวนในขั้นที่สุดตามหลักเกณฑ์ของ WTO Safeguard Agreement ต่อไป

ในการนี้ กรมการค้าต่างประเทศขอให้ผู้ประกอบการไทยมีความระมัดระวังในเรื่องปริมาณการส่งออกสินค้าเหล็กไป EU โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าเหล็ก ๒ กลุ่มสินค้าที่ส่งออกจากประเทศไทย มีสัดส่วนการนำเข้าใน EU ค่อนข้างสูงกว่าสินค้ากลุ่มอื่น คือ Stainless cold rolled sheet and strips และ Non-alloyed Wired

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/iq03/2862596>

วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

พาณิชย์เผยราคาวาสตุก่อสร้างสูงสุดรอบ ๖ ปี ชี้ลงทุนโครงการรัฐหนุน

นางสาวพิมพ์ชนก วอนขอพร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ เปิดเผยว่า ปัจจุบันราคาวาสตุก่อสร้างในประเทศปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจากความต้องการใช้ที่มากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของประเทศ รวมถึงราคาวาสตุดิบและราคานำเข้าที่สูงขึ้น โดยล่าสุดดัชนีราคาวาสตุก่อสร้างเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ เท่ากับ ๑๐๘.๑ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๔ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นต่อเนื่องเป็นเดือนที่ ๑๒ และเพิ่มสูงสุดในรอบ ๖ ปี ขณะที่ดัชนีเฉลี่ย ๖ เดือนของปี ๒๕๖๑ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๒

นางสาวพิมพ์ชนก เปิดเผยว่า หมวดสินค้าที่มีดัชนีราคาเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ได้แก่ หมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๕.๕ ซึ่งเป็นผลมาจากราคาวาสตุดิบที่สูงขึ้นทั้งแร่ เหล็ก บิลเล็ต (เหล็กแท่ง) และเศษเหล็ก สำหรับหมวดซีเมนต์มีดัชนีราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๖ จากการปรับราคาสู่ภาวะปกติ เนื่องจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ผู้ผลิตให้ส่วนลดสูงเพื่อเพิ่มยอดขาย ประกอบกับต้นทุนสูงขึ้นตามราคาถ่านหิน

นางสาวพิมพ์ชนก คาดการณ์ว่าแนวโน้มดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างจะยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จากโครงการก่อสร้างภาครัฐที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดประมูลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเร่งก่อสร้างโครงการต่าง ๆ เพื่อให้ทันเบิกจ่ายในงบประมาณ ๒๕๖๑ และยังคงมีความคาดหวังจากการเดินทางของภาครัฐในการลงทุนโครงการด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานอีกจำนวนมาก ทั้งโครงการรถไฟฟ้าทางคู่ โครงการรถไฟฟ้ามหานครสายต่างๆ โครงการพัฒนาถนน ท่าเรือ ท่าอากาศยาน และโครงการระบายน้ำเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นต้น

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/tpd/2853420>

วันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑



การลงนามในสัญญาทางการเงินระหว่างกระทรวงการคลัง
กับธนาคารพัฒนาเอเชีย สำหรับโครงการก่อสร้างทางสาย
หลักเป็น ๔ ช่องจราจร (ระยะที่ ๒) ทางหลวงหมายเลข ๒๒

วันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ นายอภิศักดิ์ ตันติวรวงศ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และผู้อำนวยการสำนักงาน
ผู้แทนธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank:
ADB) ประจำประเทศไทย ได้ลงนามในสัญญาทางการเงิน
ระหว่างกระทรวงการคลัง กับ ADB สำหรับโครงการก่อสร้าง
ทางสายหลักเป็น ๔ ช่องจราจร (ระยะที่ ๒) ทางหลวง
หมายเลข ๒๒ ช่วงอำเภอนองหนาน - อำเภอฟังโคน ช่วง
สกลนคร - นครพนม (กิโลเมตรที่ ๑๘๐ - ๒๑๓) และทางหลวง
หมายเลข ๒๓ ช่วงร้อยเอ็ด - ยโสธร ของกรมทางหลวง ซึ่งมี
สรุปรายละเอียดเงื่อนไขสัญญาทางการเงินเพื่อดำเนิน
โครงการฯ ตามที่คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว โดย
มีกรอบวงเงินไม่เกิน ๙๙.๔๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (เทียบเท่า
ไม่เกิน ๓,๔๐๔ ล้านบาท) และมีเงื่อนไขทางการเงินที่
สอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่ ADB กำหนด

ทั้งนี้ ทางหลวงหมายเลข ๒๒ และ ๒๓ จะช่วย
สนับสนุนการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงอาเซียนหมายเลข ๑๕
(AH๑๕) ในส่วนที่ผ่านประเทศไทย เพื่อให้สามารถเดินทาง
และขนส่งสินค้าเชื่อมโยงไปยังกลุ่มประเทศ CLMV และยัง
เชื่อมต่อไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นโครงข่ายที่สนับสนุนแผนการพัฒนา
เขตเศรษฐกิจพิเศษระยะที่ ๒ (เขตเศรษฐกิจพิเศษนครพนม
และเขตเศรษฐกิจพิเศษหนองคาย) และพัฒนาเส้นทาง
โครงข่ายเชื่อมโยงพื้นที่ด่านชายแดนช่องเม็ก จ.อุบลราชธานี
กับพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ตลอดจน
สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตามแนวระเบียง
เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East - West Economic
Corridor : EWEC) ที่คาดว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นจาก
การเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้อย่างมี
ศักยภาพต่อไป

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/mof/2851530>

วันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑

SCG เชื้อเศรษฐกิจดี คาดยอดขายปี ๒๕๖๑ ขยายตัวร้อยละ
๑๐ ตามเป้า

นายรุ่งโรจน์ รังสิโยภาส กรรมการผู้จัดการใหญ่
บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (SCG) เปิดเผยว่า ในช่วงไตรมาสที่ ๒ ของ
ปี ๒๕๖๑ บริษัทมีรายได้จากการขาย ๑๒๐,๔๔๗ ล้านบาท
เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่มี
กำไร ๑๒,๔๐๒ ล้านบาท ลดลงร้อยละ ๖ เป็นผลจากการ
ดำเนินงานของธุรกิจเคมีคอลส์ และรายได้เงินปันผลรับจาก
เงินลงทุนในธุรกิจอื่นลดลง เพราะธุรกิจได้รับผลกระทบจาก
ช่วงฤดูฝน และเทศกาลสงกรานต์ ส่งผลให้ธุรกิจซีเมนต์และ
ผลิตภัณฑ์ก่อสร้างซบเซา

สำหรับในช่วงที่เหลือของปี ๒๕๖๑ บริษัทประเมิน
ว่าแนวโน้มภาพรวมเศรษฐกิจจะปรับตัวดีขึ้น ส่งผลดีต่อธุรกิจ
ปูนซีเมนต์ และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง โดยเฉพาะการลงทุน
โครงสร้างพื้นฐานภาครัฐ ส่งผลให้ยอดขายปีนี้ทั้งปีของบริษัท
ยังคงคาดการณ์เติบโตได้ร้อยละ ๑๐ โดยคาดการณ์ภาพรวม
ตลาดปูนซีเมนต์ครึ่งหลังของปีนี้คาดว่าจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ
๑-๓ และคาดว่าในปี ๒๕๖๑ การใช้ปูนซีเมนต์จะเพิ่มขึ้น
ประมาณร้อยละ ๓

ที่มา : <https://www.ryt9.com/s/tpd/2862353>

วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑



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

หุ่นยนต์รถไฟอัตโนมัติที่ใหญ่ที่สุดในโลกของ Rio Tinto
ส่งมอบแร่เหล็กเป็นครั้งแรก



รถไฟขับเคลื่อนอัตโนมัติไร้คนขับขบวนแรกของโลก

รถไฟขับเคลื่อนอัตโนมัติเต็มรูปแบบของบริษัท Rio Tinto ซึ่งเป็นหุ่นยนต์รถไฟที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้จัดส่งแร่เหล็กจากเหมือง Mount Tom Price ไปยัง ท่าเรือ Cape Lambert สำเร็จเป็นครั้งแรก

โครงการ Auto haul มูลค่า ๙๔๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ของบริษัท Rio Tinto บรรลุวัตถุประสงค์ในการขนส่งแร่ หลังจากสามารถขนส่งแร่กว่า ๒๘,๐๐๐ ตัน ด้วยรถไฟอัตโนมัติไร้คนขับ ซึ่งควบคุมการเดินทางของรถไฟจากศูนย์ควบคุม Rio ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองเพิร์ธ ห่างออกไป ๑,๕๐๐ กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งไปกลับประมาณ ๘๐๐ กิโลเมตร ระยะเวลาดำเนินการขนส่งประมาณ ๔๐ ชั่วโมง ซึ่งเส้นทางรถไฟสายนี้ถือเป็นเส้นทางรถไฟอัตโนมัติและยาวที่สุดในโลกเส้นทางแรก และเป็นหุ่นยนต์รถไฟที่ยาวที่สุดในโลก

บริษัท Rio Tinto ซึ่งเป็นบริษัทเหมืองแร่รายใหญ่อันดับสองของโลก อยู่ระหว่างพัฒนาการขนส่งแร่ด้วยรถบรรทุกอัตโนมัติที่จะได้รับการควบคุมจากศูนย์การ

ควบคุมเมืองเพิร์ธเช่นกัน โดยรถบรรทุกอัตโนมัติไร้คนขับของบริษัทร้อยละ ๓๐ หรือประมาณ ๑๓๐ คัน จะเริ่มทำงานภายในปี ๒๐๑๙ นี้ โดยระบบควบคุมรถบรรทุกอัตโนมัติจะใช้ระบบ GPS ทำหน้าที่นำทางและกำหนดความเร็ว ทำให้สามารถควบคุมและรู้ตำแหน่งของรถได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ แผนงาน Autohaul เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “Mine of the Future” ซึ่งบริษัทเคยเปิดตัวมาตั้งแต่ปี ๒๐๐๘

ที่มา: www.mining.com วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เหมืองทองคำแห่งแรกของรัฐบาลอินเดีย

บริษัท National Mineral Development Corporation (NMDC) ของรัฐบาลอินเดีย ชะนการประมูลเหมืองแร่ทองคำ ซึ่งตั้งอยู่ที่เขต Chittoor ทางตะวันออกเฉียงใต้ของรัฐ Andhra Pradesh นับเป็นครั้งแรกที่รัฐได้รับสิทธิ์ในการทำเหมืองทองคำ ซึ่งพื้นที่ทำเหมืองในเขต Chittoor เรียกว่าเหมือง Chigargunta – Bisanatham มีพื้นที่ประมาณ ๒๖๓ เฮกเตอร์ ปริมาณแร่สำรองประมาณ ๑.๓๘ ล้านตัน มีทองคำ ๕.๑๕ กรัมต่อทองคำ ๑ ตัน เหมือง Chigargunta – Bisanatham เป็นเหมืองทองคำใต้ดินแห่งแรกของ NMDC คาดว่าจะเริ่มทำการผลิตภายในสองปีหลังจากการอนุญาตต่างๆ เสร็จเรียบร้อย เหมืองแห่งนี้ใช้เงินลงทุนครั้งแรกประมาณ ๔.๕ พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งรัฐบาลอินเดียจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ ๓๘.๒๕ ของรายได้จากการขาย

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา NMDC ของอินเดีย ได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนทำเหมืองแร่ทองคำในแหล่งต่าง ๆ และปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาพื้นที่เหมืองทองคำ Bulyang Ombe ซึ่งตั้งอยู่ในแทนซาเนีย ขณะเดียวกันบริษัท Legacy Iron Ore ซึ่งเป็นบริษัทลูกอยู่ในระหว่างสำรวจแหล่งแร่ทองคำ ๑๗ แห่ง ทางตะวันตกของออสเตรเลีย

ที่มา: www.mining.com วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑



Wheaton ซื้อทองคำและพลาติเนียมจากเหมือง Sibanye ในสหรัฐอเมริกา



เหมือง Stillwater ซึ่งตั้งอยู่ในเมือง Nye ในรัฐ Montana สหรัฐอเมริกา

บริษัท Wheaton Precious Metals ของแคนาดา ได้ทำสัญญาซื้อทองคำและพลาติเนียมจากเหมือง Stillwater และ East Boulder ของบริษัท Sibanye ซึ่งตั้งอยู่ในรัฐ Montana สหรัฐอเมริกา โดยบริษัท Wheaton จะชำระเงินล่วงหน้า ๕๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ และจะทยอยชำระเงินภายหลังอีกร้อยละ ๑๘ ของราคาขายทองคำและพลาติเนียมจนกว่าจะครบและสุดท้ายจะชำระอีกร้อยละ ๒๒ ของราคาขายทองคำและพลาติเนียม ทั้งนี้ Wheaton จะรับซื้อผลผลิตทองคำทั้งหมดจากเหมือง Stillwater จนกว่าเหมืองจะหมดอายุ รวมถึงการรับซื้อพลาติเนียมประมาณร้อยละ ๔.๕ ของผลผลิตพลาติเนียม และจะลดลงเหลือร้อยละ ๒.๒๕ และ ร้อยละ ๑ ตามลำดับ ซึ่งขึ้นอยู่กับเกณฑ์การส่งมอบตลอดอายุการทำเหมือง และหลังจากทำสัญญาซื้อขาย Wheaton ประมาณการว่าจะมีแร่ทองคำสำรองเพิ่มขึ้นอีก ๔๑๐,๐๐๐ ออนซ์ ซึ่งจะทำให้บริษัทมีทองคำสำรองทั้งหมดประมาณ ๙๒๐,๐๐๐ ออนซ์ และจะมีปริมาณสำรองพลาติเนียมประมาณ ๔๓๐,๐๐๐ ออนซ์

นอกจากนี้ Wheaton ได้ประกาศว่า ได้ลงนามในข้อตกลงที่คล้ายกันนี้กับบริษัท Vale ของบราซิล ในการซื้อขายโคบอลต์ จากเหมือง Voisey's Bay ทางตอนเหนือของแคนาดา ซึ่งจะเริ่มต้นขึ้นในปี ๒๐๒๑
ที่มา: www.mining.com วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

ภาพรวมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ๖ เดือนแรกของปี ๒๐๑๘

ในช่วงครึ่งปีแรกของปี ๒๐๑๘ การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และโลหะลดลง เนื่องจากตลาดโลกมีความกังวลเกี่ยวกับสงครามการค้าระหว่างจีนกับสหรัฐอเมริกา ในขณะที่จีนซึ่งเป็นประเทศที่มีความต้องการใช้โลหะกว่าครึ่งหนึ่งของตลาดโลกเริ่มมีการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ อัตราภาษีที่สูงขึ้นเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงและส่งผลกระทบต่อความต้องการสินค้าในตลาดโลก รวมถึงอาจทำให้ต้นทุนสินค้าสูงขึ้นและเข้าถึงวัตถุดิบได้ยาก รวมทั้งอัตราภาษีศุลกากรที่สูงขึ้นในเหล็กและอะลูมิเนียม ส่งผลให้อุตสาหกรรมปลายน้ำ เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมรถยนต์ มีความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบสำหรับป้อนในอุตสาหกรรมนั้น ๆ

ในเดือนมิถุนายน ๒๐๑๘ ราคาทองแดงในตลาดโลกลดลงมาอยู่ที่ ๒.๙๔ เหรียญสหรัฐต่อบอนต์ หรือ ๖,๔๘๐ เหรียญสหรัฐต่อดัน ทั้งนี้โลหะทองแดงใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการขนส่ง อุตสาหกรรมก่อสร้าง รวมถึงอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานไฟฟ้า ในขณะที่ราคาทองคำลดลงมาอยู่ที่ ๑,๒๔๐ เหรียญสหรัฐต่ออนซ์ เนื่องจากการแข็งค่าขึ้นของดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลให้นักลงทุนดึงเงินลงทุนออกจากการลงทุนในทองคำ
ที่มา: www.mining.com วันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑



Resolute Mining ขยายระยะเวลาการทำเหมืองทอง ที่ควีนแลนด์ออกไปอีก ๓ ปี



ภาพแสดงการทำเหมืองทองคำ Ravenswood ในควีนแลนด์

บริษัท Resolute Mining ของออสเตรเลีย ได้รับการขยายระยะเวลาทำเหมือง Ravenswood ซึ่งเป็นเหมืองแร่ทองคำเพิ่มขึ้นอีก ๓ ปี ซึ่งจะสิ้นสุดอายุการทำเหมืองในปี ๒๐๓๑ เหมือง Ravenswood ตั้งอยู่ห่างจาก Townsville ไปทางทิศใต้ประมาณ ๙๕ กิโลเมตร มีกำลังการผลิตทองคำประมาณ ๑๑๕,๐๐๐ ออนซ์ต่อปี การขยายระยะเวลาทำเหมืองออกไปส่งผลให้ต้นทุนทองคำหน้าเหมือง ซึ่งคิดในรูปแบบ All – In Sustaining Cost (AISC) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยลดลง ๖๙ เหรียญสหรัฐต่อออนซ์ ไปอยู่ที่ ๑,๐๙๗ เหรียญสหรัฐต่อออนซ์ ที่กำลังการผลิตเฉลี่ย ๑๑๕,๐๐๐ ออนซ์ต่อปี รวมทั้งส่งผลถึงโครงการเหมืองใต้ดินในพื้นที่ภูเขา Wright มูลค่าประมาณ ๑๐๐ ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการเหมือง Ravenswood โดยมีการคาดการณ์ในระยะเริ่มแรกว่าจะปิดเหมืองในกลางปี ๒๐๑๗ แต่ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาไปจนถึงสิ้นปี ๒๐๑๙

ที่มา: www.mining.com วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

ภาพรวมอุตสาหกรรมเหมืองแร่อาร์เจนตินา ๒๐๑๖

The National Institute of Statistics and Census ของอาร์เจนตินา ได้ทำการสำรวจสำมะโนประชากรจากบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเหมืองแร่ในประเทศแถบอเมริกาใต้ ปี ๒๐๑๖ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตในภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่กว่า ๑,๕๐๐ ราย ผลการสำรวจพบว่าในปี ๒๐๑๖ อาร์เจนตินามีรายได้จากการขุดแร่ ๑,๓๒๙ ล้านเหรียญสหรัฐ และมีรายได้จากการแต่งแร่ ๒,๓๘๖ ล้านเหรียญสหรัฐ ทั้งนี้ร้อยละ ๙๐ ของการดำเนินงานด้านเหมืองแร่ทั้งหมดเป็นการทำเหมืองแร่แบบเปิด ซึ่งเป็นเหมืองแร่โลหะถึงร้อยละ ๗๓.๑ แร่โลหะที่ผลิตได้มากที่สุดคือทองคำและเงิน ผลิตได้ร้อยละ ๔๙.๙ และร้อยละ ๑๔ ตามลำดับ ในส่วนของแร่โลหะมีการผลิตร้อยละ ๓.๗ ของการผลิตทั้งหมด แร่โลหะที่ผลิตได้ส่วนใหญ่เป็นโซเดียมคลอไรด์และเฮไลต์ ในส่วนของการจ้างงาน อาร์เจนตินามีการจ้างแรงงานในภาคเหมืองแร่ ๔๐,๑๒๙ คน ที่มา: www.mining.com วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

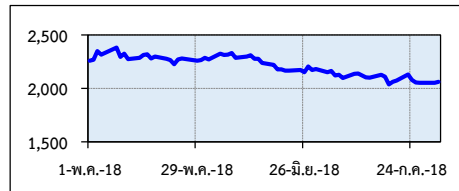


ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

โดย นางสาวรักเร่ เกื่อนเมฆ

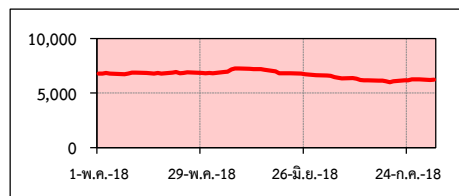
Non-Ferrous Metals (source: www.lme.com)

อะลูมิเนียม (Primary Aluminium)



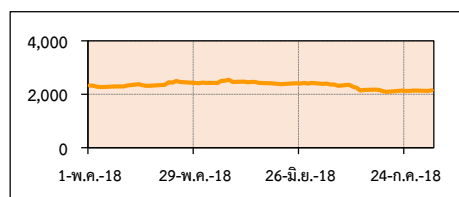
USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,239.61	2,098.29
ราคาสูงสุด	2,330.75	2,164.00
ราคาต่ำสุด	2,151.50	2,039.00

ทองแดง (Copper)



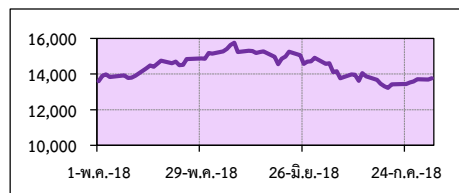
USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	6,954.17	6,247.62
ราคาสูงสุด	7,262.00	6,594.75
ราคาต่ำสุด	6,645.50	5,981.50

ตะกั่ว (Lead)



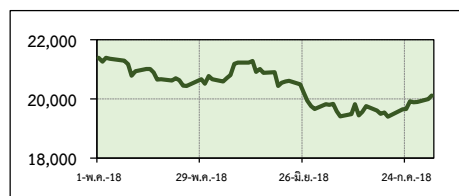
USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	2,440.15	2,212.39
ราคาสูงสุด	2,544.75	2,404.50
ราคาต่ำสุด	2,384.00	2,092.25

นิกเกิล (Nickel)



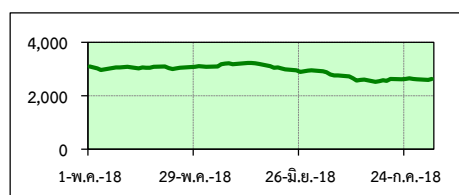
USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	15,107.03	13,767.73
ราคาสูงสุด	15,747.50	14,610.00
ราคาต่ำสุด	14,542.50	13,217.50

ดีบุก (Tin)



USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	20,652.03	19,689.32
ราคาสูงสุด	21,287.50	20,112.50
ราคาต่ำสุด	19,662.50	19,402.50

สังกะสี (Zinc)

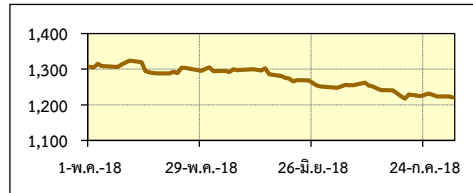


USD/Ton	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	3,091.22	2,658.19
ราคาสูงสุด	3,228.50	2,914.50
ราคาต่ำสุด	2,894.50	2,526.50



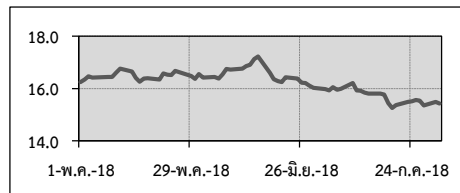
Precious Metals (source: www.kitco.com)

ทองคำ (Gold)



USD/Troy Oz	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	1,281.57	1,238.53
ราคาสูงสุด	1,302.75	1,262.05
ราคาต่ำสุด	1,250.45	1,217.55

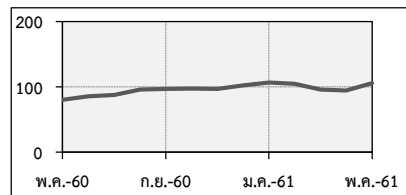
เงิน (Silver)



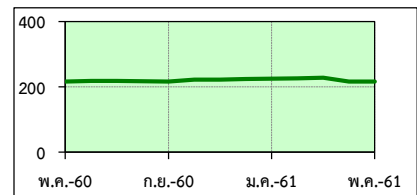
USD/Troy Oz	มิ.ย.61	ก.ค.61
ราคาเฉลี่ยทั้งเดือน	16.52	15.71
ราคาสูงสุด	17.23	16.21
ราคาต่ำสุด	16.03	15.26

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

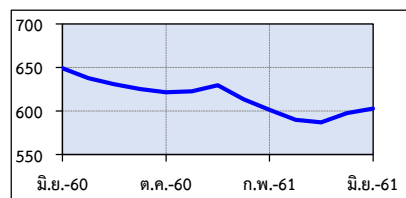
ถ่านหิน (Coal)



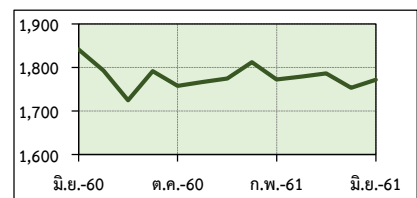
โพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium Chloride)



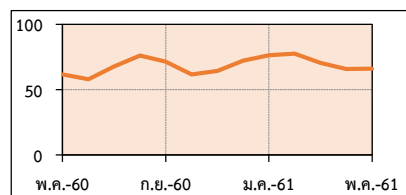
ยิปซัม (Gypsum)



พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement)



แร่เหล็ก (Iron Ore)





การค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่ ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๑

นายกุลศล ภูวการณ์กุล

การส่งออก

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) (Export Values)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๑๗,๗๙๒.๖๑
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๑,๗๓๙.๔๓
ปูนซีเมนต์	๑,๖๙๐.๙๕
แก้วและกระจก	๑,๖๖๕.๙๒
ยิปซั่ม	๔๖๓.๙๔
เฟลด์สปาร์	๕๐.๘๒
แบไรต์	๘.๙๕
ฟลูออสปาร์	๐.๕๓
อื่นๆ	๘๖.๕๗
รวม	๒๓,๔๙๙.๗๒

เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
๑๔.๑๘	๕.๓๐
๓.๘๐	- ๗.๖๘
- ๘.๗๖	- ๙.๘๔
- ๐.๘๗	- ๓.๐๖
- ๑๕.๙๗	- ๑๔.๓๕
- ๒๒.๕๓	- ๔๖.๓๙
๙.๔๓	- ๑๑.๐๓
- ๙๕.๙๗	- ๙๗.๐๖
๑๙.๘๗	๔๕.๗๙
๘.๖๑	๑.๗๓

การนำเข้า

สินค้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน สินค้าแร่และผลิตภัณฑ์ (Mining Product)	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท) (import Values)
เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	๓๕,๙๗๘.๗๘
สินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์*	๒๘,๕๕๘.๕๐
ผลิตภัณฑ์โลหะ**	๑๒,๙๒๔.๒๕
ถ่านหิน	๕,๓๑๙.๒๗
แก้วและกระจก	๒,๒๒๔.๖๓
แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่***	๑,๑๓๒.๑๕
ผลิตภัณฑ์เซรามิก	๘๘๐.๕๐
ปูนซีเมนต์ (อะลูมินัสซีเมนต์)	๕๑๐.๗๓
อื่นๆ	๒๗๐.๖๐
รวม	๘๗,๗๙๙.๔๑
ดุลการค้า	- ๖๔,๒๙๙.๖๙

เทียบกับเดือนเดียวกัน ของปีก่อน (ร้อยละ) (YOY)	เทียบกับเดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ) (MOM)
๑.๕๖	๐.๗๔
๑๑.๓๐	๕.๕๙
๑๔.๗๗	๕.๔๕
๒.๓๖	๓๒.๗๒
- ๑๕.๗๖	- ๕.๓๙
- ๔.๗๔	- ๐.๘๙
- ๒๒.๗๑	- ๐.๑๒
๔.๔๑	- ๗.๑๕
- ๕.๕๙	- ๒๑.๑๔
๕.๔๔	๔.๑๖
๔.๓๒	๕.๐๘

* ประกอบด้วย ทองแดง อะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี ไนโอเบียม แทนทาลัม และอื่น ๆ

** ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ทำด้วยเหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โลหะสามัญ

*** ประกอบด้วย แร่หินอ่อนและหินแกรนิต เคโอลินและดินที่ใช้ในอุตสาหกรรม แอสเบสตอส และผลิตภัณฑ์จากแร่อื่น

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



การค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน ปี ๒๕๖๐ และ ๒๕๖๑

นางสาวมยุรี ปาลวงศ์

การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน ปี 2560 และ 2561				การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน ปี 2560 และ 2561		
ประเภท อัญมณีและ เครื่องประดับ	ปี 2560 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %	ปี 2560 มูลค่า (พันบาท)	ปี 2561 มูลค่า (พันบาท)	เปลี่ยน แปลง %
ไข่มุก	225,634	225,442	-0.09	400,495	390,047	-2.61
เพชร	28,770,567	27,569,257	-4.18	33,211,112	34,041,304	2.5
รัตนชาติ และกึ่งรัตน ชาติ	22,793,103	21,681,123	-4.88	9,822,212	9,134,216	-7
อัญมณีสังเคราะห์	1,397,464	1,194,110	-14.55	2,139,601	1,652,404	-22.77
ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติ หรือกึ่งรัตนชาติ	3,312	1,555	-53.05	140,248	164,491	17.29
โลหะเงิน	819,352	1,098,085	34.02	8,442,736	9,299,665	10.15
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วย เงิน	20	507	2,441.91	2,297	8,115	253.28
ทองคำ	93,843,970	77,642,162	-17.26	155,602,961	151,771,716	-2.46
โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วย ทองคำ	972	3,359	245.75	545	305	-44.11
โลหะแพลทินัม	48,136	28,528	-40.73	833,238	893,881	7.28
โลหะสามัญเงิน หรือ ทองคำ ที่หุ้มติดด้วย แพลทินัม	4,801	2,878	-40.05	36	372	920.13
เศษหรือของที่ใช้ไม่ ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	1,906,794	3,217,238	68.73	334,811	449,180	34.16
เครื่องประดับแท้	62,811,046	59,933,655	-4.58	11,853,870	12,566,533	6.01
เครื่องทองหรือ เครื่องเงิน	94,518	101,882	7.79	33,076	26,892	-18.7
ของอื่นๆ ทำหรือหุ้มติด ด้วยโลหะมีค่า	88,972	225,592	153.55	2,054,672	4,148,845	101.92
ของทำด้วยไข่มุก และ รัตนชาติ	323,946	480,943	48.46	128,071	212,164	65.66
เครื่องประดับเทียม	5,480,328	5,983,655	9.18	1,045,770	1,127,876	7.85
เหรียญกษาปณ์	24,778	44,154	78.19	58,510	1,185,805	1,926.66
รวมทั้งสิ้น	218,637,713	199,434,125	-8.78	226,104,261	227,073,811	0.43

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากรปรับปรุงจาก

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



econ FOCUS

ประเทศไทยกับกับดักรายได้ปานกลาง

บุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

คอลัมน์ Econ Focus ในฉบับนี้ จะนำเสนอเกี่ยวกับกับดักรายได้ปานกลาง ว่าคืออะไรและเกี่ยวข้องกับประเทศไทยอย่างไร รวมถึงแนวทางการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง

๑. กับดักรายได้ปานกลาง

๑.๑ นิยามของกับดักรายได้ปานกลาง

กับดักรายได้ปานกลาง (Middle-Income Trap) หมายถึง สภาวะของประเทศที่สามารถพัฒนาจากประเทศรายได้ต่ำไปเป็นรายได้ปานกลางได้สำเร็จในเวลาไม่นาน แต่การขยายตัวของเศรษฐกิจหลังจากนั้นกลับชะลอลงมาก ส่งผลให้ประเทศดังกล่าวต้องติดอยู่ในฐานะรายได้ปานกลางต่อไปอีกหลายทศวรรษ และยังมีแนวโน้มที่จะยกระดับกลายเป็นประเทศรายได้สูงได้

๑.๒ เกณฑ์การจำแนกประเทศตามระดับรายได้

ธนาคารโลก (World Bank) ได้กำหนดเกณฑ์การจำแนกประเทศตามระดับรายได้ ซึ่ง “รายได้” ในที่นี้ หมายถึง รายได้ประชาชาติต่อหัว (Gross National Income per Capita หรือ GNI per Capita) และธนาคารโลกจะมีการทบทวนเกณฑ์แบ่งกลุ่มตามรายได้ทุกปี โดยเกณฑ์ล่าสุดได้กำหนดไว้ ดังนี้

ตารางที่ ๑ เกณฑ์การแบ่งระดับรายได้ของธนาคารโลก

ระดับรายได้	GNI per Capita (ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา)
รายได้ต่ำ	ต่ำกว่า ๙๙๕
รายได้ปานกลางระดับต่ำ	๙๙๖ - ๓,๘๙๕
รายได้ปานกลางระดับสูง	๓,๘๙๖ - ๑๒,๐๕๕
รายได้สูง	สูงกว่า ๑๒,๐๕๕

ที่มา : ธนาคารโลก

๒. ประเทศไทยกับกับดักรายได้ปานกลาง

๒.๑ สถานะของประเทศไทย

ตามการจำแนกรายได้ของธนาคารโลก ประเทศไทยได้เข้าสู่สถานะมีระดับรายได้ปานกลาง (Middle-income) มาตั้งแต่ปี ๒๕๑๙ และในปี ๒๕๕๔ ธนาคารโลกประกาศว่าประเทศไทยได้ยกระดับจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับต่ำ (Lower-middle-income) เป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-middle-income) แล้ว

สำหรับการก้าวเข้าสู่ประเทศที่มีรายได้สูงจะต้องมีรายได้ประชาชาติต่อหัวสูงกว่า ๑๒,๐๕๖ ดอลลาร์ สหรัฐ. แต่รายได้ประชาชาติต่อหัวของไทยในปี ๒๕๖๐ ยังอยู่ที่ระดับ ๕,๙๖๐ ดอลลาร์ สหรัฐ. หรืออาจกล่าวได้ว่าไทยติดอยู่ในฐานะประเทศรายได้ปานกลางมาแล้วถึง ๔๑ ปี

๒.๒ ประเทศไทยติดกับดักรายได้ปานกลางหรือไม่?

ประเทศไทยเคยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูงจนยกระดับการพัฒนาจากประเทศที่มีรายได้ต่ำเป็นรายได้ปานกลาง แต่หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจไทยปี ๒๕๔๐ เป็นต้นมา อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยลดต่ำลงมาอยู่เพียงร้อยละ ๓-๔ ต่อปี และอยู่ในระดับนี้มาเป็นเวลานาน จนยังไม่สามารถยกระดับไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง

สอดคล้องกับงานศึกษาของ นณริฏ พิศลยบุตร (๒๕๕๖) ที่พบสัญญาณบ่งชี้การติดกับดักรายได้ปานกลางของประเทศไทย ได้แก่ (๑) อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจนับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ จนถึงปัจจุบัน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (๒) การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไทยชะงักงัน ไม่สามารถก้าวไปสู่ภาคการผลิตและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงได้ ทำให้อัตราการเจริญเติบโตไม่สูง และ (๓) ต้องใช้ระยะเวลานานในการก้าวพ้นระดับประเทศรายได้ปานกลาง

สมชัย จิตสุชน และนณริฏ พิศลยบุตร (๒๕๕๖) ได้ประเมินระยะเวลาที่ใช้ยกระดับเป็นประเทศที่มีรายได้สูงของไทยว่า หากเศรษฐกิจเติบโตเฉลี่ยร้อยละ ๑ ต่อปี ไทยจะเป็นประเทศที่มีรายได้สูงในปี ๒๖๕๒ หรือใช้เวลานานถึง ๙๑ ปี จากปีปัจจุบัน (ปี ๒๕๖๑) และหากประเมินจากความเป็นไปได้ที่ใกล้เคียงกับสถานะเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันที่โตเฉลี่ยร้อยละ ๔ ต่อปี ไทยจะเป็นประเทศที่มีรายได้สูงในปี ๒๕๗๖ หรือใช้เวลา ๑๕ ปี (ตารางที่ ๒)



ตารางที่ ๒ การประเมินระยะเวลาการเติบโตเป็นประเทศที่มีรายได้สูง

อัตราเจริญเติบโต แบบทบต้น (ร้อยละ)	ปีที่เป็ประเทศ ที่มีรายได้สูง (พ.ศ.)	ระยะเวลาที่ใช้ (ปี)
๑	๒๖๕๒	๙๑
๒	๒๖๐๒	๔๑
๔	๒๕๗๖	๑๕
๕	๒๕๗๑	๑๐
๗	๒๕๖๕	๔

ที่มา : ปรับปรุงจาก สมชัย จิตสุชน และณณริฎ พิศลยบุตร (๒๕๕๕)

๓. การปรับตัวเพื่อหลุดจากกับดักรายได้ปานกลาง

๓.๑ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ติดกับดักรายได้ปานกลาง

แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ และณัชพล จรุงพิพัฒน์กุล (๒๕๖๐) พบว่าไทยมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้ไทยติดกับดักรายได้ปานกลาง คือ ความสามารถในการแข่งขันที่ยังไม่เพียงพอสะท้อนจากค่าเฉลี่ย Global Competitiveness Index ในปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๙ ของไทยเทียบกับกลุ่มประเทศรายได้สูง ที่พบว่ามีหมวดที่ไทยได้คะแนนต่ำ ถึง ๔ หมวด (รูปที่ ๑) ซึ่งคะแนนประเมินในระดับต่ำของหมวดเหล่านี้ ล้วนเกี่ยวโยงกัน และสื่อให้เห็นถึงอุปสรรคต่อการลงทุนที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value-Added) ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของประเทศรายได้สูงทั้งสิ้น

รูปที่ ๑ ค่าเฉลี่ย Global Competitiveness Index ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๙ ของไทยและประเทศรายได้สูง



หมายเหตุ : คะแนนต่ำสุดคือ ๑ และสูงสุดคือ ๗

ที่มา : แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ และณัชพล จรุงพิพัฒน์กุล (๒๕๖๐)

เริ่มจาก (๑) ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของไทยอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหนึ่งจากความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่เพียงพอทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ทำให้ความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีจากต่างชาติไม่มากนัก ซึ่ง

ส่งผลต่อเนื่องให้ (๒) ระดับนวัตกรรมโดยรวมของไทยยังอยู่ในระดับต่ำ เห็นได้จากค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของไทยในปี ๒๕๕๘ ที่ระดับ ๐.๖% ซึ่งต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วมาก ยิ่งไปกว่านั้น สองปัจจัยข้างต้นยังถูกเหนี่ยวรั้งเพิ่มด้วย (๓) ปัญหาด้านการศึกษา สะท้อนจากการศึกษาเฉลี่ยของประชากรไทยที่อยู่เพียงระดับมัธยมต้น (ประมาณ ๘ ปี ในปี ๒๕๕๙) ต่างจากประเทศพัฒนาแล้วที่การศึกษาเฉลี่ยอยู่ระดับมัธยมปลายขึ้นไป ทำให้พัฒนาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีของประเทศเป็นไปอย่างช้า ๆ จากพื้นฐานด้านคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่เอื้ออำนวย และท้ายที่สุด (๔) ด้านสถาบันที่มีคะแนนในระดับต่ำ สื่อว่าประสิทธิภาพของหน่วยงานรัฐและเสถียรภาพทางการเมืองยังไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดความต่อเนื่องเชิงนโยบายจากการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อยครั้ง จึงส่งผลเพิ่มเติมให้การดึงดูดการลงทุนใหม่ของไทยทำได้ยากยิ่งขึ้น

นอกจากความสามารถในการแข่งขันแล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ โครงสร้างเศรษฐกิจ โดยข้อมูลล่าสุดปี ๒๕๕๘ จาก Central Intelligence Agency (CIA) สะท้อนว่าประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีสัดส่วนภาคบริการต่อ GDP สูง อาทิ สหรัฐฯ ๗๙.๓%, ญี่ปุ่น ๗๑.๔%, ไต้หวัน ๖๖.๙% (ค่าเฉลี่ยโลกอยู่ที่ ๖๓.๖%) และมีสัดส่วนภาคเกษตรกรรมต่อ GDP ต่ำ อาทิ สหรัฐฯ ๑.๑%, ญี่ปุ่น ๑.๒%, ไต้หวัน ๑.๓% (ค่าเฉลี่ยโลกอยู่ที่ ๕.๙%) ขณะที่โครงสร้างเศรษฐกิจประเทศไทยมีสัดส่วนภาคบริการเพียง ๕๒.๗% แต่ยังมีสัดส่วนภาคเกษตรกรรมถึง ๑๓.๓% ดังนั้นไทยจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจให้เข้าสู่หมวดที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น หากต้องการยกระดับเป็นประเทศรายได้สูง

๓.๒ การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมไทย

การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอันเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ จะมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต และเป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) กำหนดแนวทางการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมไว้ดังนี้



(๑) การต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต โดยการลงทุนชนิดนี้จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะสั้นและระยะกลางในลักษณะการต่อยอด ประกอบด้วย ๕ อุตสาหกรรม ได้แก่ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และการแปรรูปอาหาร

(๒) การเพิ่มเติมอุตสาหกรรมใหม่หรืออุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) เนื่องจากทั้ง ๕ อุตสาหกรรมเดิมมีขีดจำกัด ไม่เพียงพอที่จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา New S-curve ควบคู่ไปด้วย เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี ประกอบด้วย ๕ อุตสาหกรรม ได้แก่ หุ่นยนต์ การบินและโลจิสติกส์ เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ ดิจิทัล และการแพทย์ครบวงจร

(๓) อุตสาหกรรมที่ต้องปฏิรูป เนื่องจากอุตสาหกรรมในกลุ่มนี้มีหลายอุตสาหกรรมที่ยังใช้เทคโนโลยีเดิมในการผลิต มีความสามารถและแนวโน้มในการเจริญเติบโตที่จำกัด และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงต้องมีการปฏิรูปอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ใหม่ เช่น การรวมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เครื่องหนัง และอัญมณีและเครื่องประดับเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมแฟชั่น โดยเพิ่มการออกแบบที่สร้างสรรค์ การออกแบบที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น หรือพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น เสื้อผ้า Nanotech สำหรับเล่นกีฬา เครื่องนุ่งห่มสำหรับวงการแพทย์ เครื่องนุ่งห่มที่ช่วยด้านสุขภาพ เป็นต้น

การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมภายใต้ยุทธศาสตร์ฉบับนี้ ตั้งเป้าหมายในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้าให้ภาคอุตสาหกรรมไทยมีอัตราการเติบโตของ GDP เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔.๕ ต่อปี การลงทุนเติบโตเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ต่อปี มูลค่าการส่งออกขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ ๘ ต่อปี และผลผลิตภาพรวมภาคอุตสาหกรรมเติบโตเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒.๐ ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการขยายตัวที่จะส่งผลให้ประเทศไทยสามารถยับยั้งการเป็นประเทศรายได้สูงภายในปี ๒๕๗๙

อ้างอิง

กระทรวงอุตสาหกรรม (๒๕๕๙). ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙).

ณณริฏ พิศลยบุตร (๒๕๕๖). ข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ทิศทางการพัฒนาประเทศ และกับดักประเทศรายได้ปานกลาง.

พีระ เจริญพร (๒๕๖๐). บทสำรวจงานวิจัยไทยเรื่อง “กับดักรายได้ปานกลาง”.

แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ และณัฏฐพล จรูญพิพัฒน์กุล (๒๕๖๐). Middle Income Trap: กับดักเศรษฐกิจที่รอกการก้าวข้าม.

สมชัย จิตสุชน และณณริฏ พิศลยบุตร (๒๕๕๖). โฉมหน้าและแนวทางสู่โมเดลใหม่ในการพัฒนาประเทศ. งานสัมมนาวิชาการประจำปี ๒๕๕๖, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ).



สารน่ารู้

แคดเมียม : มีประโยชน์หรือสารพิษ

นางสาวมยุรี ปลาวงศ์



แคดเมียม หรือ Cadmium เป็นธาตุเคมีที่มีหมายเลขอะตอม ๔๘ สัญลักษณ์คือ Cd แคดเมียมเป็นโลหะทรานซิชันสีขาว-ฟ้า เป็นธาตุมีพิษ ในธรรมชาติพบอยู่ในแร่สังกะสีซัลไฟด์ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการถลุงสังกะสี และจากกระบวนการที่ใช้ความร้อนสูง เช่น การบัดกรี การหลอมเศษเหล็ก และการเผาขยะหรือของเสีย จะทำให้มีไออากาศเกิดไอของแคดเมียม ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศจะกลายเป็นแคดเมียมออกไซด์ (CdO) ที่มีพิษและเป็นสารที่ไม่ละลายน้ำ เมื่อสูดดมเข้าสู่ร่างกายจะส่งผลทำให้เกิดพิษได้ สารประกอบของแคดเมียมในรูปอื่นๆ ได้แก่ แคดเมียมคลอไรด์ (CdCl₂) สามารถละลายน้ำได้ดี ถ้าได้รับความร้อนและมีสถานะเป็นก๊าซจะมีอันตรายมาก

คุณสมบัติ

แคดเมียมมีสูตรเคมี Cd โดยมีคุณสมบัติละลายได้ทั้งในกรดอินทรีย์ และกรดอนินทรีย์ เป็นธาตุโลหะหนักที่มีความถ่วงจำเพาะ ๘.๖๕ สีเงินแกมขาว แวววาวเป็นสีเงินจาง ๆ

ไม่มีกลิ่น น้ำหนักเบา มีความอ่อนตัว สามารถดัดโค้งได้ง่าย และทนต่อการกัดกร่อน มีจุดหลอมเหลว ๓๒๐ °C และจุดเดือด ๗๖๙ °C สามารถระเหิดกลายเป็นไอด้วยความร้อนได้ง่าย

การเกิด

แคดเมียมสามารถเกิดได้ ๒ วิธี คือ

๑. เกิดตามธรรมชาติ แคดเมียมจะสะสมอยู่ในดินที่มีซากพืชซากสัตว์ เมื่อฝนตกชะหน้าดินจะไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้แคดเมียมปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรกรรม ทำให้แคดเมียมปนเปื้อนสู่ห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น

๒. เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทำเหมืองแร่สังกะสี ตะกั่วและทองแดง แต่ส่วนมากจะเกิดร่วมกับแร่สังกะสี ซึ่งมีแคดเมียมเป็นเพื่อนแร่ ดังนั้น การทำเหมืองแร่สังกะสีจะทำให้เกิดแคดเมียมเกิดขึ้นได้

แหล่งที่มาของแคดเมียม

ในธรรมชาติแคดเมียมมักจะอยู่ร่วมกับกำมะถันเป็นแคดเมียมซัลไฟด์ และมักพบอยู่ในสินแร่สังกะสี ตะกั่วหรือทองแดง การทำเหมืองแร่สังกะสี จะได้แคดเมียม ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการทำเหมืองแร่สังกะสี ในตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก

การผลิต

การผลิตแคดเมียม มีกระบวนการดังนี้

การแยกโลหะแคดเมียมทำได้โดยนำกากตะกอนมาบดให้ละเอียดแล้วละลายในกรดซัลฟิวริก ทำสารละลายให้เป็นกลางด้วยแคลเซียมคาร์บอเนต กรองเพื่อแยกตะกอนออกจากสารละลายแคดเมียม จากนั้นเติมผงสังกะสีลงในสารละลายจะได้แคดเมียมพ่นตกตะกอนออกมา กรองเพื่อแยกแคดเมียมพ่นที่ได้แล้วนำไปสกัดด้วยกรดซัลฟิวริกอีกครั้ง ต่อจากนั้นทำสารละลายให้เป็นกลางด้วยแคลเซียมคาร์บอเนต กรองและนำสารละลายที่ได้ไปแยกด้วยกระแสไฟฟ้าจะได้โลหะแคดเมียมเกาะที่แคโทด จึงนำไปหลอมและหล่อให้เป็นแท่งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



ประโยชน์ของแคดเมียม

แคดเมียมถูกนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนี้

๑. ใช้ผสมกับโลหะอื่นเป็นโลหะผสมอัลลอยด์ (alloy) เพื่อเพิ่มความเหนียวและความทนทานต่อการกัดกร่อนได้แก่

๑.๑ อัลลอยด์ของทองแดงที่มีแคดเมียมร้อยละ ๑ (cadmium bronze) ใช้ในการผลิตเส้นลวดโทรเลขและโทรศัพท์

๑.๒ อัลลอยด์ของทองแดงและตะกั่ว ซึ่งมีแคดเมียมผสมอยู่ ร้อยละ ๒๐ ใช้ในการผลิตแบบพิมพ์ (printing plates)

๑.๓ อัลลอยด์ของทองแดง แคดเมียมและเซอร์โคเนียม ใช้ในอุปกรณ์การสื่อสาร ที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงๆ ทั้งนี้เพราะโลหะผสมประเภทนี้จะมีความแข็งแรงและมีแรงดึงได้สูงกว่าโลหะผสมของทองแดงกับแคดเมียม

๑.๔ แคดเมียมใช้ผสมกับโลหะอื่นในอุตสาหกรรมเพชร พลอยและเครื่องประดับอัญมณี โดยผสมกับโลหะอื่นชนิดเดียว เช่น ผสมทองคำ หรือผสมกับโลหะอื่น ๒ ชนิด เช่น ทองคำร้อยละ ๗๕ เงินร้อยละ ๑๖.๖ หรือผสมกับโลหะอื่น ๓ ชนิด (ทองแดง เงิน และทองคำ)

๑.๕ ใช้แคดเมียมที่มีความบริสุทธิ์สูงๆ ใช้ในการผสมกับโลหะอื่น เพื่อให้มีคุณสมบัติกึ่งตัวนำ (semiconductor) เช่น cadmium arsenide และ cadmium telluride เป็นต้น

๒. ใช้ในการชุบโลหะ โดยใช้แคดเมียมเคลือบบนแผ่นเหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม โดยการชุบด้วยไฟฟ้า โลหะที่ได้จากชุบนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องบิน รถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ วิทยุ เป็นต้น

๓. ใช้เป็นเม็ดสีในอุตสาหกรรมสารประกอบแคดเมียมซัลไฟด์และแคดเมียมซัลโฟไซด์ ใช้ในการให้สีในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น สีอานาเมล เซรามิก ยาง แก้ว ผ้าเส้นใย หนัง หมึกพิมพ์และพลาสติก เป็นต้น

๔. ใช้ผลิตแบตเตอรี่ โดยใช้ร่วมกับโลหะนิกเกิลเป็น Cd-Ni battery ซึ่งนำมาใช้เป็นแบตเตอรี่ในเครื่องคิดเลข แพลสถ่ายรูป เครื่องโกนหนวด นาฬิกา และวิทยุขนาดเล็ก เป็นต้น

นอกจากนี้ แคดเมียมยังใช้ผสมในสารฆ่าเชื้อรา ที่ใช้ในการเกษตร สารกำจัดแมลง สารกำจัดหนอน ในตาปฏิกรณ์ปรมาณู เป็นตัวควบคุมอัตราการแตกตัวของนิวเคลียร์ ใช้ในการผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ สารประกอบแคดเมียมบางชนิดใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัวของพลาสติก เช่น cadmium stearate ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องทนความร้อน เช่น ทำหม้อน้ำรถยนต์ อุปกรณ์ทำความเย็นที่ต้องระบายความร้อนมาๆ

โทษของแคดเมียม

การเข้าสู่ร่างกายของแคดเมียม สามารถเข้าสู่ร่างกาย จากการบริโภคอาหารหรือน้ำดื่มที่มีแคดเมียมปนเปื้อนเข้าไป และการหายใจเอาควันหรือไอระเหยที่มีแคดเมียมและควันบุหรี่ เป็นต้น ส่วนโรคที่เกิดจากแคดเมียม ซึ่งถ้าหากร่างกายได้รับแคดเมียมเข้าไปจะเกิดการสะสมของแคดเมียมโดยเฉพาะที่ไต ทำให้การทำงานของไตผิดปกติ เกิดโรคไตและโรคกระดูกพรุน แคดเมียมที่สะสมในร่างกายส่งผลทำให้เกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และอีกหนึ่งโรคที่จะมาคู่กับแคดเมียม คือ โรคอิตาลี-อิตาลี พบครั้งแรกในญี่ปุ่น เกิดจากการทิ้งขี้แร่ของเหมืองสังกะสีลงในแม่น้ำ ซึ่งมีแคดเมียมปนเปื้อนอยู่ ชาวบ้านที่ใช้น้ำจากแม่น้ำหรือได้รับแคดเมียม เกิดเป็นโรคไตกระดูกผุ เจ็บปวดบริเวณหลังและเอวอย่างรุนแรงมาก และมีเด็กพิการในอัตราสูงผิดปกติ จึงเป็นที่มาของโรคอิตาลี – อิตาลี

วิธีป้องกันไม่ให้แคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย

๑. หลีกเลี่ยงอาหารที่ปลูกในพื้นที่ปนเปื้อนของแคดเมียม

๒. หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และสูดควันบุหรี่

๓. หมั่นเข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นประจำ เช่น การตรวจปัสสาวะเพื่อตรวจความผิดปกติของไต

ดังนั้นคนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมข้างต้นควรมีอุปกรณ์ป้องกันที่ดี และอยู่ในที่อากาศถ่ายเท หากต้องทำงานร่วมกับสารแคดเมียม โดยเฉพาะคนที่ทำงานในอุตสาหกรรมโลหะ ผลิตแบตเตอรี่ อิเล็กทรอนิกส์และคนที่สูบบุหรี่



ที่มา

http://chemistconfused.blogspot.com/p/blog-page_27.html

<http://dpm.nida.ac.th/main/index.php/articles/chemical-hazards/item/98>

<http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=22&chap=6&page=t22-6-infodetail05.html>

<http://nana-wanvisa.blogspot.com/2011/12/zinc.html>
<http://cadmium.hol.es/content.html>