



# กพร. เศรษฐกิจปริทรศน์

(DPIM Economic Review)



ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑๖ ประจำเดือนกันยายน ๒๕๕๘

สภาพเศรษฐกิจโลกเดือนสิงหาคม ๒๕๕๘

ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

- ข่าวสารในประเทศ
- ข่าวสารต่างประเทศ

สถานการณ์แร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

- สถานการณ์โลกในปี ๒๕๕๗ และแนวโน้มปี ๒๕๕๙-๒๕๖๐
- ราคานิค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

มุมมองการตลาด: สถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ในอนาคต

สาระน่ารู้: พลังเงิน : พลังทอง

กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ (วศ.)  
สำนักเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ (ศศก.)

โทร ๐๘ ๒๐๒ ๓๖๗๗-๓

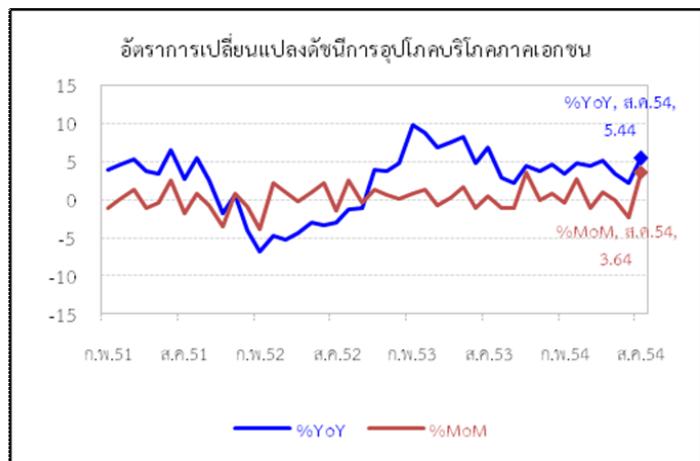
ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทรศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน  
ไม่ได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด

# ภาวะเศรษฐกิจภาคเดือนสิงหาคม ๒๕๕๔

นายบุญญวัฒน์ ขันอินทร์

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้รายงานเศรษฐกิจและการเงินเดือนสิงหาคม ๒๕๕๔ ว่าภาวะเศรษฐกิจในเดือนนี้ปรับตัวดีขึ้นจากเดือนก่อน ทั้งภาคการผลิตและอุปสงค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับรายละเอียดของภาวะเศรษฐกิจภาคเดือน สิงหาคม ๒๕๕๔ มีดังนี้

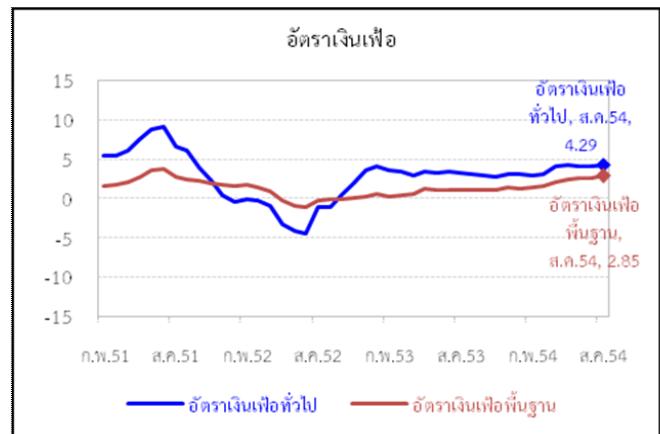
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน ขยายตัวร้อยละ ๕.๔๔ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๓.๖๔ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน



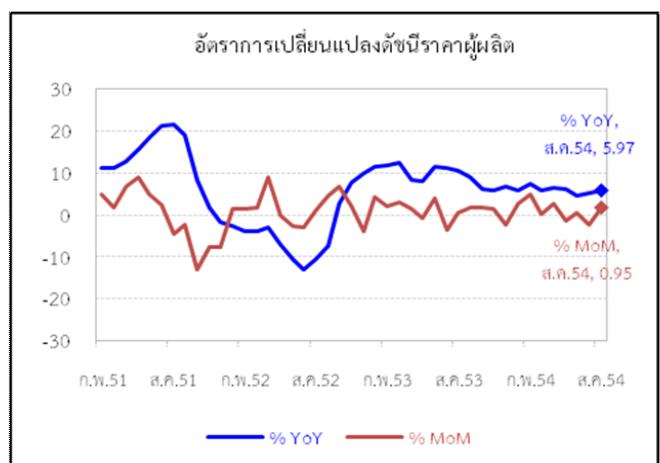
ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ขยายตัวร้อยละ ๙.๓๔ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๑.๙๑ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของการลงทุนในหมวดก่อสร้างและหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์



อัตราเงินเพื่อทั่วไป เร่งตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเดือนที่ ๗ ติดต่อกัน โดยเร่งตัวขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ ๔.๒๙ เช่นเดียวกับ อัตราเงินเพื่อพื้นฐาน เร่งตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเดือนที่ ๗ ติดต่อกัน โดยเร่งตัวขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ ๒.๘๕



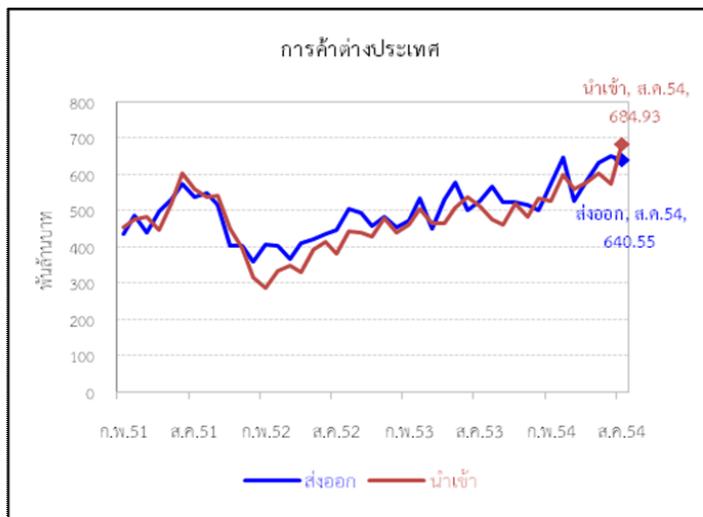
ดัชนีราคาผู้ผลิต ขยายตัวร้อยละ ๕.๙๗ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๐.๙๕ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน โดยเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของต้นที่ราศินค้าหมวดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและหมวดผลิตภัณฑ์จากเหมือง ขณะที่ ดัชนีราศินค้าหมวดผลผลิตเกษตรกรรมลดลง



**การส่งออก มีมูลค่า ๖๔๐,๕๕๐.๑ ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ ๒๙.๔๘ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน แต่เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าด้วยร้อยละ ๑.๗๗**

**การนำเข้า มีมูลค่า ๖๔๕,๙๒๕.๗ ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ ๓๓.๖๔ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๑๙.๒๔ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน**

**ดุลการค้า ในเดือนนี้ขาดดุล ๔๔,๓๗๕.๖ ล้านบาท ทำให้ดุลการค้าตั้งแต่เดือน ม.ค.-ก.ค. เกินดุลหักสิ้น ๕๕,๙๒๕.๔ ล้านบาท**

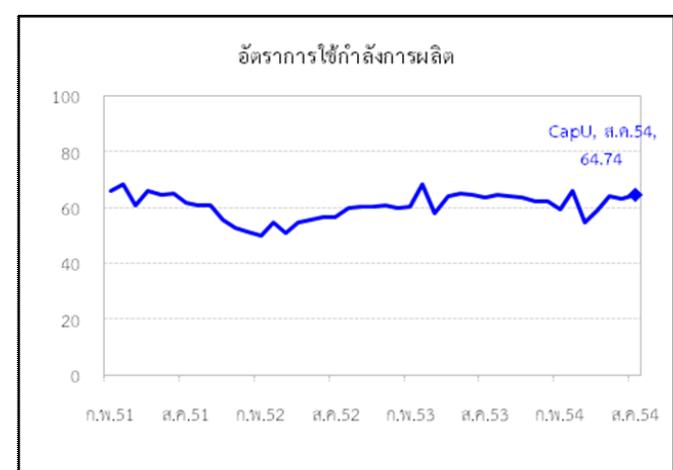


**อัตราแลกเปลี่ยน เงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินสกุลหลักหลายสกุล ได้แก่ ดอลลาร์สหรัฐฯ ยูโร ดอลลาร์เยอรมง ริงกิตมาเลเซีย รูเปียโนโหนเดนีเซีย และดอลลาร์สิงคโปร์ แต่เงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินสกุลปอนด์ และเยน ทำให้ ดัชนีค่าเงินบาท เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ระดับ ๑๐๑.๔๖ สะท้อนถึงการแข็งค่าขึ้นของเงินบาท**

| สกุลเงิน                  | ก.ค. ๒๕๕๔ | ส.ค. ๒๕๕๔ |
|---------------------------|-----------|-----------|
| ดอลลาร์สหรัฐฯ             | ๓๐.๐๗     | ๒๙.๔๘     |
| ปอนด์                     | ๔๘.๕๔     | ๔๘.๔๑     |
| ยูโร                      | ๔๒.๔๙     | ๔๒.๔๖     |
| เยน (ต่อ ๑๐๐ เยน)         | ๓๗.๔๐     | ๓๗.๗๔     |
| ดอลลาร์เยอรมง             | ๓.๘๖      | ๓.๘๓      |
| ริงกิตมาเลเซีย            | ๑๐.๐๕     | ๑๐.๐๑     |
| ดอลลาร์สิงคโปร์           | ๒๔.๗๒     | ๒๔.๗๒     |
| รูเปีย (ต่อ ๑,๐๐๐ รูเปีย) | ๓.๕๕      | ๓.๕๓      |
| ดัชนีค่าเงินบาท           | ๑๐๑.๔๖    | ๑๐๑.๗๔    |

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ได้รายงานตัวชี้วัดผลผลิตอุตสาหกรรมเดือนสิงหาคม ๒๕๕๔ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ในเดือนนี้กลับมาขยายตัวได้อีกครั้ง หลังจากหดตัวในเดือนก่อน โดยขยายตัวร้อยละ ๖.๙๖ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๔.๐๕ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน โดยเป็นผลมาจากการขยายตัวของการผลิตสารสคิดสก์ไดร์ฟ การผลิตยานยนต์ การผลิตน้ำตาลและสับปะรด กระป่อง และการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม แต่การผลิตสิ่งทอ และเครื่องแต่งกายยังหดตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ อัตราการใช้กำลังการผลิต เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ ๖๔.๗๔**



#### แหล่งข้อมูลอ้างอิง

๑. ธนาคารแห่งประเทศไทย
๒. สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
๓. สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์
๔. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

## ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศไทย

โดย นายอรินทร์ ชลั่งศาลา ([jarin@dpim.go.th](mailto:jarin@dpim.go.th))

### อุตฯ เล็งตั้งกองทุนเพื่อเยียวยาชุมชน

นายแพทย์วรรณรัตน์ ชาญนุกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เปิดเผยว่า กระทรวงอุตสาหกรรมมีนโยบายส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียว เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนศึกษา มาตรการส่งเสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียว ทั้งในด้านภาษีและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

สำหรับมาตรการดูแลผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงานนั้น ภาครัฐจะเข้มงวดเรื่องการบังคับใช้กฎหมายมากขึ้น รวมทั้งมีนโยบายตั้งกองทุนเยียวยาผลผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเยียวยาชุมชนทันทีที่มีปัญหา โดยแหล่งที่มาของกองทุนมาจาก ๒ ส่วน คือ งบประมาณภาครัฐ และเงินสนับสนุนจากภาคเอกชน ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการจัดตั้งกองทุน และขนาดของกองทุน รวมทั้งแนวทางการสมทบเงินเข้ากองทุนของภาคเอกชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนจะให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และนักวิชาการ

(ที่มา: [www.bangkokbiznews.com](http://www.bangkokbiznews.com) วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๔)

### ‘ปูนใหญ่’ เชื่อความต้องการใช้ปูนซีเมนต์เพิ่มหลังน้ำลด คาดหั้งปียอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕

นายปราโมทย์ เทษะสุพัฒนกุล กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท เอสซีจี เมนต์ จำกัด เปิดเผยว่า การลดลงของราคาน้ำมันดิเซลจากนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลช่วยให้บริษัทลดต้นทุนด้านการขนส่งได้เล็กน้อย แต่ต้นทุนพลังงานที่สำคัญอื่นๆ เช่น ถ่านหิน และไฟฟ้า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจึงยังคงเป็นแรงกดดันต่อต้นทุนการดำเนินการของบริษัทอยู่ ดังนั้น การที่กระทรวงพาณิชย์ขอความร่วมมือให้บริษัทลดราคาขายปูนซีเมนต์ลง ๕-๑๐ บาทต่อบุ่ม จะส่งผลให้กำไรสุทธิจากการขายปูนซีเมนต์ของบริษัทลดตัวลง

ทั้งนี้ ในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๕๔ ยอดจำหน่ายปูนซีเมนต์ของบริษัทขยายตัวต่ำกว่าการคาดการณ์ก่อนหน้านี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการก่อตัวทั่วไปในหลายพื้นที่ อย่างไรก็ตาม คาดว่า ยอดขายปูนซีเมนต์จะเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสสุดท้ายจากความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในการซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้าง โดยบริษัทคาดว่า ยอดขายทั้งปี ๒๕๕๔ จะขยายตัวประมาณร้อยละ ๕ เมื่อเทียบกับปีก่อน

(ที่มา: [www.nationmultimedia.com](http://www.nationmultimedia.com) วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔)

### กฟผ. เล็งสร้างโรงไฟฟ้าแม่مهajeใหม่

นายสมยศ รีร่วงศักดิ์ ผู้ช่วยผู้ว่าการโรงไฟฟ้า๒ โรงไฟฟ้าแม่مهaje การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดเผยว่า ภายหลังจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่مهajeที่ ๔-๗ กำลังผลิต ๖๐๐ เมกะวัตต์ มีอายุการใช้งานครบ ๒๕ ปี ทำให้ กฟผ. เตรียมก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ทดแทน โดยคาดว่าจะจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๑ โดยโรงไฟฟ้าตั้งกล่าว เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนเชื้อก๊าซที่เป็นเชื้อเพลิง มีอายุการใช้งาน ๓๐ ปี ขณะนี้อยู่ระหว่างการสร้างความร้อนเชื้อก๊าซที่ตั้งขึ้นโดยรอบโรงไฟฟ้าในพื้นที่อำเภอแม่مهaje ทั้ง ๕ ตำบล

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าแม่مهajeเดินเครื่องผลิตเพียง ๑๐ เครื่องเท่านั้น โดยเครื่องที่ ๑-๓ ปลดระวางออกจากระบบแล้ว สำหรับเครื่องที่ ๔-๗ แม่舅ุการใช้งานครบแล้วแต่ยังคงเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบต่อเนื่องก่อนจะถูกปลดออกจากระบบไป และในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าเครื่องที่ ๘-๑๓ ก็จะครบอายุการใช้งาน ๒๕ ปีเช่นกัน

(ที่มา: นสพ.กรุงเทพธุรกิจ วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๔)

### ‘บ้านปู’ เผยความเสี่ยงธุรกิจถ่านหินเพิ่มขึ้น

นายชนินท์ วงศุลกิจ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัทบ้านปู (BANPU) จำกัด (มหาชน) เปิดเผยว่า ในช่วงปี ๒๕๕๔-๒๕๖๑ บริษัทตั้งเป้าอัตราการเติบโตของมูลค่ากิจการเฉลี่ยร้อยละ ๑๓ ต่อปี โดยเป็นการเติบโตทั้งจากเหมืองที่มีอยู่ในปัจจุบันและการซื้อเหมืองเพิ่ม ทั้งนี้ แนวโน้มตลาดจะเปิดกว้างสำหรับถ่านหินคุณภาพสูงหลังจากเกิดภัยพิบัติสึนามิในญี่ปุ่น

นายชนินท์ เปิดเผยว่า ธุรกิจเหมืองถ่านหินในปัจจุบันมีความเสี่ยงมากขึ้น เนื่องจากหลายประเทศพยายามรักษาปริมาณสำรองภายในประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกาซึ่งใช้ถ่านหินของประเทศไทยอีกส่วน นอกจากนี้ บางประเทศได้สร้างกติกาหรือกฎหมายของแต่ละประเทศเพื่อปกป้องตัวเอง เช่น วุฒิสมาชิกของอินโดนีเซีย บังส่วนมีการหยั่นยกถังเรื่องการจะออกกฎหมายห้ามส่องอกถ่านหินที่ผลิตจากอินโดนีเซียในปี ๒๕๕๗ โดยอาจกำหนดค่าความร้อนไว้ ต่ำกว่า ๕๘๐๐ กิโลแคลอรี่ ซึ่งบริษัทฯ เชื่อว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากถ่านหินที่ผลิตได้ส่วนใหญ่มีค่าความร้อนเฉลี่ยที่ ๖,๓๐๐ กิโลแคลอรี่ ยกเว้นเมืองโจรุ่งในจังหวัดมีค่าความร้อนประมาณ ๕,๐๐๐-๕,๒๐๐ กิโลแคลอรี่

สำหรับราคาถ่านหิน นายชนินทร์คาดว่าจะก่อตัวในช่วงปี ๒๕๖๑ หรือสิ้นไตรมาสที่ ๒ หรือสิ้นไตรมาสที่ ๓ ที่จะมีผลกระทบต่อต้น และจะทรงตัวต่อเนื่องไปถึงปีหน้า

(ที่มา: [www.posttoday.com](http://www.posttoday.com) วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔)

## ‘EARTH’ เผยแพร่ ๕ ปัจจัยบวกอุตสาหกรรมถ่านหิน

นายชรพงศ์ คำดี กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นเนอร์ยี อิร์ร จำกัด (มหาชน) (EARTH) เปิดเผยว่า การที่บริษัทได้เข้าไปเป็นเจ้าของเหมืองถ่านหินในประเทศไทยนี้ชี้ให้เห็นว่า บริษัทมีความมั่นคงและแข็งแกร่งในธุรกิจถ่านหินมากยิ่งขึ้น ทำให้ได้รับความเชื่อมั่นจากคู่ค้า รวมไปถึงการจัดส่งสินค้าตามปริมาณที่สั่งซื้อและระยะเวลาในการส่งมอบ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มอำนาจต่อรองในการจัดจำหน่ายถ่านหินในอนาคตและเพิ่มรายได้ในระดับที่ต้องเนื่องจากต้นทุนที่ลดลง

บริษัทฯ คาดการณ์ว่าแนวโน้มธุรกิจถ่านหินยังคงสดใส โดยราคากลางที่ผ่านมาได้ต่อระดับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุที่ทำให้ถ่านหินเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมและราคาที่อยู่ปรับตัวขึ้นมีหลายปัจจัย ได้แก่ (๑) ความต้องการถ่านหินจากประเทศจีนเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากธุรกิจลีนปิดเหมืองถ่านหินภายในประเทศที่ไม่ได้มาตรฐาน (๒) วิกฤติโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่นทำให้ประเทศที่มีโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องชะลอหรือระงับโครงการไว้ก่อนและหันมาหันกลับสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินแทน (๓) ออสเตรเลียปรับโครงสร้างภาษี มีผลให้ราคากลางหินจากประเทศออสเตรเลียมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการถ่านหินของประเทศไทยน้อยลง (๔) ผู้ประกอบการภายนอกประเทศหันมาใช้ถ่านหินเป็นพลังงานทดแทนน้ำมันเตา เนื่องจากถ่านหินมีราคาต่ำกว่าน้ำมันเตามาก

(ที่มา: [www.bangkokbiznews.com](http://www.bangkokbiznews.com) วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๘)

## ‘AGE’ รับข่าวดี ๒ เด้ง เมื่อเงินจีนปิด - ถูกหานายารา

นายพนม ควรสถาพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเชีย กรีน เอนเนอจี จำกัด (มหาชน) (AGE) คาดการณ์ว่ากรณีที่ บริษัท ใจน่า เน้นแนล โคล กรุ๊ป อิงค์ ซึ่งเป็นบริษัทเหมืองถ่านหินใหญ่ อันดับสองของจีนถูกสั่งปิดเหมืองอย่างไม่มีกำหนด จะส่งผลต่อภาพรวมการส่งออกถ่านหินไปยังประเทศไทย เนื่องจากการปิดเหมืองดังกล่าวจะส่งผลให้กำลังการผลิตถ่านหินในจีนลดลง ประมาณร้อยละ ๓.๓ ทำให้จีนจะต้องนำเข้าถ่านหินมาชดเชย นอกจากนี้ มีการคาดการณ์ว่าปีนี้จะมีถูกหานายาราภูมิที่ต่ำกว่าทุกปี เนื่องจากมีปริมาณฝนตกซุก ซึ่งจะส่งผลต่ออุตสาหกรรมถ่านหิน อีกทางหนึ่ง เพราะอาจจะมีความต้องการใช้พลังงานถ่านหินเพิ่มขึ้น ดังนั้น บริษัทคาดว่าจะได้รับผลดีในฐานะที่เป็นผู้ประกอบการถ่านหินที่มีตลาดอยู่ในจีนด้วยเช่นกัน

ในช่วง ๕ เดือนที่ผ่านมา บริษัทส่งออกถ่านหินไปยังจีนแล้วกว่า ๕.๕ แสนตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า ๑.๒ พันล้านบาท จากเดิมตั้งไว้ ๓-๕ แสนตันในปีนี้ โดยเฉพาะในไตรมาส ๔ น่าจะมียอดสั่งซื้อถ่านหินจากจีนเพิ่มขึ้นอีก

(ที่มา: [www.bangkokbiznews.com](http://www.bangkokbiznews.com) วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘)

## ‘Global Steel Dust’ เตรียมสร้างโรงงานรีไซเคิลสังกะสีจากฝุ่นแดงในไทย

บริษัท Global Steel Dust (Thailand) Ltd. จะสร้างโรงงานรีไซเคิลสังกะสีจากฝุ่นเหล็กที่เกิดจากเตาหลอมเหล็กด้วยไฟฟ้า (Electric arc furnace) หรือ ‘ฝุ่นแดง’ ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดของไทย โดยจะมีกำลังการรีไซเคิลฝุ่นแดง ๑๐,๐๐๐ ตันต่อปี และจะสามารถผลิต zinc oxide ได้ประมาณ ๔๐,๐๐๐ ตันต่อปี โดยขณะนี้อยู่ในขั้นสุดท้ายของการขออนุญาตส่งเสริมการลงทุน

ในปี ๒๕๕๗ ประเทศไทยมีการผลิตเหล็กจากเตาหลอมเหล็กด้วยไฟฟ้ามากกว่า ๔ ล้านตัน ซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นแดงประมาณ ๕๐,๐๐๐ ตัน โดยฝุ่นแดงดังกล่าวจะถูกจัดเก็บหรือนำไปป้อมที่ดังนั้นการนำฝุ่นแดงไปรีไซเคิลเป็นสังกะสีจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มไม่ใช่จะเป็นการขายในประเทศหรือส่งออก

นาย Russ Robinson ประธานกรรมการบริหารบริษัท Global Steel Dust เปิดเผยว่า ความต้องการรีไซเคิลฝุ่นแดงในประเทศไทยเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมเหล็ก และโรงงานรีไซเคิลของบริษัทจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งชุมชน การจ้างงาน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

(ที่มา: [www.nationmultimedia.com](http://www.nationmultimedia.com) วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๘)

## มือบเชรามิกจำปางประท้วงขึ้นราคากาค/oตสาหกรรม LPG ภาคอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการและพนักงานอุตสาหกรรมเชรามิกจังหวัดลำปางกว่าพันคน ปักหลักชุมนุมที่ศูนย์แสดงสินค้า เชรามิก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เพื่อเรียกร้องให้ภาครัฐเข้ามาดูแลผลกระทบหลังจากการปรับราคาแก๊สเออลีจิแก๊ส/oตสาหกรรม ๑๒ บาทต่อกิโลกรัม โดยจะขยับขึ้นไตรมาสละ ๓ บาท ซึ่งได้มีการขยับขึ้นครั้งแรกไปแล้ว เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ที่ผ่านมา และจะมีการขยับขึ้นอีกครั้งวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ นี้

ภายหลังจากนายสุวรรณ กล่าวสุนทร รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง และนายันที หัมณี รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพัฒนา ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงร่วมกันหลายข้อ ได้แก่ จะนำข้อเรียกร้องที่จะมีการชะลอการปรับขึ้นราคาก๊าซ LPG ในภาคอุตสาหกรรมเข้าที่ประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรี ในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๕ นี้ เพื่อพิจารณากร่อนที่จะมีการขยับขึ้นในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ นี้ รวมถึงขอให้ปรับราคาน้ำเงินกลับโดยไม่อิงราคาก๊าซโลก ขอให้ยกเลิกประกาศกฎกระทรวงในการครอบครองถังก๊าซ การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเชرامิกในจังหวัดลำปาง รวมทั้งขอให้สนับสนุนการตั้งโรงบรรจุก๊าซในพื้นที่ล่าสุดผู้ประกอบการเชรามิกและพนักงานเชรามิกที่ชุมนุมเกิดความพอใจและสามารถใช้ชุมนุมในที่สุดแล้ว

(ที่มา: [www.innnnews.co.th](http://www.innnnews.co.th) วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘)

**ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานต่างประเทศ  
โดย นางสาวรักรे เกลื่อนเมฆ**

การบริโภคทองแดงในจีน จะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๐

China Nonferrous Metal Industry Association รายงานว่า ในปี ๒๕๕๘ คาดว่าการบริโภคทองแดงของจีนจะเพิ่มขึ้น ราわร้อยละ ๔๐ อยู่ที่ระดับ ๙.๕ ล้านตัน จากปัจจุบันอยู่ที่ระดับ ๖.๗ ล้านตัน เนื่องจากเศรษฐกิจภายในประเทศยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง และคาดว่ากำลังการผลิตทองแดงอาจจะสูงถึง ๖.๒ ล้านตันต่อปี ในปี ๒๕๕๘ จากปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ ๔.๘ ล้านตัน

(ที่มา : [www.steeltguru.com](http://www.steeltguru.com) , วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๘)

#### บริษัท Xstrata Copper ลงทุนในเปรู

บริษัท Xstrata Copper ของสวิสเซอร์แลนด์ จะลงทุนราว ๑.๔ พันล้านเหรียญสหรัฐฯในเปรู เพื่อดำเนินการเพิ่มผลผลิตที่เหมือง Tintaya ซึ่งมีผลผลิตอยู่ที่ระดับ ๙๓,๐๐๐ ตันในปี ๒๕๕๓ และ พัฒนาเหมือง Antapaccay จากการลงทุนในครั้งนี้จะส่งผลให้ผลผลิตทองแดงในประเทศเปรูเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ ๖๐๐,๐๐๐ ตันในอีก ๒ ปี ข้างหน้า

(ที่มา : [www.mining.com](http://www.mining.com) , วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘)

#### ในปี ๒๕๕๘ ในจีเรีย คาดว่าจะมีผลผลิตแร่เหล็กเป็นครั้งแรก

ในจีเรีย คาดว่าในปีหน้า ประเทศจะเริ่มมีผลผลิตแร่เหล็กที่มาจากการเหมือง Itakpe เป็นครั้งแรก โดยผลผลิตแร่เหล็กจะช่วยลดการพึ่งพารายได้จากการนำ้มันและกําชีรรมชาติ ซึ่งเป็นรายได้หลักประมาณร้อยละ ๘๐ จากรายได้หงหงดของประเทศ

เหมือง Itakpe มีปริมาณสำรองแร่เหล็กประมาณ ๓ พันล้านตัน คาดว่าผลผลิตจากเหมืองแห่งนี้อยู่ที่ระดับ ๒ ล้านตันต่อปี และจะเพิ่มขึ้นเป็น ๒๐ ล้านตันต่อปี ในอีก ๕ ปีข้างหน้า

(ที่มา : [www.af.reuters.com](http://www.af.reuters.com) , วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๘)

#### บริษัท Severstal วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่เหล็ก

ในปี ๒๕๖๓ บริษัท Severstal ผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ที่สุดของรัสเซีย วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่เหล็กอยู่ที่ระดับ ๓๘.๒ ล้านตัน จาก ๑๕.๕ ล้านตันในปี ๒๕๕๘ และ ๓๓.๘ ล้านตันในปี ๒๕๕๓ และ ๑๕.๗ ล้านตันในปี ๒๕๕๘ และ ๑๕.๙ ล้านตันในปี ๒๕๕๓ เพิ่มขึ้นจาก ๑๕.๑ ล้านตันในปี ๒๕๕๘ และ ๑๕.๗ ล้านตันในปี ๒๕๕๓

(ที่มา : [www.platts.com](http://www.platts.com) , วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๘)

ในปี ๒๕๕๘ คาดว่าจีนจะนำเข้าแร่เหล็กประมาณ ๑ พันล้านตัน

Australian miner Fortescue Group คาดว่า ในปี ๒๕๕๘ จีนจะนำเข้าแร่เหล็กประมาณ ๑ พันล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๖๐ และคาดว่าในปี ๒๕๕๙ ราคาแร่เหล็กในตลาดโลกจะยังทรงตัวอยู่ในระดับสูง ก่อนที่เหมืองแร่แห่งใหม่จะผลิตเต็มกำลังการผลิตระหว่างปี ๒๕๕๙-๒๕๖๑

(ที่มา : [www.miningweekly.com](http://www.miningweekly.com) , วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๘)

#### บริษัท Tata Steel ลงทุนในเนเธอร์แลนด์

บริษัท Tata Steel ของอินเดีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่อันดับ ๗ ของโลก วางแผนลงทุนประมาณ ๑.๑ พันล้านเหรียญสหราชอาณาจักร ที่โรงเหล็ก IJmuiden ของเนเธอร์แลนด์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตเหล็กให้ดีขึ้น โดยโรงเหล็กแห่งนี้จะเพิ่มกำลังการผลิตน้ำเหล็ก (liquid steel) เป็น ๗.๗ ล้านตัน ในปี ๒๕๖๑

(ที่มา : [www.uk.finance.yahoo.com](http://www.uk.finance.yahoo.com) , วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๘)

ออสเตรเลีย คาดว่าจะส่งออก metallurgical coal เพิ่มขึ้น อยู่ที่ระดับ ๑๖๕ ล้านตัน

Bureau of Resources and Energy Economics (BREE) รายงานว่า ในปี ๒๕๕๘ ออสเตรเลียส่งออกแร่เหล็กเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ อยู่ที่ระดับ ๔๒๓ ล้านตัน และในปี ๒๕๕๙ คาดว่าจะส่งออกแร่เหล็กเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ ๔๗๖ ล้านตัน สำหรับการผลิตเหล็กของโลก ในปี ๒๕๕๘ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๗ อยู่ที่ระดับ ๑.๕๖ พันล้านตัน และเพิ่มขึ้นเป็น ๑.๖๑ พันล้านตันในปี ๒๕๕๙ ส่วนการบริโภคเหล็กของโลก ในปี ๒๕๕๘ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ อยู่ที่ระดับ ๑.๔๙ พันล้านตัน และเพิ่มขึ้นเป็น ๑.๕๕ พันล้านตันในปี ๒๕๕๙

นอกจากนี้ ในปี ๒๕๕๘ BREE ยังคาดว่าอสเตรเลียจะส่งออก metallurgical coal เพิ่มขึ้น อยู่ที่ระดับ ๑๖๕ ล้านตัน เนื่องจากเหมืองถ่านหินที่ถูกน้ำท่วมสามารถกลับมาผลิตได้เต็มกำลังการผลิต โดยการส่งออก metallurgical coal ของประเทศไทยในปีนี้ อาจจะอยู่ที่ระดับ ๑๓๗ ล้านตัน จากระดับ ๑๔๕ ล้านตัน ในปี ๒๕๕๗ เนื่องจากเกิดน้ำท่วมใหญ่ตอนปลายปี ๒๕๕๗ ต่อเนื่องมาถึงต้นปี ๒๕๕๘

ในปี ๒๕๕๘ ประเทศไทยอเมริกาและแคนาดา มีการส่งออก metallurgical coal เพิ่มขึ้น โดยสหรัฐอเมริกาส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖ อยู่ที่ระดับ ๔๕ ล้านตัน และแคนาดาส่งออกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๗ อยู่ที่ระดับ ๓๐ ล้านตัน และคาดว่าใน

ปี ๒๕๕๕ แคนาดาจะส่งออก metallurgical coal เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ อยู่ที่ระดับ ๓๓ ล้านตัน ขณะที่สหรัฐอเมริกาจะส่งออกลดลงร้อยละ ๙ ในปีนี้

(ที่มา : [www.miningweekly.com](http://www.miningweekly.com) , วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๕)

#### เม็กซิโก : ประเทศผู้ผลิตโลหะเงินรายใหญ่ที่สุดของโลก

ในช่วง ๖ เดือนแรกของปี ๒๕๕๕ เม็กซิโกภายเป็นประเทศผู้ผลิตโลหะเงินรายใหญ่ที่สุดของโลกนำหน้าเบรู โดยมีผลผลิตอยู่ที่ระดับ ๖๕.๔ ล้านออนซ์ เมื่อเทียบกับเบรูที่ผลิตได้ ๕๗.๐๕ ล้านออนซ์ ผลผลิตโลหะเงินที่เพิ่มขึ้นในเม็กซิโกมาจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากเหมือง Fresnillo PLC ซึ่งเป็นเหมืองแร่เงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยในช่วง ๖ เดือนแรกของปี ๒๕๕๕ เหมืองแห่งนี้มีผลผลิตอยู่ที่ระดับ ๒๑.๕ ล้านออนซ์ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๖ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา

สำหรับเบรู เป็นประเทศผู้ผลิตทองแดง ทองคำ และสังกะสีรายใหญ่ของโลก โดย Scotiabank คาดว่า ในปี ๒๕๕๕ ผลผลิตเงินในเบรูจะลดลงร้อยละ ๑๐ เมื่อเทียบกับผลผลิตในปี ๒๕๕๓ อยู่ที่ระดับ ๓.๖๕ ล้านกิโลกรัม และในปี ๒๕๕๕ ผลผลิตจะกลับมาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒ เนื่องจากจะมีผลผลิตมากจากเหมือง Tantahuatay ที่จะเริ่มผลิตในเดือนสิงหาคมนี้ โดยเหมืองแห่งนี้มีบริษัท Companide Minas Buenaventura SAA ถือหุ้นร้อยละ ๔๐, บริษัท Southern Copper Corp. ถือหุ้นร้อยละ ๔๔ ที่เหลือถือหุ้นโดย Peruvian holding company

(ที่มา : [www.marketwatch.com](http://www.marketwatch.com) , วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๕)

#### บริษัท Anglo Asian Mining วางแผนสำรวจเหมืองแร่ทองคำ

บริษัท Anglo Asian Mining ของอาร์เซอร์ไบจันวางแผนสำรวจเหมืองแร่จำนวน ๗ แห่ง ทางตะวันตกของประเทศไทยประมาณกว่าจะมีปริมาณสำรวจทองคำจำนวน ๔๓๐ ตันหลังจากบริษัทประสบความสำเร็จในการผลิตทองคำจากเหมือง Gedabek และในช่วงครึ่งหลังของปี ๒๕๕๕ บริษัทวางแผนที่จะผลิตทองคำจากเหมือง Gosha

โดยในช่วง ๖ เดือนแรกของปี ๒๕๕๕ บริษัทผลิตทองคำเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๔ อยู่ที่ระดับ ๒๘,๔๘๓ ออนซ์ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ที่ผลิตได้จำนวน ๒๘,๔๘๓ ออนซ์

(ที่มา : [www.uk.finance.com](http://www.uk.finance.com), วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๕)

บริษัท AngloGold Ashanti ลงทุนราوا ๑.๖ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

บริษัท AngloGold Ashanti Limited ซึ่งเป็นผู้ผลิตทองคำรายใหญ่อันดับสามของโลก เป็นบริษัทที่ควบรวมกิจการระหว่าง บริษัท AngloGold และบริษัท Ashanti Goldfields Company Limited. มีการดำเนินกิจการในหลายประเทศ ได้แก่ อาร์เจนตินา ออสเตรเลีย บราซิล กา拿ปาปัวนิวกินี สาธารณรัฐมาลี นามิเบีย แอฟริกาใต้ แทนซาเนีย และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น จะลงทุนระหว่าง ๑.๖-๒.๒ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ เพื่อเพิ่มผลผลิตทองคำร้อยละ ๒๕ เป็น ๕.๕ ล้านออนซ์ในปี ๒๕๕๗-๒๕๕๘ จากปัจจุบันที่ผลิตได้ ประมาณ ๔.๔-๔.๕ ล้านออนซ์

บริษัท AngloGold Ashanti Limited มีเมือง ๒ แห่งในภาคคือ เมือง Obuasi และเมือง Iduapriem มีผลผลิตทองคำเมื่อปี ๒๕๕๓ ประมาณ ๕๑๗,๐๐๐ ออนซ์ และบริษัทวางแผนจะเพิ่มผลผลิตในบราซิล ออสเตรเลีย และปาปัวนิวกินี (ที่มา : [www.allafrica.com](http://www.allafrica.com), วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕)

#### จีน สร้างโรงกลุ่มนิกเกิลในอินโด네ีย

จีนและอินโดนีเซีย ร่วมลงนามในการสร้างโรงกลุ่มนิกเกิล ด้วยเงินลงทุน ๖ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ บนเกาะสูลาเว西 (Sulawesi island) ในอินโดนีเซีย และจะเริ่มนิการผลิตนิกเกิลราวด้วยปี ๒๕๕๕

(ที่มา : [www.btimes.com](http://www.btimes.com) , วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๕)

#### เหมืองโภตราชในประเทศเอธิเรีย (Eritrea )

บริษัท Minerals developer South Boulder Mines ของอสเตรเลีย วางแผนจะเปิดเหมืองโภตราชในเอธิเรีย ในปี ๒๕๕๘ โดยตั้งเป้าหมายในการผลิตไปโภตราชประมาณ ๑-๒ ล้านตัน เมื่อแห่งนี้ เป็นเหมืองโภตราชที่ดีที่สุด โดยมีความลึกเพียง ๑๖ เมตรจากพื้นผิว (ที่มา : [www.af.miningweekly.com](http://www.af.miningweekly.com) , วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๕)

#### ในปี ๒๕๕๕ คาดว่าผลผลิตสังกะสีของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้น

ในปี ๒๕๕๕ ผลผลิตสังกะสีของญี่ปุ่นจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากโรงกลุ่มนิกเกิลเติบโตอย่างต่อเนื่อง การผลิต เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการจากอุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรถยนต์ หลังจากญี่ปุ่นประสบกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิ คาดว่าในปี ๒๕๕๕ ผลผลิตสังกะสีในญี่ปุ่นอยู่ที่ระดับ ๕๕๐,๐๐๐ ตัน และความต้องการอยู่ที่ระดับ ๕๕๐,๐๐๐ ตัน

(ที่มา : [www.allafrica.com](http://www.allafrica.com), วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕)

# สถานการณ์และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

## สถานการณ์และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

โดย นายจิรินทร์ ชลไพรศา (jarin@dpim.go.th)



การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ประกอบกับการลดลงของพื้นที่ทางการเกษตร<sup>๙</sup> ส่งผลให้ความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของโลกและของไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี ๒๕๕๓ ไทยเป็นประเทศผู้นำเข้าปุ๋ยเคมีรายใหญ่ลำดับที่ ๕ ของโลก มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีประมาณ ๕.๔ ล้านตัน มูลค่า ๖๔,๒๘๙ ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นปุ๋ยโพแทชทั้งปุ๋ยเชิงเดียวและเชิงผสมประมาณ ๑.๕ ล้านตัน มูลค่าประมาณ ๒๑,๔๔๖ ล้านบาท

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยจะยังไม่มีการผลิตโพแทช แต่ไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีปริมาณสำรองโพแทช เป็นจำนวนมาก โดยโพแทชที่พบในประเทศไทยมี ๒ ชนิด ใหญ่ๆ ได้แก่ แร่ซิลวิร์ต หรือโพแทเชียมคลอไรด์ (KCl) ซึ่งเป็นโพแทชคุณภาพสูง และแร่คาร์นัลไลต์ ( $KMg_3Cl_3 \cdot 6(H_2O)$ ) ซึ่งเป็นโพแทชคุณภาพต่ำกว่าเนื่องจากมีส่วนผสมของแมกนีเซียมอยู่ด้วย (มีรูรี, ๒๕๕๐) แร่ทั้ง ๒ ชนิดเป็นวัตถุดีบในการผลิตปุ๋ยโพแทชนิดต่างๆ ได้แก่ โพแทเชียมคลอไรด์ (KCl) โพแทเชียมซัลไฟต์ ( $K_2SO_4$ ) โพแทเชียมแมgnีเซียมซัลไฟต์ ( $K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$ ) โพแทเชียมไนเตรท ( $KNO_3$ ) ดังนั้น สถานการณ์และแนวโน้มโพแทชของโลกจึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสนใจ โดยในคร้อนนี้ สถานการณ์และอุตสาหกรรมพื้นฐานฉบับนี้จึงนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ด้านอุปสงค์และอุปทานโพแทชในปี ๒๕๕๓ รวมทั้งแนวโน้มในปี ๒๕๕๔-๒๕๕๕

### สถานการณ์ปี ๒๕๕๓

#### ๑. อุปทาน

ถึงแม้ว่าความต้องการใช้โพแทชจะกระจายอยู่ทุกภูมิภาคทั่วโลกตามความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อการเกษตรกรรม แต่การผลิตหรือการทำเหมืองโพแทชกลับค่อนข้างจำกัดตัว โดยในปัจจุบันมีบริษัทผู้ผลิตโพแทชที่

<sup>๙</sup> FAO คาดการณ์ว่าประชากรของโลกจะเพิ่มขึ้นจากประมาณ ๖,๕๐๐ ล้านคนในปี ๒๕๕๕ ไปอยู่ที่ระดับ ๗,๑๐๐ ล้านคนในปี ๒๕๕๓ และคาดว่าเพิ่นที่ทางการเกษตร จะลดลงจาก ๐.๒๕ เสกตรารต่อคนไปอยู่ที่ระดับ ๐.๑๙ เสกตรารต่อคน ในช่วงเวลาเดียวกัน

<http://www.kali-gmbh.com/bnlen/company/news/news-20100303-the-world-market-for-potash-fertilisers.html> (๓ ส.ค. ๕๔)

สำคัญเพียง ๑๓ บริษัท ดำเนินการอยู่ใน ๑๒ ประเทศทั่วโลก (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ กำลังการผลิตของบริษัทผู้ผลิตโพแทชที่สำคัญ

| บริษัท           | ประเทศ                      | กำลังการผลิต (ล้านตัน KCl) |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| PotashCrop       | แคนาดา                      | ๑๑-๑๒                      |
| Mosaic           | สหรัฐอเมริกา/แคนาดา         | ๗-๑๐                       |
| Balaruskali      | เบลารุส                     | ๕                          |
| Kali & Salz      | เยอรมัน                     | ๕                          |
| Uralkali         | รัสเซีย                     | ๕.๕                        |
| Silvinit         | รัสเซีย                     | ๕.๓                        |
| Isreal Chemicals | อิสราเอล/สเปน/สหราชอาณาจักร | ๕                          |
| Arab Potash Co.  | จอร์แดน                     | ๒.๔                        |
| Agrium           | แคนาดา                      | ๑.๔-๑.๑                    |
| SDIC Xinjinag    | จีน                         | ๑.๑                        |
| Vale             | บราซิล                      | ๐.๘๕                       |
| Intrepid         | สหรัฐอเมริกา                | ๐.๘                        |
| SQM              | ชิลี                        | ๐.๕๕                       |

ที่มา: E&MJ (๒๐๑๑)

ในช่วงปี ๒๕๔๘-๒๕๕๑ ผลผลิตโพแทชของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ๒๙.๑ ล้านตัน  $K_2O$ <sup>๑๐</sup> ในปี ๒๕๔๙ มาอยู่ที่ระดับ ๓๕.๐ ล้านตัน  $K_2O$  ในปี ๒๕๕๑ แต่ในปี ๒๕๕๒ ผลผลิตโพแทชลดลงมาอยู่ที่ระดับ ๒๐.๘ ล้านตัน  $K_2O$  ซึ่งเป็นผลมาจากการณ์ทางเศรษฐกิจทำให้ความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีลดลง อย่างไรก็ตาม ในปี ๒๕๕๓ ผลผลิตโพแทชเริ่มเพิ่มตัวตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจโลก โดยมีผลผลิตโพแทชประมาณ ๓๑ ล้านตัน  $K_2O$  ทั้งนี้ ผลผลิตโพแทชจากประเทศไทยแคนาดา รัสเซีย และเบลารุส คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๕ ของผลผลิตโพแทชทั่วโลก (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒ ผลผลิตโพแทชของโลก ปี ๒๕๔๘-๒๕๕๓

หน่วย: ล้านตัน  $K_2O$

|               | ๒๕๔๘ | ๒๕๕๐ | ๒๕๕๑ | ๒๕๕๒ | ๒๕๕๓ <sup>๑๐</sup> |
|---------------|------|------|------|------|--------------------|
| แคนาดา        | ๘.๓๖ | ๑๑.๑ | ๑๐.๕ | ๘.๓๒ | ๘.๕๐               |
| รัสเซีย       | ๕.๗๒ | ๖.๖๐ | ๖.๗๓ | ๓.๗๓ | ๖.๘๐               |
| เบลารุส       | ๔.๖๑ | ๔.๗๗ | ๔.๗๗ | ๒.๔๙ | ๕.๐๐               |
| เยอรมัน       | ๓.๖๒ | ๓.๖๐ | ๓.๖๔ | ๑.๙๐ | ๓.๐๐               |
| จีน           | ๐.๖๐ | ๒.๐๐ | ๒.๗๕ | ๓.๐๐ | ๓.๐๐               |
| อิสราเอล      | ๒.๒๐ | ๒.๒๐ | ๒.๓๐ | ๒.๗๐ | ๒.๑๐               |
| จอร์แดน       | ๑.๐๔ | ๑.๐๙ | ๑.๒๒ | ๐.๖๘ | ๑.๒๐               |
| สหรัฐอเมริกา  | ๑.๑๐ | ๑.๑๐ | ๑.๑๐ | ๐.๗๐ | ๐.๙๐               |
| ชิลี          | ๐.๔๕ | ๐.๔๐ | ๐.๔๖ | ๐.๖๙ | ๐.๗๐               |
| สเปน          | ๐.๔๔ | ๐.๔๙ | ๐.๔๓ | ๐.๔๔ | ๐.๔๐               |
| สหราชอาณาจักร | ๐.๔๙ | ๐.๔๓ | ๐.๔๓ | ๐.๔๓ | ๐.๔๐               |
| บราซิล        | ๐.๔๐ | ๐.๔๐ | ๐.๔๗ | ๐.๓๙ | ๐.๔๐               |

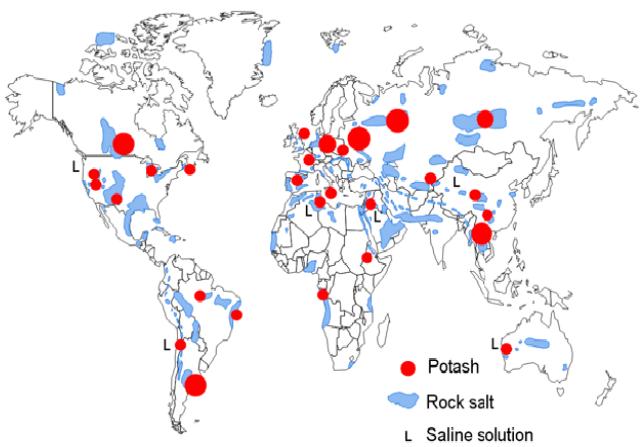
<sup>๑๐</sup>  $K_2O$  (Potassium Oxide) เป็นตัววัดความเข้มข้นของโพแทชเชียม (Potassium content) ทั้งนี้  $K_2O$  Ton เป็นหน่วยที่นิยมใช้ในการซื้อขายโพแทชระหว่างประเทศ

|     | ๒๕๕๗ | ๒๕๕๐ | ๒๕๕๑ | ๒๕๕๒ | ๒๕๕๓ <sup>๔</sup> |
|-----|------|------|------|------|-------------------|
| รวม | ๒๙.๑ | ๓๔.๖ | ๓๕.๐ | ๒๐.๘ | ๓๓.๐              |

ที่มา: USGS

ปริมาณสำรองโพแทชที่ถูกค้นพบ (Known deposits) ทั่วโลกอยู่ที่ระดับประมาณ ๒๑๐,๐๐๐ ล้านตัน K<sub>2</sub>O กระจายอยู่แบบทุกภูมิภาคทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยด้วย (รูปที่ ๑) แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณสำรองโพแทชที่สามารถนำขึ้นมาใช้ได้ด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Recoverable deposits) มีเพียงประมาณ ๑๖,๐๐๐ ล้านตัน K<sub>2</sub>O โดยประเทศแคนาดาที่เมือง Saskatchewan มี Recoverable deposits สูงถึงประมาณ ๑๐,๐๐๐ ล้านตัน K<sub>2</sub>O หรือประมาณร้อยละ ๖๐ ของ Recoverable deposits ทั่วโลก ประเทศที่มี Recoverable deposits สูงรองจากแคนาดา คือ รัสเซีย และเบลารุส ซึ่งมีประมาณ ๒,๒๐๐ และ ๑,๐๐๐ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ตามลำดับ<sup>๕</sup>

รูปที่ ๑ แหล่งปริมาณสำรองโพแทช (Known deposits)



ที่มา: <http://www.k-plus-s.com/en/wissen/rohstoffe/> (๓ ส.ค. ๕๕)

## ๒. อุปสงค์

โพแทชส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ ๙๓ จะถูกใช้ในการทำปุ๋ยเคมี (USGS, ๒๐๑๐) ส่วนที่เหลือจะถูกใช้ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ใช้ในการรีไซเคิลอะลูมิเนียม ใช้ผลิตโพแทชเชี่ยมไฮดรอกไซด์ การขับไล่ด้วยไฟฟ้า (Electroplating) การอบชุบเหล็ก (Heat Treatment of Steels) การทำน้ำโคลนในการขุดเจาะน้ำมัน (Oil-well drilling fluid) และการทำน้ำกระด้างให้อ่อน (Water softening) เป็นต้น<sup>๖</sup>

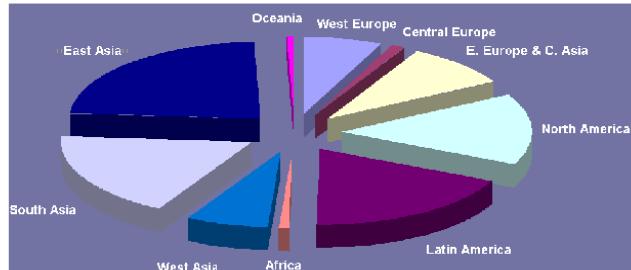
IFA (๒๐๑๑) เปิดเผยว่า ในปี ๒๕๕๓ มีการใช้โพแทชในการผลิตปุ๋ยเคมีประมาณ ๒๗.๒ ล้านตัน K<sub>2</sub>O จากความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีของโลกอยู่ที่ระดับ ๑๖๙.๙ ล้านตัน K<sub>2</sub>O (ที่เหลือเป็นในไตรเจน ๑๐๒.๖ และฟอสฟอรัส ๓๙.๙ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ตามลำดับ)

<sup>๕</sup> <http://www.k-plus-s.com/en/wissen/rohstoffe/> (๓ ส.ค. ๕๕)

<sup>๖</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Potash> (๓ ส.ค. ๕๕)

เมื่อพิจารณาอุปสงค์โพแทชในระดับภูมิภาคพบว่า ในปี ๒๕๕๒ ภูมิภาคที่มีปริมาณการใช้ (Apparent consumption<sup>๗</sup>) โพแทชสูงที่สุด ได้แก่ เอเชียตะวันออก (ร้อยละ ๒๓.๒) เอเชียใต้ (ร้อยละ ๑๙.๒) และลาตินอเมริกา (ร้อยละ ๑๙.๔) (รูปที่ ๒)

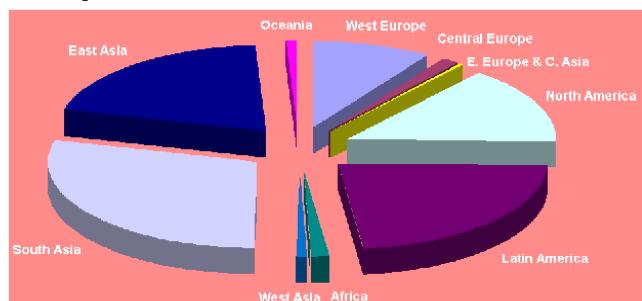
รูปที่ ๒ สัดส่วนการใช้โพแทชในปี ๒๕๕๒



ที่มา: International Fertilizer Association

เมื่อพิจารณาด้านการนำเข้าพบว่า ภูมิภาคที่มีปริมาณการนำเข้าโพแทชสูงที่สุดในปี ๒๕๕๒ ได้แก่ เอเชียใต้ (ร้อยละ ๒๕.๐) ลาตินอเมริกา (ร้อยละ ๒๒.๗) เอเชียตะวันออก (ร้อยละ ๑๙.๔) ตามลำดับ (รูปที่ ๓) นั่นแสดงให้เห็นว่า ภูมิภาคมีความต้องการใช้โพแทชสูงกว่าศักยภาพในการผลิตโพแทชภายในภูมิภาคค่อนข้างมาก ซึ่งแตกต่างจากภูมิภาคเอเชียตะวันตก ยุโรปตะวันออกและเอเชียกลางที่ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณการใช้ค่อนข้างมาก แต่มีการนำเข้าค่อนข้างน้อย นั่นแสดงให้เห็นว่าภูมิภาคเหล่านี้มีศักยภาพในการผลิตโพแทชเพื่อรองรับความต้องการภายในภูมิภาค

รูปที่ ๓ สัดส่วนการนำเข้าโพแทชในปี ๒๕๕๒



ที่มา: International Fertilizer Association

จากข้อมูลด้านอุปทานและอุปสงค์ของโพแทช ข้างต้นจะเห็นว่า เอเชียเป็นภูมิภาคที่มีอุปสงค์โพแทชสูงกว่า อุปทานโพแทชภายในภูมิภาคค่อนข้างมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากในภูมิภาคเอเชียเป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรมาก และประชากรส่วนมากทำอาชีพเกษตรกรรม แต่กลับมีการผลิตโพแทชเพียงประเทศเดียว คือ จีน ซึ่งคิดเป็นเพียงร้อยละ ๔ ของผลผลิตโพแทชของโลก ส่งผลให้

<sup>๗</sup> ปริมาณการใช้ (Apparent consumption) = ปริมาณการผลิต + ปริมาณการนำเข้า - ปริมาณการส่งออก

ເອເຊີຍເປັນຄຸນມີກາຕີທີ່ນໍາເຂົາໄພແຫັບກວ້າຮ້ອຍລະ ៥០ ຂອງ ປຣິມາມນຳເຂົາໄພແຫັບຂອງໂລກ ດັ່ງນັ້ນ ພາກປະເທດໄທຢາ ສາມາຮັດລິຕີໄພແຫັບໃດຈະເປັນໂລກສາທິພົດທີ່ໃນການກ້າວຂຶ້ນສູງກາຮັດ ເປັນຜູ້ນໍາດ້ານກາຮັດລິຕີແລະສົ່ງອອກໄພແຫັບໃນຄຸນມີກາຕີເອເຊີຍ

### ຕ. ຮາຄາ

ຮາຄາໄພແຫັບມີຄວາມຝັ້ນພັນພັນຕາມຄວາມຕ້ອງກາຮັດໃຊ້ ຜົ່ງສະຫຼວນລຶ່ງກາຮັດນໍາທາງເສດຖະກິຈໃຈ່ນໍ້າ ຊົ່ວ່າງເວລານັ້ນໆ ໂດຍໃນຊ່ວງປີ ២៥៥៥ ຄື ២៥៥០ ຮາຄາໄພແຫັບຄົ່ນຂັ້ນມີເສີລີກກາພທີ່ຮະດັບປະມານ ១៥០ ດອລລາຮ່າສຫ້ຮູ້າຕ່ອັນຕັນ ຕ້ອມາໃນຊ່ວງປລາຍປີ ២៥៥១ ຄວາມຕ້ອງກາຮັດໃຊ້ທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນເປັນອຍ່າງມາກໂດຍເຂົາໄພທີ່ຍິ່ງຍິ່ງຈາກປະເທດກໍາລັງພັ້ນນາ ເຊັ່ນປະເທດຈິນ ສ່າງຜລໃຫ້ຮາຄາໄພແຫັບທຳສັດສົງທີ່ສຸດເປັນປະວັດກາຮັດໃໝ່ຊ່ວງດັນປີ ២៥៥២ ລະ ຮະດັບ ៥៥៥.៥ ດອລລາຮ່າສຫ້ຮູ້າຕ່ອັນຕັນ ແລະຕ້ອມາໃນຊ່ວງກລາງປີ ២៥៥៣ ຜລຈາກວິກຸດຕິກາຮັດນໍາທາງເສດຖະກິຈ (Hamburger crisis) ທຳໄໝ້ຄວາມຕ້ອງກາຮັດລົງສ່າງຜລໃຫ້ຮາຄາໄພແຫັບລົງມາຍູ່ທີ່ຮະດັບປະມານ ៣០០-៣៥០ ດອລລາຮ່າສຫ້ຮູ້າຕ່ອັນຕັນ ແລະໃນຊ່ວງກລາງປີ ២៥៥៤ ຮາຄາໄພແຫັບເຮັດວຽກ ໂດຍປ່າຈຸບັນ ລາ ເດືອນສິງຫາຄມ ២៥៥៥ ຮາຄາໄພແຫັບຍູ່ທີ່ຮະດັບປະມານ ៥០០ ດອລລາຮ່າສຫ້ຮູ້າຕ່ອັນຕັນ (ຮູບທີ່ ៥)

ຮູບທີ່ ៥ ຮາຄາໄພແຫັບ ເດືອນ ພ.ຍ. ២៥៥៥ – ກ.ຄ. ២៥៥៥



ທີ່ມາ: [www.infomine.com](http://www.infomine.com)

ແນວໂນ້ມ

### ຕ. ອຸປາຫານ

ແນວໂນ້ມດ້ານອຸປາຫານຂອງອຸດສາຫກຮົມເໜືອງໄພແຫັບສາມາຮັດແບ່ງອອກເປັນ ຕ້ານໜັກ ດັ່ງນີ້ (E&M, ២០១១)

#### ຕ.១ ກາຮັດເຂົ້າສູ່ລາດຂອງບຣິ່ນທໍາເໜືອງແຮ່ຂ້າມໜາດີຂາດໄຫຍ່

ກາຮັດເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຄວາມຕ້ອງກາຮັດໃຊ້ບຸ່ນຍົມຕົວແລະຮາຄາໄພແຫັບ ສ່າງຜລໃຫ້ບຣິ່ນທໍາເໜືອງແຮ່ຂ້າມໜາດີຂາດໄຫຍ່ (Multinational corporation) ເຊັ່ນ Vale ແລະ BHPB ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈທີ່ຈະເຂົາມາສູ່ອຸດສາຫກຮົມເໜືອງໄພແຫັບນາກຂຶ້ນໄດ້ບຣິ່ນທໍາຂ້າມໜາດີໄຫຍ່ເລັ່ນນັ້ນມັກຈະໃຫ້ຮັບກາຮັດຮ້ອຍ ອ້ອງສ້ອກິຈກາຕີເໜືອງໄພແຫັບທີ່ມີອຸ່ນເດີມຈະເຫັນໄດ້ຈາກໃນ

ປີ ២៥៥២ ບຣິ່ນທໍາ Vale ເຂົ້າສົ່ວໂລກຈາກ Potasio Rio Colorado ບຣິ່ນທໍາ BHPB ສ້ອກິຈກາຮັດ Anglo Potash ຕ່ອມາໃນປີ ២៥៥៣ ບຣິ່ນທໍາ BHPB ສ້ອກິຈກາຮັດ Athabasca Potash ພັດມີທັງໝົດຂຶ້ນຂ້າມສ່າງເສດຖະກິຈ ៣៥,០០០ ລ້ານດອລລາຮ່າສຫ້ຮູ້າ ເພື່ອຂອງສ້ອກິຈກາຕີຈາກ Potash Crop ແຕ່ຄູກປົງປົງເສດຈາກຮັບປາລ ແຄນາດາໂດຍໃຫ້ເຫຼຸ່ມວ່າເໜືອງໄພແຫັບເປັນອຸດສາຫກຮົມທີ່ເປັນພຸກໂຍ້ນຂອງປະເທດ ແລະລ່າສຸດໃນປີ ២៥៥៥ ບຣິ່ນທໍາ Kali & Salz ສ້ອກິຈກາຮັດ Potash one

#### ຕ.២ ຜູ້ປະກອບກາຮັດຈຸບັນຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີ

ປ່າຈຸບັນຜູ້ປະກອບກາຮັດເໜືອງໄພແຫັບຍູ່ຮ່ວ່າງກາຮັດດຳເນີນໂຄຮກກາຮັດຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີຂອງເໜືອງທີ່ມີອຸ່ນໃນປ່າຈຸບັນເພື່ອຕອບສອນຕ່ອງກາຮັດທີ່ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຂຶ້ນໃນອນາຄາຕ ໂດຍ IFA (២០១១) ດາວກາຮັດນໍາວ່າມີເກືອນ ៣០ໂຄຮກກາຮັດຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີທີ່ຈະແລ້ວເສົ່າງໃນຊ່ວງປີ ២៥៥៥-២៥៥៥ ຕ້ອຍ່າງເຊັ່ນ Potash Crop ມີແຜນທີ່ຈະຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີຂອງເໜືອງທີ່ New Brunswick ຈາກ ០.៥ ເປັນ ១.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີ ແລະຈະເພີ່ມກຳລັງກາຮັດລິຕີທີ່ Rocanville ຈາກ ២.៥ ເປັນ ៥.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີກາຍໃນປີ ២៥៥៥ ໃນຂົນທີ່ບຣິ່ນ Mosaic ເຕີຍມີທີ່ຈະເພີ່ມກຳລັງກາຮັດລິຕີຂອງເໜືອງທີ່ Esterhazy ອັກ ១.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີກາຍໃນປີ ២៥៥៥ ແລະຈະເພີ່ມກຳລັງກາຮັດລິຕີທີ່ Belle Plaine ຈາກ ២.៥ ເປັນ ៣.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີໃນຊ່ວງປີ ២៥៥៥-២៥៥៥ ສ່ວນບຣິ່ນ Uralkali ອູ່ຮ່ວ່າງດຳເນີນກາຮັດຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີຈາກ ៥.៥ ເປັນ ៧ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີປີ້ນ້າ ບຣິ່ນ Silvinit ອູ່ໃນຊ່ວ່າງຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດເຊັ່ນເດີວັນໂດຍຄາດວ່າຈະຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີຈາກ ៥.៥ ເປັນ ៥.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີປີ້ນ້າ ແລະເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ ៦ ລ້ານມີຕະກິດຕັນຕ່ອປີປີ້ນ້າ ບຣິ່ນ Agrium ມີແຜນທີ່ຈະຂໍາຍາກຳລັງກາຮັດລິຕີຈາກ ២.៥ ເປັນ ៥.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີກາຍໃນປີ ២៥៥៥ ແລະບຣິ່ນ Vale ຕ້ຳເປົ້າໝາຍວ່າຈະເພີ່ມກຳລັງກາຮັດລິຕີໃຫ້ສົ່ງ ១០.៥ ລ້ານຕັນ KCl ຕ່ອປີກາຍໃນປີ ២៥៥៦

#### ຕ.៣ ກາຮັດຮ້ອຍແລະສຶກຂໍາຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນກາຮັດ

ກາຮັດຮ້ອຍແລະສຶກຂໍາຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນກາຮັດເໜືອງໄພແຫັບມີກະຈາຍອຸ່ນໃນຫລາຍປະເທດທີ່ໄລຍະ ຕ້ວຍ່າງເຊັ່ນໃນປະເທດແກນາດ ບຣິ່ນ MagMineral ມີໂຄຮກ Solution-mining ທີ່ Kocilcou ຂະດ ១.៥ ລ້ານຕັນຕ່ອປີ ບຣິ່ນ Congo Potash Co. ອູ່ຮ່ວ່າງກາຮັດສຶກຂໍາຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຄຮກທີ່ Holle ຂະດ ០.៥ ລ້ານຕັນຕ່ອປີ ແລະບຣິ່ນ Western Potash ອູ່ຮ່ວ່າງກາຮັດສຶກຂໍາຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຄຮກ Milestone solution-mining ຂະດ ២.៥ ລ້ານຕັນຕ່ອປີ ສໍາຮັບປະເທດເອົຟໂປ່ງ ທີ່ນິວເວັນ Danakil ບຣິ່ນ Panarama Resource ແລະ Ethiopia Potash Crop. ຮ່ວມກັນລຸ່ມສໍາຮັບປະເທດມູລຄ່າ ១.៥ ລ້ານ

ดอลลาร์แคนาดา นอกจากนั้นบริษัท Allana Potash ลงทุนสำรวจมูลค่า ๑๐ ล้านดอลลาร์แคนาดาในบริเวณเดียวกัน ประเทศ สปป.ลาว ที่บริเวณ Vientiane basin อยู่ระหว่าง การสำรวจและศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเมือง โพแทชขนาด ๐.๕ ล้านตันต่อปี โดยการสนับสนุนจาก ประเทศจีน สำหรับประเทศรัสเซีย บริเวณ Volgograd basin บริษัท Eurochem อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ Gremyachinskoe และ Verknnekamskoe โดยตั้งเป้า หมายว่าจะผลิตได้ ๗.๗ ล้านตันต่อปี โดยในช่วงแรก ประมาณปี ๒๕๕๖ คาดว่าจะผลิตได้ ๒.๓ ล้านตันต่อปี

การขยายการผลิตและลงทุนสำรวจและศึกษา ความเป็นไปได้ของโครงการจำนวนมาก ทำให้ IFA (๒๐๑๑) คาดการณ์ว่าอุปทานของโพแทชจะเพิ่มขึ้นจาก ๓๙.๘ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ในปี ๒๕๕๔ ไปอยู่ที่ระดับ ๕๒.๓ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ในปี ๒๕๕๘ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ อุปทานและกำลังการผลิตโพแทช ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘  
หน่วย: ล้านตัน K<sub>2</sub>O

|              | ๒๕๕๔ | ๒๕๕๕ | ๒๕๕๖ | ๒๕๕๗ | ๒๕๕๘ |
|--------------|------|------|------|------|------|
| กำลังการผลิต | ๔๓.๗ | ๔๘.๐ | ๔๙.๒ | ๕๖.๐ | ๕๙.๗ |
| อุปทาน       | ๓๙.๘ | ๔๒.๕ | ๔๕.๐ | ๔๙.๓ | ๕๒.๓ |

ที่มา: IFA (๒๐๑๑)

## ๒. อุปสงค์

ผู้ประกอบการเมืองโพแทชคาดการณ์ว่าอุปสงค์ ของโพแทชจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น

“ตลาดโพแทชในอนาคตอันใกล้มีแนวโน้มสดใสมาก เนื่องจากราคាដีเซลทางการเกษตรที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกร หันมาใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้น”

Sotia Bank (Vice president Patreia Mohr)

“ในขณะนี้และอีก ๕ ปีข้างหน้า อุตสาหกรรมโพแทชมี พื้นฐานที่แข็งแกร่งมาก โดยสถานการณ์ทางธุรกิจและ เศรษฐกิจมีความคล้ายคลึงกันช่วงปี ๒๕๕๑ มาก”

Vladislav Baumgartner (Uralkali CEO)

ที่นี่ IFA (๒๐๑๑) คาดการณ์ว่า ในช่วงปี ๒๕๕๔-๕๘ อุปสงค์โพแทชรวมจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๕ ต่อปี จาก ระดับ ๓๒.๒ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ในปี ๒๕๕๔ ไปอยู่ที่ระดับ ๓๖.๕ ล้านตัน K<sub>2</sub>O ในปี ๒๕๕๘ โดยความต้องการที่เพิ่มขึ้นส่วน สำคัญมาจากการใช้โพแทชในอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี สำหรับความต้องการใช้โพแทชในด้านอุตสาหกรรมอื่นมี แนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ คาดการณ์อุปสงค์โพแทช ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘

หน่วย: ล้านตัน K<sub>2</sub>O

| อุปสงค์รวม        | ๑๒.๒ | ๓๓.๕ | ๓๗.๖ | ๓๙.๖ | ๓๙.๙ |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| ที่มา: IFA (๒๐๑๑) |      |      |      |      |      |

## สรุป

จากการศึกษาสถานการณ์ด้านอุปสงค์และอุปทาน โพแทชพบว่า อุปสงค์ของโพแทชกระจายตัวอยู่ทุกภูมิภาค ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียซึ่งมีจำนวนประชากรมาก มีสัดส่วนประชากรที่ทำอาชีพเกษตรกรรมมาก แต่กลับมีประเทศที่มีการผลิตโพแทชเพียงเล็กน้อย ส่งผลให้อะเซียนเป็นภูมิภาคที่นำเข้าโพแทชกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณนำเข้าโพแทชของโลก ในขณะที่อุปทานหรือการทำเหมืองโพแทชกลับค่อนข้างกระถูกตัวอยู่เพียง ๑๓ บริษัท ใน ๑๒ ประเทศทั่วโลก ในขณะที่ไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีปริมาณสำรองโพแทชนำใหญ่ของโลก ประกอบกับตลาดในประเทศไทยมีความต้องการสูง ดังนั้น หากสามารถบริหารจัดการปัญหาการต่อต้านการทำเหมืองโพแทชภายใต้ ประเทศไทยได้เชื่อว่าจะเป็นการผลิกภัยให้เป็นโอกาสสำหรับประเทศไทยได้

สำหรับแนวโน้มในอนาคต มีการคาดการณ์ว่าทั้ง อุปสงค์และอุปทานของโพแทชจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรประกอบกับการลดลงของพื้นที่ทางการเกษตร โดยผู้ประกอบการบางรายเชื่อว่าแนวโน้ม อุตสาหกรรมโพแทชในอนาคตอันใกล้จะสดใสกลับคืน ช่วงที่เคยรุ่งเรืองในปี ๒๕๕๑

## อ้างอิง

มายรี ปาลวอร์ แร่ หิน ดิน ทรัพย์ สำนักพัฒนาและส่งเสริม กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, ๒๕๕๐.

Engineering and Mining Journal (E&MJ). Potash: The New ‘Hot’ Commodity. May ๒๐๑๑.

International Fertilizer Industry Association (IFA).

Fertilizer Outlook ๒๐๑๑-๒๐๑๕. ๗๙<sup>th</sup> IFA Annual Conference Montreal Canada, ๒๓-๒๕ May ๒๐๑๑.

United States Geological Survey (USGS). Mineral Commodity Summaries: Potash. ๒๐๐๗-๒๐๑๑.

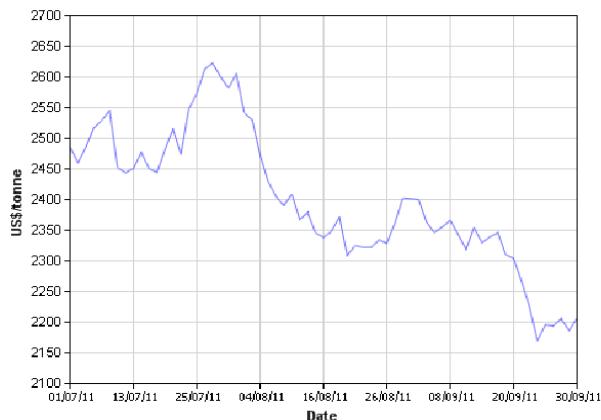
| อุปสงค์            | ๒๕๕๔ | ๒๕๕๕ | ๒๕๕๖ | ๒๕๕๗ | ๒๕๕๘ |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| อุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี | ๒๘.๗ | ๒๙.๘ | ๓๐.๘ | ๓๑.๗ | ๓๒.๖ |
| อุตสาหกรรมอื่น     | ๒.๖  | ๒.๗  | ๒.๘  | ๒.๙  | ๒.๙  |
| Distribution loss  | ๐.๕  | ๐.๕  | ๐.๐  | ๐.๐  | ๐.๐  |

# ราคานิลค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่นำสนิม

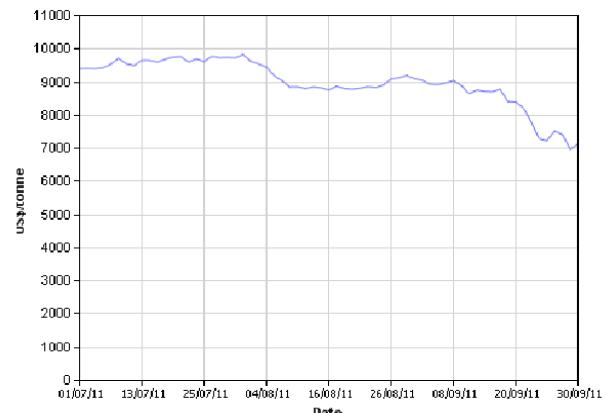
โดย นายจรินทร์ ชลทีศาลา ([jarin@dpim.go.th](mailto:jarin@dpim.go.th))

## Non-ferrous metals

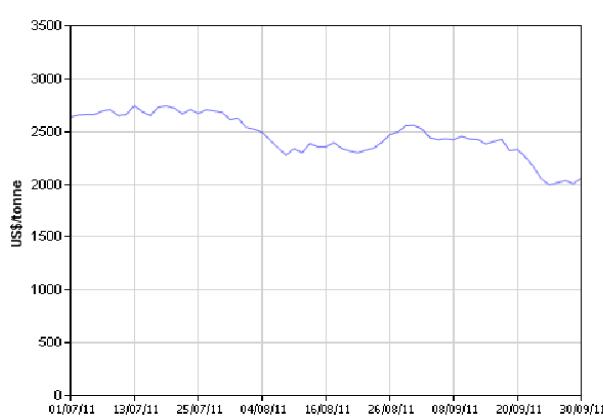
ราคาโลหะกลูมเนียม เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



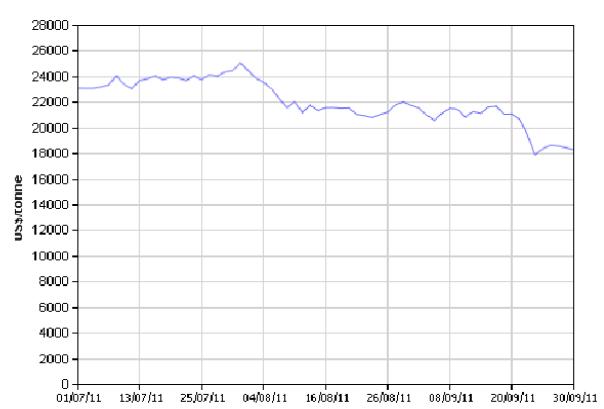
ราคาโลหะทองแดง เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



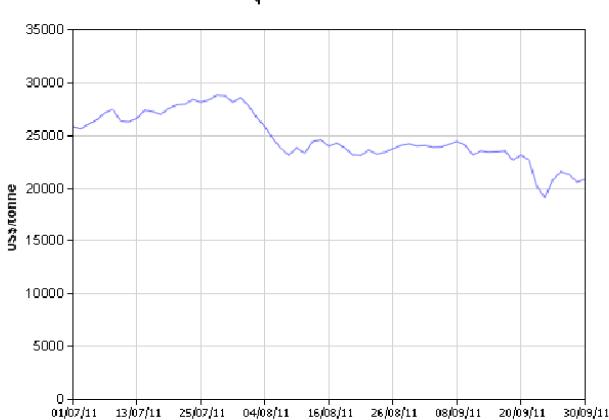
ราคาโลหะตะกั่ว เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



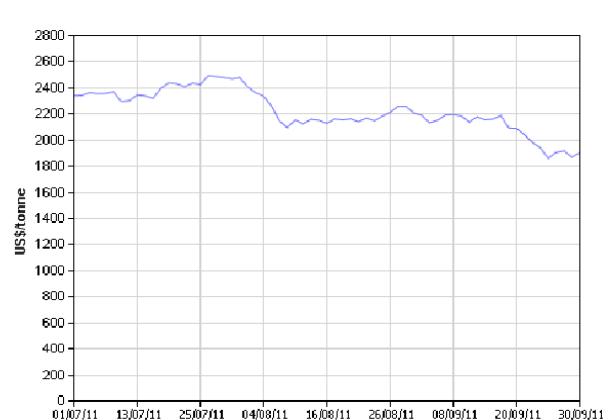
ราคาโลหะนิกเกิล เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



ราคาโลหะดิบก เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔

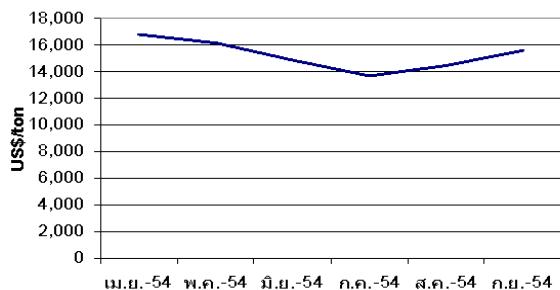


ราคาโลหะสังกะสี เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



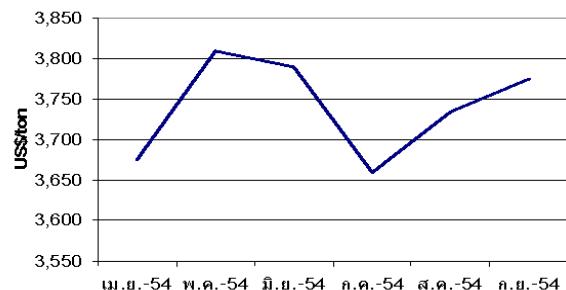
## Minor Metals

Antimony เดือน เม.ย. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



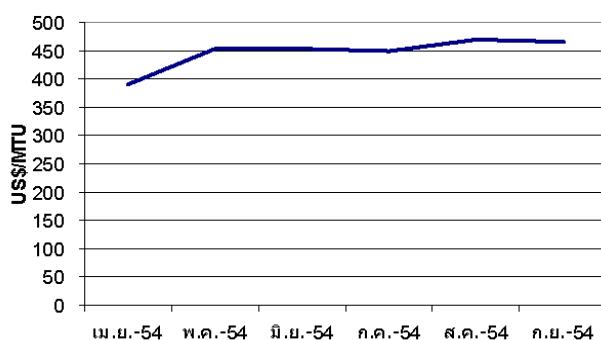
ที่มา: [www.mineralprices.com](http://www.mineralprices.com)

Manganese เดือน เม.ย. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: [www.mineralprices.com](http://www.mineralprices.com)

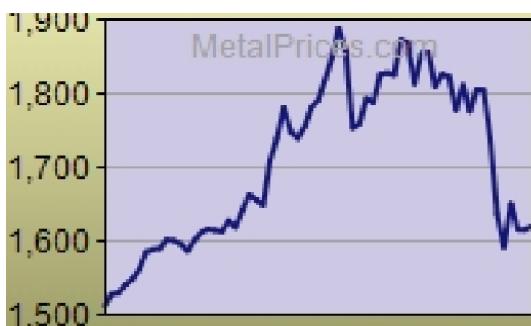
Tungsten เดือน เม.ย. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: [www.mineralprices.com](http://www.mineralprices.com)

## Precious Metals

ราคาโลหะทองคำ เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



ที่มา: [www.metalprices.com](http://www.metalprices.com)

Note: COMEX Spot Price (\$/Troy oz)

ราคาโลหะเงิน เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔

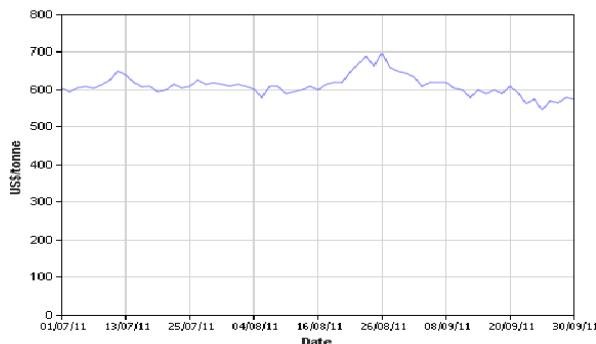


ที่มา: [www.metalprices.com](http://www.metalprices.com)

Note: COMEX Spot Price (\$/Troy oz)

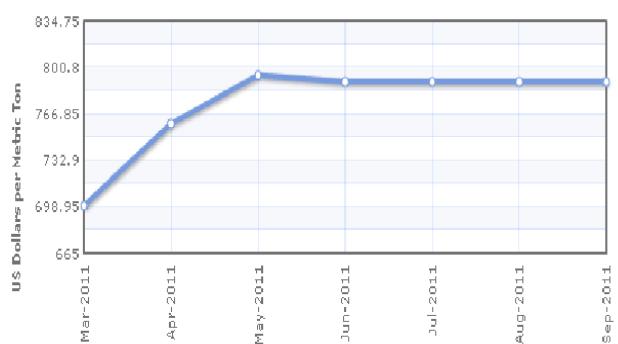
## Steel

ราคา Steel Billet เดือน ก.ค. – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.lme.com>

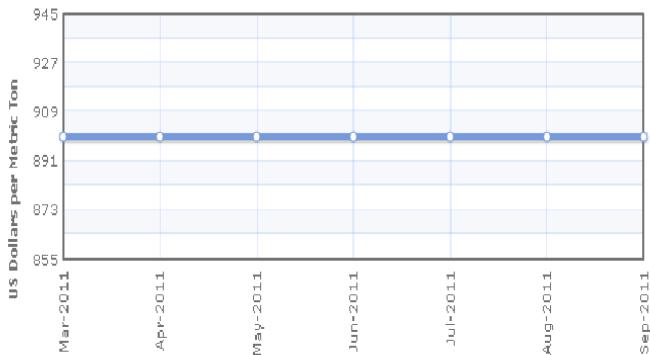
Steel wire rod เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: Japan export contracts fob. mainly to Asia

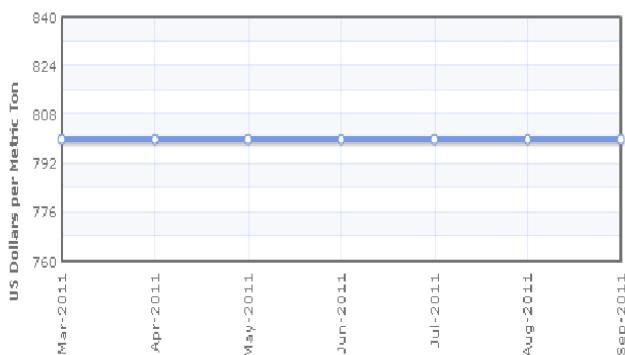
### Cold-Rolled Steel เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: Japan export contracts fob, mainly to Asia

### Hot-rolled steel เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: Japan export contracts fob, mainly to Asia

## Others

### coal เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: ๑๒,๐๐๐ btu/pound, <1% sulfur, ๑๙% ash, FOB Newcastle/Port Kembla

### Gypsum เดือน เม.ย. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.gtlis.com>

Note: HS ๒๕๖๐.๑๐๐๐.๐๐๑

### Potassium Chloride เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: standard grade, spot, f.o.b. Vancouver

### Iron ore เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: ๖๗.๕๕ %Fe, fine, contract price to Europe, FOB Ponta da Madeira

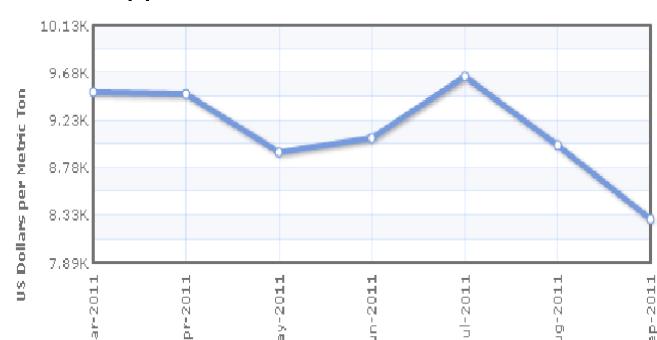
### Portland Cement เดือน เม.ย. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexpr.moc.go.th>

หมายเหตุ: ปูนดุง ประเกตุ บรรจุ ๕๐ กก./ถุง ตราช้าง (สระบุรี)

### Copper Cathode เดือน มี.ค. ๕๔ – ก.ย. ๕๔



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: LME spot price, CIF European ports



การแก้ไขปัญหาข้างต้น ทำได้โดยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในต่างประเทศ โดยการจัดเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ในด้านการลงทุน ข้อมูล รวมทั้งการติดต่อประสานงานของภาครัฐเพื่อให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ได้เข้าไปประกอบกิจการเหมืองแร่ในประเทศไทยที่มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์ เช่นประเทศไทยไม่ซัมบิก บอตswana และมองโกเลีย เป็นต้น

### ๓. ควรคำนึงถึงผลกระทบต่อกลุ่มนักลงทุนต่างประเทศ

อุตสาหกรรมเหมืองแร่ไม่ว่าจะอยู่ในประเทศไทยที่พัฒนาแล้วหรือประเทศที่กำลังพัฒนา มักถูกมองว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มนักลงทุนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในความเป็นจริงผู้ประกอบการที่ดีก็มีแผนรองรับการเกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการน้ำเสีย หรือฟุ้นละอองเป็นต้น

ในช่วงที่ผ่านมาผู้ประกอบการเหมืองแร่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับแผนการที่พยายามลดข้อจำกัดด้วยกับกลุ่มนักลงทุน โดยการสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่คิดว่ากลุ่มนักลงทุนไม่ว่าจะเป็นเรื่องระบบน้ำ ไฟฟ้า สุขภาพ และการศึกษาเป็นต้น แต่ในความเป็นจริงแล้วผู้ประกอบการจะต้องเข้าใจว่าแท้ที่จริงแล้วกลุ่มนักลงทุนต้องการความมั่นใจว่ากลุ่มนักลงทุนจะมีความปลอดภัยจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ในพื้นที่ ในการจัดการกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกๆ ขั้นตอนของการประกอบกิจการ ตั้งแต่ขั้นตอนขุดเจาะ สำรวจแหล่งแร่ ปรับหน้าเหมือง ระหว่างดำเนินกิจการ เรื่อยไปถึงหลังการปิดเหมือง

เรื่องการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนไม่ใช่เรื่องใหม่แต่อย่างใด แต่ในทางปฏิบัติแล้วเป็นเรื่องยากที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งการที่จะทำให้ประสบความสำเร็จได้นั้นผู้ประกอบการจะต้องเข้าใจถึงผลกระทบจากการดำเนินงานต่อสิ่งแวดล้อมของกลุ่มนักลงทุน คุณภาพของอากาศ สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปผลกระทบต่อน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค ปราบภัยการณ์เรื่องกระจ ก การพื้นฟูสภาพดิน โดยผู้ประกอบการจะต้องเริ่มต้นโดย

- มีการวัดผลกระทบต่อกลุ่มนักลงทุนจากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- ให้การดูแลสุขภาพของคนในกลุ่มนักลงทุนที่มากกว่าข้อบังคับตามกฎหมาย

- ดูแลเอาใจใส่กระบวนการผลิตและให้มากขึ้น ทั้งในเรื่องผลกระทบจากกระบวนการผลิต การจัดหาวัสดุติด การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ
- ส่งเสริมเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพ โดยการตั้งศูนย์เรียนเด็กภายในชุมชน จัดตั้งมูลนิธิเพื่อมอบความช่วยเหลือด้านต่างๆให้แก่ชุมชน และจะต้องมีความโปร่งใสในการติดต่องานและการจ่ายเงินให้แก่หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น
- ทำให้องค์กรก้าวไปสู่องค์กรที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดีเลิศ และเปิดเผยให้ชุมชนสามารถตรวจสอบได้ด้วย

### ๔. ผลกระทบต่อสังคมและระบบงานราชการ

จากข้อมูลของเครือข่าย Global Footprint network รายงานว่า จากอดีตที่ผ่านมาการเปลี่ยนรัฐบาล บอยครั้ง ยอมส่งผลต่อการดำเนินกิจการของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และในช่วงที่ผ่านมาการแทรกแซงอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของภาครัฐมีสูงมากขึ้นด้วย โดยการแทรกแซงของภาครัฐจะแบ่งออกเป็น ๕ ประเภทตามสาเหตุดังนี้

#### การแก้ปัญหาการขาดดุลของรัฐบาล

ในช่วงที่เกิดวิกฤติทางการเงินรัฐบาลทั่วโลกจำเป็นจะต้องอัดฉีดเงินเข้าสู่ระบบ เพื่อไม่ให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยล้ม จึงทำให้มีปัญหาน้ำสาธารณะตามมา และเมื่อวิกฤติเศรษฐกิจทางการเงินผ่านพ้นไป รัฐบาลก็จะต้องมีการจัดเก็บรายได้เพิ่มขึ้น โดยมีการเพิ่มอัตราภาษีและค่าภาคหลวงจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ซึ่งการเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นนั้นมีทั้งแบบเบ็ดเตล็ด และไม่เบ็ดเตล็ด

#### การตั้งกฎระเบียบท่อระบายน้ำที่ควบคุมเป็นชาตินิยมลงชื่น

รัฐบาลต่างๆเริ่มหันมาสนใจในการสนับสนุนการใช้นโยบายชาตินิยม โดยการส่งเสริมและปกป้องผู้ประกอบการภายในประเทศมากขึ้น เช่นในปลายปี๒๐๑๐ รัฐบาลแคนาดา สั่งให้รัฐการเข้าซื้อกิจการบริษัท Potash Corp. ที่เป็นสัญชาติแคนาดาจาก BHP Billiton ที่เป็นบริษัทข้ามชาติ

#### การต่อต้านคอร์รัปชัน

ในบางประเทศมีความพยายามในการป้องกันการคอร์รัปชันด้วยการออกกฎหมายต่างๆ เช่นในสหราชอาณาจักร ได้ออกกฎหมายที่เป็นบทลงโทษผู้ที่ให้สินบนต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยเป็นกฎหมายลงโทษแยกจากประมวลกฎหมายอาญา เรียกว่า Bribery Act เพื่อนำไปบังคับใช้กับภาครัฐกิจ และ

โน้มนำว่าให้รัฐบาลต่างประเทศบังคับใช้เข่นกัน โดยจะให้ผลประโยชน์ตอบแทนด้วย

#### ส่วนเสริมการดำเนินกิจการด้วยความโปร่งใส่

จากกฎหมาย Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer protection Act ที่เพิ่งประกาศใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา (เป็นกฎหมายที่เพิ่มประสิทธิภาพของการกำกับดูแลและเน้นการคุ้มครองนักลงทุนและผู้บริโภคให้มากขึ้น) ที่ต้องการให้บริษัทในประเทศและบริษัทข้ามชาติหารายงานส่งคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

#### ๕. กลยุทธ์การบริหารการลงทุน

ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ส่วนมากได้ประสบปัญหาการเงินในเรื่องของหนี้สินเป็นอย่างมาก เนื่องจากความน่าเชื่อถือในสายตาของเจ้าหนี้ลดลงและแหล่งเงินทุนของบริษัทก็ลดลงเรื่อยๆ แม้ว่าผู้ประกอบการจะพยายามดันรันเพื่อให้หลุดจากสภาพดังกล่าว โดยได้มีมาตรการต่างๆ ก่อมา เช่น การลดสินทรัพย์ที่ไม่จำเป็นหรือสินทรัพย์ที่ไม่ได้ใช้ในการดำเนินธุรกิจ(Non-core assets) การพยายามเจรจาต่อรองกับเจ้าหนี้ การหยุดการผลิตชั่วคราว จนถึงการยอมรับแผนการลดต้นทุนอย่างเข้มงวดจากเจ้าหนี้ เป็นต้น

แต่เมื่อเร็วนี้ บริษัทในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่างๆ มีความพยายามที่จะซัดใช้หนี้สินต่างๆ โดยพยายามพัฒนาระบบบริหารกิจการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลทำให้บริษัทในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในปัจจุบันเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็กลง มีความยืดหยุ่นมากขึ้น และมีกระแสเงินสดไหลเวียนดีขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ยังมีความน่ากังวลเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเหมืองแร่อยู่เช่นกัน เช่นการจัดการเงินทุนที่มีอยู่อย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในบางชนิดแล้วมีการแข่งขันที่สูงขึ้น และบริษัทขนาดใหญ่ต่างๆ ก็ยังมีการดำเนินกลยุทธ์ควบรวมกิจการ(M&A : Merger & Acquisition Transaction)อย่างต่อเนื่อง ที่เห็นได้ชัดคือข้อตกลงในการซื้อกิจการของ Potash Corp. ที่มีมูลค่าสูงถึง ๔๐,๐๐๐ ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐของ BHP Billiton แม้ว่าจะไม่ประสบความสำเร็จก็ตาม

แนวโน้มของสภาพการแข่งขันที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของอุตสาหกรรมเหมืองแร่เป็นเหมือนการปลูกให้บริษัทต่างๆ ตั้นตัวมากขึ้น เพราะถ้าหากมีข้อผิดพลาดในการดำเนินกิจการขึ้นมา บริษัทอาจได้รับข้อเสนอในการควบรวม

กิจการจากคู่แข่งได้ในทันที ซึ่งแน่นอนว่าข้อเสนอต่างๆนั้นจะเป็นการประเมินมูลค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะความผิดพลาดเพียงครั้งนั้นค้างเดียว

ผู้บริหารของบริษัทเหมืองแร่จะต้องทำความเข้าใจในการบริหารการลงทุนที่ดี ขึ้นตอนในการดำเนินกิจการและแผนงานของบริษัท โดยเฉพาะสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการอธิบายให้ชัดเจนเกี่ยวกับกลยุทธ์ในระยะยาวของบริษัท ซึ่งจะต้องมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก(Key performance indicators) อย่างชัดเจนด้วย อีกทั้งยังต้องให้ความสนใจในตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) และประเมินศักยภาพของโครงการต่างๆ ในอนาคตของบริษัทด้วยความเป็นจริงอีกด้วย ในขณะที่บริษัทเหมืองแร่จะต้องให้ความสนใจในการบริหารเงินทุนที่มีอย่างจำกัดของตนเอง โดยต้องจัดสรรให้เหมาะสมกับการขยายกำลังการผลิตและตอบสนองการเจริญเติบโตของบริษัท รวมทั้งการบริหารโครงการต่างๆ ของตนเองเพื่อให้เหมาะสมกับวงจรธุรกิจอีกด้วย ซึ่งทั้งหมดนี้หากไม่มีกลยุทธ์ของผู้บริหารที่ผ่านการกลั่นกรองมาเป็นอย่างดีแล้ว บริษัทเหมืองแร่ก็จะพบกับความล้มเหลวเหมือนในช่วงที่ผ่านมา

นี้เป็นเพียงตัวอย่างของสถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ที่ทางบริษัท ดีล้อยท์ (ดิลี) จำกัด ได้จัดทำขึ้นมา น้องเช็คห่วงว่าท่านผู้อ่านจะได้รับประโยชน์จากการรู้สถานการณ์ในอนาคต เพื่อที่จะเตรียมพร้อมรับมือแล้วว่างแนวทางแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ทั้งนี้เนื่องจากในต้นฉบับมีทั้งหมด ๑๐ ข้อด้วยกัน น้องเช็คขอนำ ๕ ข้อที่เหลือมาบีบให้เข้าในเอกสารต่อไปครับ ส่วนในฉบับนี้ขอให้ผู้อ่านทุกท่านโปรดพ้นจากหาอุทกภัยในครั้งนี้ ด้วยครับ สวัสดีครับ

อ้างอิง : [http://oportunidades.deloitte.cl/marketing/Reportes-internos/Energy/diciembre/Predictions\\_energeticas.pdf](http://oportunidades.deloitte.cl/marketing/Reportes-internos/Energy/diciembre/Predictions_energeticas.pdf)

# สาระน่ารู้

## พลังเงิน : พลังทอง

### โดย นางสาวมยุรี ปาลวงศ์



พลัง มาจากภาษาลาตินว่า Stibium หมายถึง Antimony ส่วนใหญ่พบเป็นพลังชัลไฟด์ คือ แรสติบไนต์ (stibnite สูตรเคมี  $Sb_2S_3$ ) หรือที่เรียกว่า "พลังเงิน" มีรูปผลึก ระบบอโหรมบิก (orthorhombic system) มักพบเป็นแท่งเรียวยกถัย เช่น เกาะรวมกันเป็นกระจุก โดยมีปลายข้างหนึ่งอยู่รวมกัน คล้ายรัศมีดาว หรือเป็นแผ่นแบบใบเม็ดซ้อนอยู่เป็นกลุ่ม หรืออาจจะอยู่ในลักษณะเกาะกันเป็นก้อนก็ได้ สีภายนอกและสีผิวละเอียดเป็นสีเดียวกันคือ สีเทาตะกั่ว ถึงสีดำ ทึบแสง ความแข็ง 2 เล็บชุดได้ ความถ่วงจำเพาะ 4.5 จับดูรู้สึกมีน้ำหนัก หวานแบบโลหะ และพลงไออกรอยไฮด์ คือแรสติบิโคไนต์ (stibiconite สูตรเคมี  $Sb_2O_4H_2O$ ) หรือที่เรียกว่า "พลังทอง" เป็นแร่ที่แปรสภาพมาจากพลังเงิน มักพบในลักษณะที่แร่ผ่านการผุпаแล้ว มีสีอ่อน เข้ม เหลืองอ่อน น้ำตาลอ่อน หรือขาวคล้ำ ลักษณะคล้ายหินผุ แต่ยังคงมีรูปร่างของแร่เดิม

#### การกำเนิด

พลังเกิดได้ทั้งในหินซึ้น หินแปร และหินอัคนี มักเกิดเป็นสายแร่ร่วมกับแร่อื่น เช่น ไฟโรต์ (Pyrite) ฟลูออไรต์ (fluorite) แบริเต (Barite) แคลไซต์

(calcite) กาลีนา (Galena) สังกะสี (sphalerite) แร่พลังมีลักษณะการเกิด 2 แบบ คือ

- แบบสายแร่หรือกระباءแร่ (cavity filling type) เนื่องจากน้ำแร่พลังมีอุณหภูมิการตกผลึกค่อนข้างต่ำ จะไหลแยกออกจากหินอัคนี ซึ่งเป็นหินตันกำเนิดแทรกไปตามรอยหรือโพรง หรือเขตที่มีการฉล้างได้่าย (weak zone) ในหินต่างๆ ที่สัมผัสรืออยู่ใกล้เคียงกับหินอัคนี น้ำแร่พลังจะตกผลึกเป็นพลังเงินตามรอยแตกหรือโพรงหินนั้น และเมื่อพลังเงินหลักจะเกิดเป็นพลังทองแท่งแร่ส่วนใหญ่ของประเทศไทย และของโลกจะมีการกำเนิดแบบกระباءแร่

- แบบลานแร่พัด เกิดจากการพุพังของสายแร่ หรือกระباءแร่ แร่จะถูกพัดไปสะสมตัวในที่ราบที่อยู่ไม่ไกลจากแหล่งต้นกำเนิดเดิมมากนัก แร่ที่พบมีทั้งพลังเงินและพลังทอง

#### แหล่งแร่

แหล่งพลังที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งแร่ในบริเวณอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน อำเภอเจ้าท่าม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง อำเภอสอง และอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ อำเภอบ้านนาสาร อำเภอเวียง涩 จังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ยังพบแหล่งแร่พลังในจังหวัดพะ夷า เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก สุโขทัย กาญจนบุรี ราชบุรี เลย นครศรีธรรมราช ชุมพร ยะลา ยะไข่ และจันทบุรี

ในต่างประเทศ พบมากที่ประเทศไทย รัสเซีย โบลิเวีย อังกฤษ ฝรั่งเศส สูรุ่น เยอรมนี และโปรตุเกส

#### การทำเหมืองพลังในประเทศไทย

การทำเหมืองพลัง เพื่อเปิดการทำเหมืองในประเทศไทยมีขึ้นครั้งแรก เมื่อปี 2482 ที่บ้านผาดัน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ และในปี 2486 ได้มีการเปิดทำเหมืองหลายแห่งในจังหวัดแพร่ ลำปาง เชียงใหม่ ในช่วงปี 2489-2503 เมื่อแร่พลังที่บ้านผาดัน และบ้านห้วยในเขต ตำบลบ้านสัง อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้เปิดทำเหมือง อย่างจริงจัง โดยเหมืองแร่พลังที่บ้านห้วยในเขตเป็นเหมืองพลังขนาดใหญ่และมีโรงกลุ่มพลังด้วย แต่พลังเริ่มมีผลผลิตเมื่อปี 2506 ซึ่งเป็นเหตุให้พลังเริ่มเข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยมากขึ้น

## การผลิตพลวง

พลวงเป็นโลหะที่ผลิตได้ไม่ย่างนัก และมีวิธีการผลิตหลายวิธีด้วยกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณแร่ที่มีอยู่ในเนื้อพลวงว่ามีมากน้อยแค่ไหน ตัวอย่างเช่น การแยกพลวงออกจากแร่สติบไนต์ ( $Sb_2O_4$ ) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ย่างแร่ คือ การนำแร่พลวงที่เป็นชั้นไฟร์มาทำเป็นอกไชร์ด ด้วยการนำแร่สติบไนต์ไปเผา กับก้าชอกซิเจน

ขั้นตอนที่ 2 การแยกโลหะพลวงออกจากอกไชร์ดของพลวง โดยการผสมออกไชร์ดของพลวง กับถ่านกินและโซเดียมคาร์บอนเนต ในอัตราส่วน  $20:4:1$  (โดยมวล) ใส่ในเตาลุงแบบอนุ่มที่อุณหภูมิประมาณ  $800 - 900^{\circ}C$  โดยใช้น้ำมันเตาหรือลิกโนต์เป็นเชื้อเพลิง โซเดียมคาร์บอนเนตที่ส่องประกายจะช่วยแยกสารบันเป็นองค์ต่าง ๆ เช่น กำมะถัน สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และเหล็ก ออกเป็นากตประกอบ loyalty ของพลวงเหลวที่ถลุงได้ ข้อสำคัญที่ควรระวังคือ จะต้องป้องกันไม่ให้ระหว่างกลาญเป็นอุกกาศ จากนั้นชาตุพลวงเหลวจะหล่อสู่เป้าเหล็กหล่อเป็นแท่ง ส่วนการทำให้พลวงบริสุทธิ์นั้น โดยมากใช้วิธีน้ำไปหลอมละลาย และเติมวัตถุผสม เช่น สารประกอบของโซเดียม และโพแทสเซียมลงไป ซึ่งเมื่อสารประกอบและพลวงถูกผสมกัน จะมีคุณสมบัติที่สามารถแยกเอาสิ่งไม่บริสุทธิ์ออกจากพลวงได้

## คุณสมบัติและประโยชน์ของพลวง

พลวงมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะคือ มีน้ำหนักมาก เปราะ หดตัวและขยายตัวได้น้อย ทนความร้อนสูง ทนต่อปฏิกิริยาเคมีได้เป็นพิเศษ และเป็นตัวนำความร้อนที่เร็ว แต่สามารถรวมตัวกับโลหะอื่น เช่น ดีบุก นิกели และ ตะกั่วได้ดี จึงนิยมนำไปใช้ทำโลหะผสม เช่น

- โลหะสมรรถวิ่งพลวงกับตะกั่ว จะช่วยเพิ่มความทนทานให้ตัวกั่ว ใช้ทำแผ่นตัวกั่วในแบบเตอร์รี่

- โลหะสมรรถวิ่งพลวง ดีบุก และตะกั่ว ใช้ทำตัวพิมพ์และโลหะบัดกรีบางชนิด ใช้เป็นส่วน

ประกอบของกระสุนปืน (tracer bullet) หรือปลุกวันหัวไม้เขียวไฟ ผ้าหันไฟ (flame-proofing material) หมึกพิมพ์เรียกว่า วัสดุสายโทรศัพท์และสายไฟขนาดใหญ่ ทำวัสดุหุ้มสายเคเบิลหรือปลอกเคเบิล (cable sheathing) และหลอดยาสีฟัน

- โลหะสมรรถวิ่งพลวงกับสารหนู ใช้ผลิตสารกึ่งตัวนำ (semiconductor) อุปกรณ์ทราบเชิงเตอร์เครื่องมือทางเคมี

- สารประกอบของพลวง เช่น พลวงออกไชร์ด พลวงชั้นไฟร์ โซเดียมแอนติโมเนต และ antimony trichloride ใช้ทำวัสดุหุ้นไฟ สารเคลือบเซรามิก แก้วเครื่องปั้นดินเผา สี และใช้ในอุตสาหกรรมยาง

- พลวงบริสุทธิ์ใช้ทำสารกึ่งตัวนำ เช่น ตัวจับคลื่นอินฟราเรด และ ไดโอด (Diode) ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีขั้วไฟฟ้า 2 ขั้ว ที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าผ่านได้ทางเดียว ใช้ในเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจากกระแสสลับให้เป็นกระแสตรง

นอกจากนี้พลวงยังใช้ผสมพลาสติกทำไขสังเคราะห์ และใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ เช่น ยารักษาโรค อย่างไรก็ตาม พลวงและโลหะพลวงทุกชนิด เป็นพิษ มีผลกระทบต่อร่างกาย เช่นเดียวกับสารหนู เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไปกระตุ้นประสาท ส่งผลกระทบต่อหัวใจ ระบบการหายใจ ระบบประสาททั้งคนและสัตว์ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงและใช้อย่างระมัดระวัง

## อ้างอิง

ธรรมนิวัตยาประเทคโนโลยี (กรมทรัพยากรรัฐ 2544)

แร่พลวง (Antimony) กรมทรัพยากรรัฐ 2519

<http://www.dmr.go.th/main.php?filename=antimony>

<http://www.industrial.cmru.ac.th/Civil/wechawan/materials/ch07/ch07.htm>

[http://www.lks.ac.th/student/kroo\\_su/chem1/page7.html](http://www.lks.ac.th/student/kroo_su/chem1/page7.html)

<http://www.mne.eng.psu.ac.th/knowledge/min/stibnite3.htm>

<http://www.rmutphysics.com/charud/oldnews/236/stone/stibnite.htm>