



กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์ (DPIM Economic Review)



ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๖ ประจำเดือนมีนาคม ๒๕๕๖

	หน้า
สถานะเศรษฐกิจมหภาคเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖	๑
ข่าวสารเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	
- ข่าวสารในประเทศ	๓
- ข่าวสารต่างประเทศ	๕
สถานการณ์แร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน	
- ราคาแร่และโลหะที่น่าสนใจ	๗
มุมมองทางเศรษฐศาสตร์	
- นโยบายเศรษฐกิจของจีนต่อการค้าและการลงทุนของไทย	๑๐
- วิฤติพลังงาน ฤ แร่จะเป็นทางเลือก	๑๒
สารความรู้	
- เทอร์ควอยซ์: อัญมณีแห่งท้องฟ้า	๑๗

กลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์เศรษฐกิจ (วศ.)

สำนักบริหารยุทธศาสตร์ (สбы.)

โทร ๐๒ ๒๐๒ ๓๖๗๒-๓

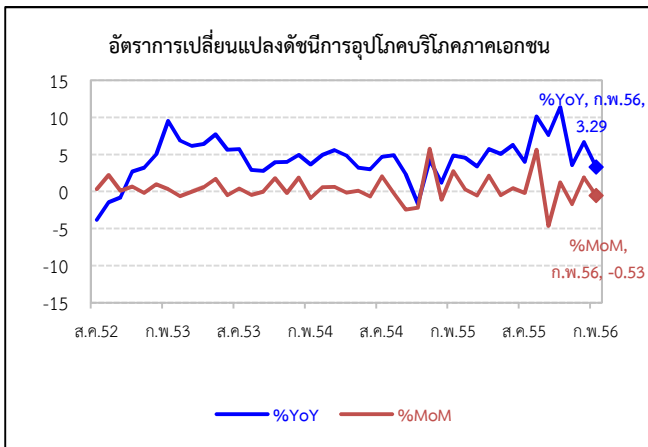
ความคิดเห็นที่ปรากฏใน กพร. เศรษฐกิจปริทรรศน์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละคน มิได้สะท้อนถึงความเห็นของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) แต่อย่างใด

ภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

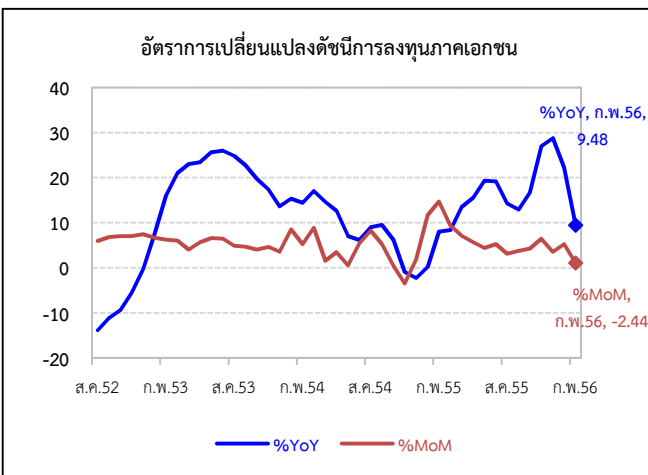
นายบุญญวัฒน์ ขุนอินทร์

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้รายงานเศรษฐกิจและการเงินเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ว่าเศรษฐกิจไทยชะลอตัวลงจากเดือนก่อน โดยเป็นผลมาจากการหดตัวของทั้งอุปสงค์ภายในประเทศและอุปสงค์จากต่างประเทศ ส่งผลให้การส่งออกและการนำเข้าหดตัวรวมไปถึงการผลิตเพื่อการส่งออกด้วย สำหรับรายละเอียดของภาวะเศรษฐกิจมหภาคเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ มีดังนี้

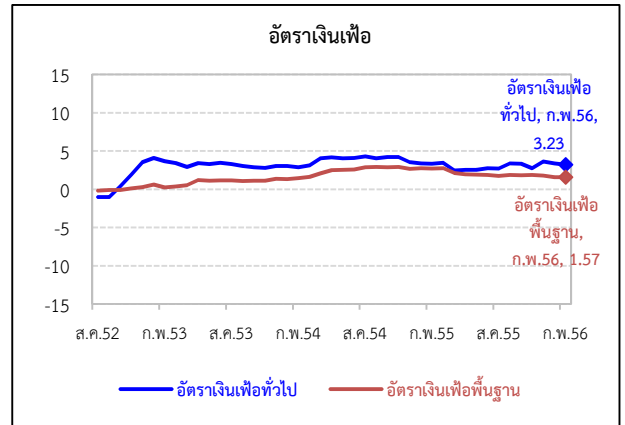
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน ขยายตัวร้อยละ ๓.๒๙ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน แต่เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหดตัวร้อยละ ๐.๕๓



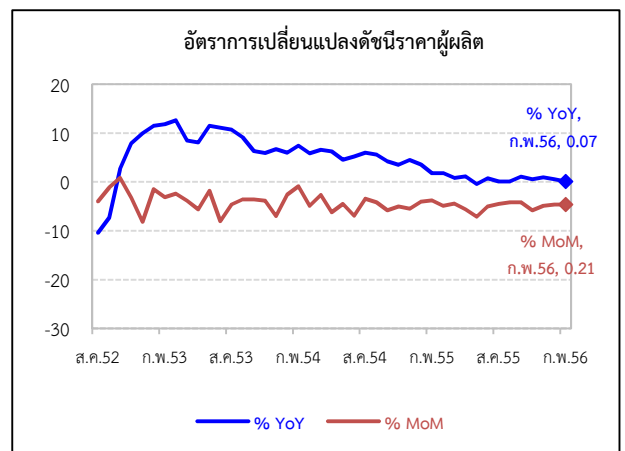
ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ขยายตัวร้อยละ ๙.๔๘ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน แต่เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหดตัวร้อยละ ๒.๔๔



อัตราเงินเฟ้อทั่วไป ในเดือนนี้ชะลอตัวลงจากร้อยละ ๓.๓๙ ในเดือนก่อนมาอยู่ที่ร้อยละ ๓.๒๓ ตามการชะลอตัวของราคาพลังงานและอาหารสด เช่นเดียวกับ **อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน** ที่ชะลอตัวลงเล็กน้อยจากร้อยละ ๑.๕๙ มาอยู่ที่ร้อยละ ๑.๕๗



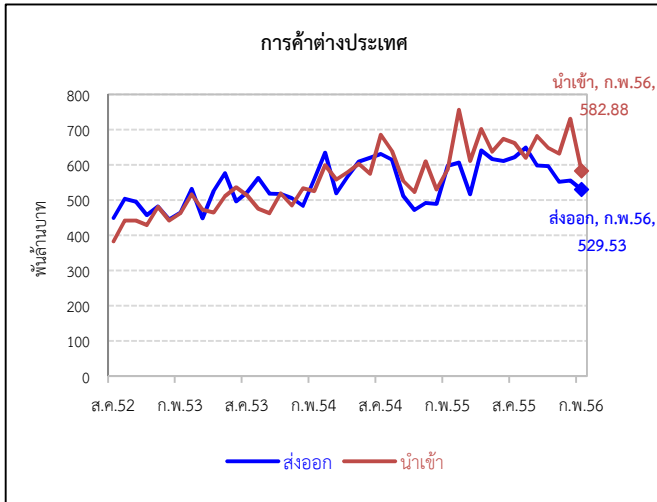
ดัชนีราคาผู้ผลิต ขยายตัวเล็กน้อยร้อยละ ๐.๐๗ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน และขยายตัวร้อยละ ๐.๒๑ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน โดยเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยของดัชนีราคาสินค้าในทุกหมวด ทั้งหมวดผลผลิตเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์จากเหมือง และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



การส่งออก ในเดือนนี้มีมูลค่า ๕๒๙,๕๒๙.๖ ล้านบาท หดตัวร้อยละ ๑๑.๓๒ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน และหดตัวร้อยละ ๔.๕๘ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน

การนำเข้า ในเดือนนี้มีมูลค่า ๕๘๒,๘๘๗.๑ ล้านบาท หดตัวร้อยละ ๐.๗๘ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน และหดตัวร้อยละ ๒๐.๒๒ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน

ดุลการค้า ในเดือนนี้ขาดดุล ๕๓,๓๕๗.๕ ล้านบาท ทำให้ดุลการค้าตั้งแต่เดือน ม.ค.-ก.พ. ๒๕๕๖ ขาดดุลรวมทั้งสิ้น ๒๒๙,๐๒๗.๕ ล้านบาท

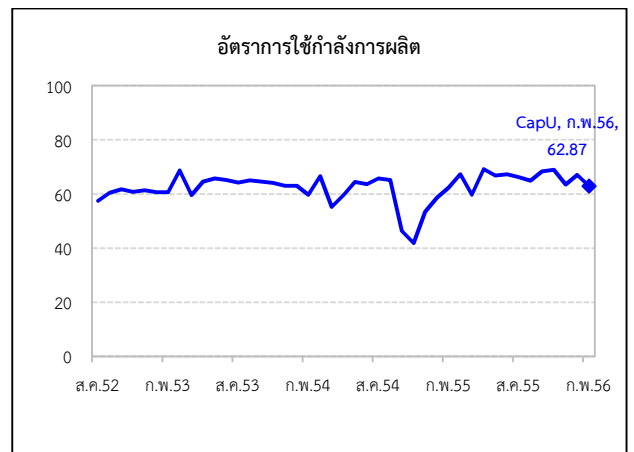
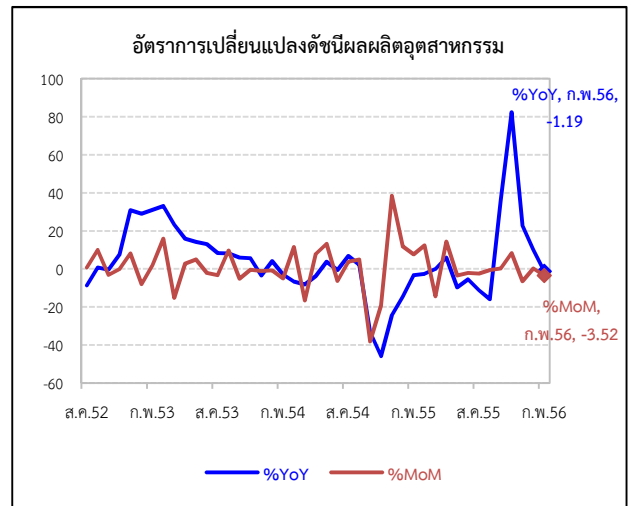


อัตราแลกเปลี่ยน เงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินสกุลหลักทุกสกุล ได้แก่ ดอลลาร์สหรัฐฯ ปอนด์ ยูโร เยน ดอลลาร์ฮ่องกง ริงกิต มาเลเซีย ดอลลาร์สิงคโปร์ และรูเปียอินโดนีเซีย ทำให้ **ดัชนีค่าเงินบาท** เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ระดับ ๑๐๗.๙๙ สะท้อนถึงการแข็งค่าของเงินบาทอย่างต่อเนื่องเป็นเดือนที่ ๗ ติดต่อกัน

สกุลเงิน	ม.ค. ๒๕๕๖	ก.พ.๒๕๕๖
ดอลลาร์สหรัฐฯ	๓๐.๐๗	๒๙.๘๓
ปอนด์	๔๘.๐๓	๔๖.๒๘
ยูโร	๓๙.๙๔	๓๙.๘๘
เยน (ต่อ ๑๐๐ เยน)	๓๓.๘๑	๓๒.๐๕
ดอลลาร์ฮ่องกง	๓.๘๘	๓.๘๕
ริงกิตมาเลเซีย	๙.๙	๙.๖๓
ดอลลาร์สิงคโปร์	๒๔.๔๙	๒๔.๐๘
รูเปีย (ต่อ ๑,๐๐๐ รูเปีย)	๓.๑๒	๓.๐๖
ดัชนีค่าเงินบาท	๑๐๕.๙๕	๑๐๗.๙๙

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ได้รายงาน ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม หดตัวร้อยละ ๑.๑๙ เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน และหดตัวร้อยละ ๓.๕๒ เมื่อเทียบกับเดือนก่อน ตามการหดตัวอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก เป็นสำคัญ เช่น ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ หลอดอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบ โดยเป็นผลมาจากปัญหาเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป รวมทั้งได้รับผลกระทบจากการแข็งค่าของเงินบาท ทำให้ **อัตราการใช้กำลังการผลิต** ลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ ๖๒.๘๗



แหล่งข้อมูลอ้างอิง

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

ข่าวเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมพื้นฐานในประเทศ

โดย นางสาวกิตติพันธ์ อินมุล (pitinan@dpm.go.th)

สภาอุตสาหกรรมฯ คาดแนวโน้มการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับในปี ๒๕๕๖ นำเป็นหัวง

นายวีระศักดิ์ เลอวิศิษฎ์ ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเปิดเผยว่าการส่งออกสินค้าอัญมณีฯ ที่ติดลบมากในเดือนมกราคม มีสาเหตุหลักจากภาวะเศรษฐกิจของสองตลาดหลักทั้งสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป (อียู) ที่ยังอยู่ในสภาวะซบเซาทำให้การบริโภคสินค้าอัญมณีฯ ซึ่งเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยลดลงตามไปด้วย ขณะที่การนำเข้าทองคำก็ขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ทั้งนี้การนำเข้าทองคำที่พุ่งสูงขึ้นวิเคราะห์สาเหตุหลักได้ ๓ ประการ คือ ๑. เป็นการนำเข้าเข้ามาพร้อมแสดงในงานบางกอกเจมส์แอนด์จิวเวลรี่แฟร์ ครั้งที่ ๕๑ ๒. ราคาทองคำในตลาดโลกที่ปรับตัวลดลงจึงให้มีการนำเข้ามาเพื่อเก็งกำไร ๓. นำเข้ามาเพื่อผลิตเป็นเครื่องประดับที่ทำด้วยทองเพื่อส่งมอบให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ อย่างไรก็ตามแนวโน้มการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับปี ๒๕๕๖ ยังนำเป็นหัวง เห็นได้จากตัวเลขการส่งออกในเดือนมกราคม ๒๕๕๖ ที่ขยายตัวติดลบร้อยละ ๕๔ ซึ่งเป็นผลจากมีคำสั่งซื้อจากสหรัฐอเมริกาและอียูเข้ามาน้อย รวมถึงการส่งออกทองคำซึ่งเป็นสินค้ากลุ่มใหญ่ชะลอตัวจากราคาตลาดโลกที่มีความผันผวน

(ที่มา : หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๓-๖ มีนาคม ๒๕๕๖)

สหวิริยาสตีล เผยนวัตกรรมลดของเสียเพิ่มมูลค่าแผ่นเหล็กรีดร้อน

นายสุนทร วสันต์เสรีกุล ผู้จัดการทั่วไป สำนักเทคโนโลยีกลุ่มบริษัท ด้านเทคโนโลยีปฏิบัติการ บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) หรือ เอสเอสไอ (SSI) เปิดเผยว่าในกระบวนการผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดม้วน หลังการใช้กรดกัดทำความสะอาดผิวของแผ่นเหล็กก่อนชุบน้ำมันและทำการม้วนเป็นแผ่นเหล็กรีดร้อนพร้อมส่งจำหน่ายนั้น พบว่าแผ่นเหล็กรีดร้อนบางส่วนมีลายคล้ายลายไม้ (Wood Grain) ปรากฏขึ้น ลายไม้ที่เกิดขึ้นนี้พบประมาณร้อยละ ๑๐ ของการผลิตเหล็กรีดร้อนทั้งหมด และเป็นปัญหาต่อการนำเหล็กรีดร้อนไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ต่อไป บริษัทจึงได้ทำการวิจัยร่วมกับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนเพื่อแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ ผลการวิจัยทำให้อัตราการเกิดลายไม้บนพื้นผิวเหล็กรีดร้อนลดลงจากร้อยละ ๑๐ เหลือเพียงร้อยละ ๓ โดยประมาณ คิดเป็นมูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นได้ประมาณ ๓๐ ล้านบาท นอกจากนี้ยังนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่เรียกว่า “เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนประเภทปรับผิวและเคลือบน้ำมัน” หรือ “Clean Strip” ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้ทั้งแก่บริษัทและลูกค้า

(ที่มา : ไทยแลนด์อินดัสตรีดอทคอม วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๖)

ผาแดงขอประทานบัตรใหม่ หวังขยายอายุเหมืองอีก ๑ ปี

นายพรานซิส แวนเบล กรรมการผู้จัดการบริษัท ผาแดงอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) หรือ พีดีไอ เปิดเผยว่าบริษัทอยู่ระหว่างการขอประทานบัตรเหมืองแร่สังกะสี แปลงเอ็มแอลเอสพื้นที่กว่า ๑๖๐ ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ติดกับเหมืองแร่เดิมที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่กำลังจะหมดอายุสัมปทานลงในปี ๒๕๖๐ แต่ยังมีปริมาณสำรองแร่อยู่กว่า ๑ ล้านตัน ซึ่งปริมาณแร่ส่วนใหญ่จะอยู่ตรงบริเวณขอบเหมืองหากไม่ขอประทานบัตรเพิ่มเติมก็จะไม่สามารถขุดแร่ขอบเหมืองได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับประทานบัตร ซึ่งหากได้รับอนุญาตจะช่วยให้บริษัทขยายอายุเหมืองออกไปได้อีก ๑ ปี

ส่วนการดำเนินงานหลังจากเหมืองแร่สังกะสีที่แม่สอดหมดอายุสัมปทานไปแล้วนั้น บริษัทอยู่ระหว่างการศึกษาหาพื้นที่ทำเหมืองแร่แห่งใหม่ ซึ่งอาจจำเป็นต้องออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านอย่างเช่น เมียนมาร์ เพราะเป็นแร่ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกันและการขนส่งไม่ไกล แต่ทั้งนี้จะต้องพิจารณาเงื่อนไขการลงทุนว่าจะเป็นอย่างไรมาก่อน นอกจากนี้บริษัทอยู่ระหว่างการเจรจาที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมกับเหมืองแร่สังกะสีในประเทศตุรกี เพื่อป้อนแร่ให้กับบริษัทในไทย เนื่องจากเป็นแร่ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับแร่ที่เหมืองแม่สอดและการขนส่งต่ำกว่าการขนส่งแร่จากออสเตรเลียและอเมริกาใต้ ซึ่งการดำเนินงานเบื้องต้นบริษัทได้เข้าไปทำสัญญาซื้อขายแร่สังกะสีที่ตุรกีประมาณ ๕ หมื่นตัน เสมือนกับการว่าจ้างผลิตแร่ให้ อย่างไรก็ตามหากเหมืองแร่สังกะสีในตุรกีสามารถป้อนแร่ให้ได้อย่างต่อเนื่องการจะเข้าไปเป็นเจ้าของเหมืองแร่ในตุรกีในอนาคตย่อมไม่ใช่เรื่องยาก

(ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๑๐ - ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖)

อินเดียออกมาตรการป้องกันสินค้าเครื่องประดับทองไทย

รายงานจากสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (สคร.) ณ กรุงนิวเดลี สาธารณรัฐอินเดียระบุว่ารัฐบาลอินเดียอยู่ระหว่างการพิจารณาใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (เอดี) สินค้าเครื่องประดับทำด้วยทองจากไทย หลังพบมีอัตราการนำเข้าขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากตั้งแต่ช่วงกลางปี ๒๕๕๕ ทั้งนี้มีรายงานว่าตัวเลขการนำเข้าทองจากไทยไปอินเดียในช่วงเดือนเมษายน - พฤศจิกายน ๒๕๕๕ มีมูลค่าสูงถึง ๙๒ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขณะที่การนำเข้าในช่วงปีงบประมาณของอินเดียในปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๕ (เมษายน ๒๕๕๔ - มีนาคม ๒๕๕๕) มีเพียง ๑๓ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในเบื้องต้นทางการอินเดียได้ออกมาตรการป้องกันแล้วโดยได้ประกาศขึ้นอัตราภาษีนำเข้าทองคำและแพลทินัมจากร้อยละ ๔ เป็นร้อยละ ๖ ซึ่งในเรื่องนี้สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับได้รับทราบเรื่องและได้นำเรื่องหารือกับผู้บริหารระดับสูงหลายหน่วยงานของกระทรวงพาณิชย์เพื่อเตรียมพร้อมแนวทางการรับมือ หากอินเดียใช้มาตรการนี้ไทยจะกระทบค่อนข้างมาก เพราะที่ผ่านมามีผู้ประกอบการส่งเครื่องประดับทำด้วยทองไปขายในอินเดีย ๒๐-๓๐ ราย มูลค่ารวมในปีที่ผ่านมากว่า ๕ พันล้านบาท ซึ่งอินเดียถือเป็นตลาดใหม่และใหญ่

ที่มีศักยภาพเป็น ๑ ใน ๔ ตลาดเป้าหมายใหม่ (อีก ๓ ตลาดคือ จีน ตะวันออกกลาง และรัสเซีย) ที่ค่อนข้างประสบความสำเร็จ หลังจาก ๒ ตลาดหลักคือสหรัฐอเมริกาและยุโรปมีปัญหาเศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการเครื่องประดับลดลงส่งผลให้เราส่งออกได้น้อยลง (ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๑๐ - ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖)

กฟผ. เตรียมเสนอบรรจุโรงไฟฟ้าถ่านหินเข้าแผน PDP เพิ่มขึ้น

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดเผยถึงความคืบหน้าในการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าหรือพีดีพี (PDP) ฉบับปี ๒๐๑๓ ว่าขณะนี้กระทรวงพลังงานอยู่ระหว่างรอการประเมินตัวเลขการเติบโตทางเศรษฐกิจหรือจีดีพี (GDP) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การเติบโตด้านการใช้ไฟฟ้าของประเทศ หลังจากนั้นกระทรวงพลังงานจะกำหนดว่าจะมีโรงไฟฟ้าใหม่เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดที่จะรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น

กฟผ. เตรียมที่จะเสนอให้กระทรวงพลังงานพิจารณาบรรจุโรงไฟฟ้าถ่านหินเข้าไปอยู่ในแผนพีดีพีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกำลังการผลิตติดตั้งปัจจุบันที่ ๓.๒๓ หมื่นเมกะวัตต์ มีการใช้ถ่านหินเพียงร้อยละ ๑๔ - ๑๕ เท่านั้น หากสามารถเพิ่มสัดส่วนการใช้ถ่านหินไปอยู่ที่ร้อยละ ๓๐ ได้ในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า จะเป็นการช่วยกระจายเชื้อเพลิงโดยไม่ต้องพึ่งพาการใช้ก๊าซธรรมชาติมากเกินไป

(ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๑๔ - ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๖)

ไอทีดีตั้งพันธมิตรร่วมทุนโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ทวาย

นายสหัส ประทักษ์นุกุล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) หรือ บมจ. เอ็กโก เปิดเผยว่าบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ (มหาชน) หรือไอทีดี ได้เชิญชวนให้บริษัทเข้าร่วมทุนโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ทวาย หลังจากที่อยู่สัญญาข้อตกลงระหว่างบริษัทอิตาลีเลียนไทยฯ กับบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) สิ้นสุดลง ซึ่งบริษัทมีความสนใจที่จะเข้าร่วมทุนดังกล่าวเนื่องจากเป็นการขยายธุรกิจไปในต่างประเทศ แต่การตัดสินใจว่าบริษัทจะเป็นผู้ลงทุนหรือให้บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีฯ เป็นผู้ลงทุนต่อไป ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของกระทรวงพลังงาน

นายสุทัศน์ ปัทมสิริวัฒน์ ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดเผยว่าการจะเข้าไปลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมทวายของเมียนมาร์นั้น จะต้องดูความชัดเจนก่อนว่ากระทรวงพลังงานจะมีการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการทวายบรรจุอยู่ในแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าหรือพีดีพีฉบับใหม่ ๒๐๑๓ ที่กำลังเข้าสู่การจัดทำแผนในเร็ว ๆ นี้หรือไม่ หากมีความชัดเจนแล้ว กฟผ. ก็มีความพร้อมจะเข้าไปลงทุนโดยผ่านบริษัทลูก ๓ ราย ขณะเดียวกันทางกระทรวงพลังงานได้ให้ กฟผ. ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะเข้าไปลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าในนิคมฯทวายด้วย ดังนั้น หากแผนพีดีพี และการหาผู้พัฒนาโครงการจากฝั่งเมียนมาร์ได้ขอยุติ กฟผ. ก็พร้อมเข้าไปลงทุน

(ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๑๗ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๖)

ทีพีโอโพลีนเตรียมขยายกำลังการผลิตจาก ๙ เป็น ๑๒ ล้านตันต่อปี

นายประชัย เลี่ยวไพรัตน์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เปิดเผยว่าเมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖ บริษัท ทีพีโอ โพลีน ได้ลงนามกู้เงินจำนวน ๑๕๐ ล้านดอลลาร์หรือประมาณ ๕.๗ พันล้านบาท ระหว่างบริษัททีพีโอโพลีน กับกลุ่มบริษัทเบลเยียม เพื่อนำไปใช้เป็นเงินทุนสำหรับการก่อสร้างโรงงานผลิตปูนซีเมนต์สายการผลิตที่ ๔ ที่จังหวัดสระบุรี ซึ่งมีกำลังการผลิตจำนวน ๑๒,๐๐๐ ตันต่อวันหรือจำนวน ๓ ล้านตันต่อปี

เงินกู้ดังกล่าวมีรัฐบาลของเบลเยียมและ เยอรมันเป็นผู้ค้ำประกันพร้อมทั้งได้รับเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตปูนซีเมนต์จากกลุ่มบริษัทดังกล่าวทำให้ทีพีโอโพลีน สามารถเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงปูนไลน์ที่ ๔ เพิ่มขึ้นอีก ๓ ล้านตันต่อปี รวมกับกำลังการผลิตเดิมจากที่มีอยู่ ๓ โรงงาน กำลังการผลิต ๙ ล้านตันต่อปี เพิ่มเป็น ๑๒ ล้านตันต่อปี ซึ่งสามารถรองรับการลงทุนขึ้นพื้นฐานขนาดใหญ่ของประเทศในอนาคตทั้งรถไฟความเร็วสูง ถนน และท่าเรือ ฯลฯ

โครงการดังกล่าวถือเป็นการต่อยอดจากฐานภาพการเป็นบริษัทชั้นนำของโลกในฐานะผู้ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์ที่เริ่มตั้งแต่การนำหินปูนจากแหล่งผลิตมาผ่านกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ ปูนสำเร็จรูปกระเบื้องคอนกรีตและแผ่นยิปซัมบอร์ด เป็นต้น นอกจากนี้ ทีพีโอ โพลีน ยังลงทุนก่อสร้างโรงงานผลิตกระเบื้องคอนกรีตและโรงงานผลิตไฟเบอร์ซีเมนต์ที่ปลอดภัยโดยโรงงานทั้ง ๒ แห่ง จัดเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศและขณะนี้ได้วางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทั่วประเทศแล้ว ซึ่งเป็นปัจจัยช่วยส่งเสริมให้เป็นโรงงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

(ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ วันที่ ๒๔ - ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๖)

ข่าวเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานของต่างประเทศ

โดย นางสาวรักเร่ เกลื้อนเมฆ

กินี วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่บอกไซต์

ในปี ๒๕๖๓ กินี ซึ่งเป็นประเทศผู้ส่งออกแร่บอกไซต์รายใหญ่ที่สุดของโลก วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่บอกไซต์ประมาณ ๓ เท่า เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่คาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นจากจีน และคาดว่าจะระหว่างปี ๒๕๕๙-๒๕๖๐ จะเพิ่มผลผลิตแร่บอกไซต์เป็น ๖๑ ล้านตันและอะลูมินาอยู่ระหว่าง ๑๖-๒๐ ล้านตัน โดยในปี ๒๕๕๕ ผลผลิตแร่บอกไซต์ของประเทศอยู่ที่ระดับ ๑๙.๙ ล้านตัน และอะลูมินา อยู่ที่ระดับ ๒๔๑,๓๐๐ ตัน

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Ferrum Americas วางแผนผลิตแร่เหล็ก

ในปี ๒๕๕๘ บริษัท Ferrum Americas วางแผนผลิตแร่เหล็กที่เหมือง Cerro Rojo ประเทศโบลิเวีย ในเบื้องต้นบริษัท คาดว่าจะผลิตแร่เหล็กราว ๕๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี และวางแผนเพิ่มผลผลิตเป็น ๑-๒ ล้านตันต่อปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค โดยผลผลิตแร่เหล็กประมาณร้อยละ ๘๐ จะส่งออกไปยังจีน รวมถึงส่งออกไปยังอาร์เจนตินา บราซิล และปารากวัย

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Rio Tinto วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่เหล็ก

บริษัท Rio Tinto ของออสเตรเลีย ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตแร่เหล็กรายใหญ่เป็นอันดับสองของโลก รองจากบริษัท Vale ของบราซิล วางแผนเพิ่มผลผลิตแร่เหล็กจาก ๒๙๐ ล้านตันในปี ๒๕๕๖ เป็น ๓๖๐ ล้านตันในปี ๒๕๕๘

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท ArcelorMittal คาดว่าความต้องการเหล็กใน CIS ยังคงเติบโต

บริษัท ArcelorMittal ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ที่สุดของโลก คาดว่าความต้องการเหล็กของประเทศเครือรัฐเอกราช (Commonwealth of Independent States: CIS) ยังคงเติบโตจนถึงปี ๒๕๖๑ โดยความต้องการอาจสูงถึง ๗๒ ล้านตัน โดยบริษัทเป็นเจ้าของโรงเหล็กใน CIS จำนวน ๒ แห่ง ได้แก่ บริษัท ArcelorMittal Krivov Rih ในยูเครน และบริษัท ArcelorMittal Temirtau ในคาซัคสถาน

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Freeport-McMoran วางแผนส่งออกแร่ทองแดงเพิ่มขึ้น

บริษัท Freeport-McMoran Copper & Gold ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตทองแดงรายใหญ่เป็นอันดับสองของโลก วางแผนส่งออกแร่ทองแดงไปจีนเพิ่มขึ้นประมาณสองเท่า ในอีก ๓ ปีข้างหน้า จาก ๕๐๐,๐๐๐ ตันในปี ๒๕๕๖ เป็น ๘๐๐,๐๐๐-๑,๐๐๐,๐๐๐ ตันในปี ๒๕๕๙ เนื่องจากผลผลิตเพิ่มขึ้น (ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๖)

ปี ๒๕๕๖ บริษัท Tongling วางแผนเพิ่มผลผลิตทองแดงบริสุทธิ์

ในปี ๒๕๕๖ บริษัท Tongling ของจีน วางแผนเพิ่มผลผลิตทองแดงบริสุทธิ์ (Refined copper) ร้อยละ ๓๓ อยู่ที่ระดับ ๑.๒ ล้านตัน นอกจากนี้บริษัทยังวางแผนเพิ่มผลผลิตแร่ทองแดงเป็น ๔๙,๑๐๐ ตัน จาก ๔๘,๔๐๐ ตันในปี ๒๕๕๕ และเพิ่มผลผลิตผลิตภัณฑ์ทองแดง (copper products) เป็นสองเท่า จาก ๗๖,๔๐๐ ตันในปี ๒๕๕๕ เป็น ๑๔๗,๘๐๐ ตัน ด้วยเช่นเดียวกัน

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Boliden วางแผนปิดโรงถลุง

บริษัท Boliden ของสวีเดน มีโรงถลุงจำนวน ๕ แห่งในนอร์เวย์ สวีเดน และฟินแลนด์ แบ่งเป็นโรงถลุงทองแดง จำนวน ๒ โรง ได้แก่ โรงถลุง Boliden Ronnskar และ Boliden Harjavalta โรงถลุงสังกะสี จำนวน ๒ โรง ได้แก่ โรงถลุง Boliden Kokkola และ Boliden Odda และโรงถลุงตะกั่ว จำนวน ๑ โรง คือโรงถลุง Boliden Bergsöe ในปีนี้บริษัทวางแผนปิดโรงถลุงทองแดงและโรงถลุงสังกะสี เพื่อบำรุงรักษาสภาพเครื่องมือเครื่องจักร คาดว่าจะปิดประมาณไตรมาส ๒ ของปี โดยในปี ๒๕๕๕ บริษัท Boliden มีผลผลิตตะกั่วผสม จำนวน ๔๒,๕๕๘ ตัน ผลผลิตสังกะสี จำนวน ๔๖๘,๐๐๐ ตัน และทองแดงแคโทด จำนวน ๓๓๘,๕๒๗ ตัน

(ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท UltraTech Cement Limited ปิดโรงงานปูนซีเมนต์

บริษัท UltraTech Cement Limited ของอินเดีย ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายใหญ่ในอินเดีย มีกำลังการผลิตปูนซีเมนต์มากกว่า ๕๐ ล้านตันต่อปี ประกาศปิดโรงงานปูนซีเมนต์ Awarpur ในรัฐ Maharashtra เป็นการชั่วคราว เนื่องจากเกิดสถานการณ์ไม่สงบ ซึ่งโรงปูนซีเมนต์แห่งนี้มีกำลังการผลิต ๓.๖ ล้านตันต่อปี

(ที่มา : www.cementchina.com วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖)

ปี ๒๕๕๕ บริษัท Burundi Cement Company มีผลกำไรเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า

ในปี ๒๕๕๕ บริษัท Bunundi Cement Company (BUCECO) ซึ่งเป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์แห่งแรกและแห่งเดียวในสาธารณรัฐบุรุนดี มีผลกำไรเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าอยู่ที่ระดับ ๒๒ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯเมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ โดยโรงงานปูนซีเมนต์แห่งนี้มีกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ ๑๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี และวางแผนจะเพิ่มกำลังการผลิตเป็นสองเท่า ก่อนหน้าที่จะมีการสร้างโรงงานปูนซีเมนต์ บุรุนดีนำเข้าปูนซีเมนต์จากประเทศในทวีปแอฟริกาตะวันออก ได้แก่ ยูกันดา เคนยา และแทนซาเนีย (ที่มา : www.cementchina.com วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Dangote Cement เริ่มส่งออกปูนซีเมนต์ไปกานา

บริษัท Dangote Cement ผู้ผลิตปูนซีเมนต์ของไนจีเรีย เริ่มส่งออกปูนซีเมนต์จากโรงงานปูนซีเมนต์ Ibese ไปยังกานา ซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจแห่งรัฐแอฟริกาตะวันตก (Economic Community of West African States: ECOWAS) โดยบริษัทเริ่มส่งออกปูนซีเมนต์ราว ๕,๐๐๐ ตันต่อสัปดาห์ และคาดว่าจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้บริษัทยังวางแผนแสวงหาตลาดใหม่ๆในแถบประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เซียร์ราลีโอน ไลบีเรีย และไอเวอรีโคสต์ เป็นต้น ปัจจุบันไนจีเรียมีการผลิตปูนซีเมนต์เกินกำลังการผลิตราว ๒๐ ตันต่อปี (ที่มา : www.cementchina.com วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖)

ปี ๒๕๕๖ บริษัท Heidelberg Cement คาดว่ารายได้จะเพิ่มขึ้น

ในปี ๒๕๕๖ บริษัท Heidelberg Cement ของเยอรมัน ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายใหญ่ของโลก คาดว่ารายได้จากการดำเนินงานจะเพิ่มขึ้น อยู่ที่ระดับ ๒.๑๘ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ เนื่องจากความต้องการปูนซีเมนต์ที่เพิ่มขึ้นในบางประเทศของทวีปเอเชีย แอฟริกา และอเมริกาเหนือ รวมถึงราคาปูนซีเมนต์ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นด้วย (ที่มา : www.cementchina.com วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖)

อินโดนีเซีย วางแผนสร้างโรงงานปูนซีเมนต์ในเมียนมาร์

ในปี ๒๕๕๗ บริษัท PT Semen Indonesia TBK ซึ่งเป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายใหญ่ที่สุดในอินโดนีเซีย วางแผนสร้างโรงงานปูนซีเมนต์ในเมียนมาร์ มูลค่า ๒๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยร่วมทุนกับบริษัทในเมียนมาร์ และบริษัทคาดว่าจะถือหุ้นราวร้อยละ ๔๐ โรงงานปูนซีเมนต์แห่งใหม่นี้ มีกำลังการผลิต ๑ ล้านตันต่อปี สร้างขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการในเมียนมาร์ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ไทย และบังกลาเทศ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี ๒๕๖๐ (ที่มา : www.cementchina.com วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๖)

ปี ๒๕๕๖ คาดว่าผลผลิตนิกเกิลของโลกเพิ่มขึ้น

ในปี ๒๕๕๖ กลุ่มศึกษานิกเกิลระหว่างประเทศ (International Nickel Study Group: INSG) คาดการณ์ว่าผลผลิตนิกเกิลของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘.๕ อยู่ที่ระดับ ๑.๘๔๙ ล้านตัน เนื่องจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในเอเชีย และการบริโภคนิกเกิลของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๔ อยู่ที่ระดับ ๑.๔๙๔ ล้านตัน (ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๖)

บริษัท Xstrata วางแผนเพิ่มผลผลิตถ่านหิน

บริษัท Xstrata ของสวีเดนแลนด์ ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทเหมืองแร่ชั้นนำของโลก และเป็นบริษัทผู้ส่งออกถ่านหินประเภทให้ความร้อน (thermal coal) รายใหญ่ที่สุดของโลก วางแผนเพิ่มผลผลิตถ่านหินที่เหมือง Rolleston ในรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย จากปัจจุบันราว ๙.๔ ล้านตันต่อปี เป็น ๑๔.๖ ล้านตันต่อปี ในปี ๒๕๕๗ และคาดว่าจะเพิ่มเป็น ๒๐ ล้านตันต่อปีในอนาคต โดยบริษัทได้ทำสัญญากับบริษัท Aurizon ในการขนส่งถ่านหิน (ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๖)

แองโกลา วางแผนเปิดเหมืองเพชรแห่งใหม่

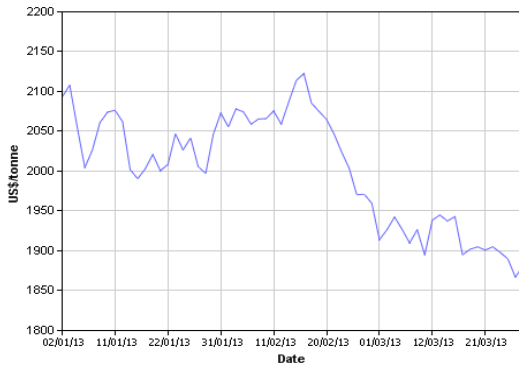
แองโกลา ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตเพชรรายใหญ่อันดับ ๕ ของโลก รองจากบอตสวานา รัสเซีย แคนาดา และแอฟริกาใต้ ในแองโกลา วางแผนเปิดเหมืองเพชรแห่งใหม่จำนวน ๔ เหมือง แบ่งเป็นเหมืองเพชรแบบที่ลุ่ม (alluvia) จำนวน ๒ เหมือง ซึ่งการทำเหมืองเพชรแบบนี้ เป็นการขุดหาเพชรที่ถูกน้ำชะล้างมาตามสายน้ำภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา จะทำให้ได้เพชรคุณภาพดี เพราะไม่ถูกรบกวนจากเครื่องจักรกลที่เจาะหาเพชรตามปล่องภูเขาไฟ จะเริ่มผลิตเพชรในปีนี้ และเหมืองเพชรแบบขุดเจาะปล่องภูเขาไฟ (Kimberlitic) จำนวน ๒ เหมือง เป็นวิธีการที่ต้องใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการขุดเจาะลงไปตรงปากปล่องภูเขาไฟที่สงบแล้ว ก่อนทำการลำเลียงวัตถุดิบออกมาทำการร่อนเพื่อหาผลึกเพชร คาดว่าจะเริ่มผลิตปลายปีนี้หรือต้นปีหน้า โดยบริษัทคาดการณ์ว่าในปี ๒๕๕๖ จะผลิตเพชรประมาณ ๘.๓ ล้านกะรัต มูลค่า ๑.๑๖ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ (ที่มา : www.reuters.com วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖)

ราคาสินค้าแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่น่าสนใจ

โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล (jarin@dpim.go.th)

Non-ferrous metals

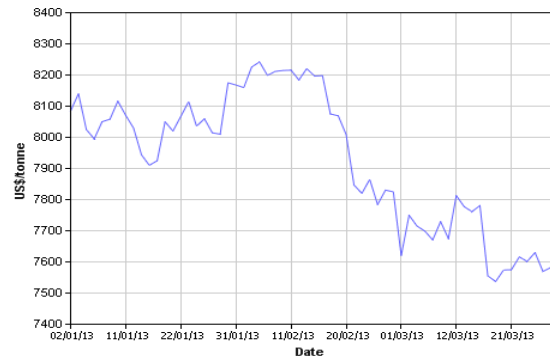
ราคาอะลูมิเนียม เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Primary aluminum (Ingots, T-bars, Sows) with Impurities no greater than in the registered designation P๑๐๒๐A in the North American and International Registration Record entitled

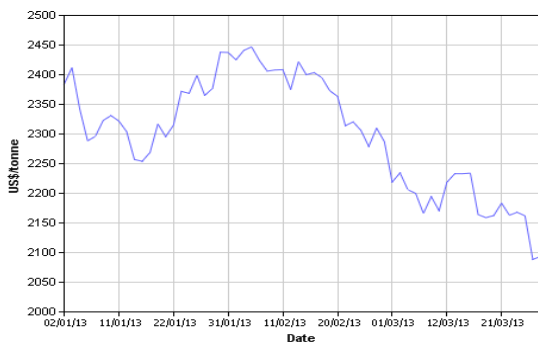
ราคาโลหะทองแดง เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Grade A Copper Cathodes conforming to BS EN ๑๙๗๘:๑๙๙๘ (Cu-CATH-๑)

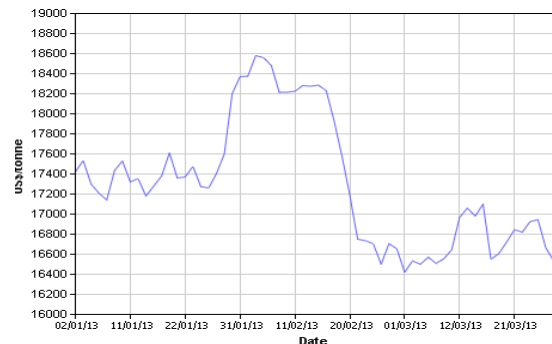
ราคาโลหะตะกั่ว เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Lead Ingots of ๙๙.๙๙% purity (minimum) conforming to BS EN ๑๒๖๕๙:๑๙๙๙

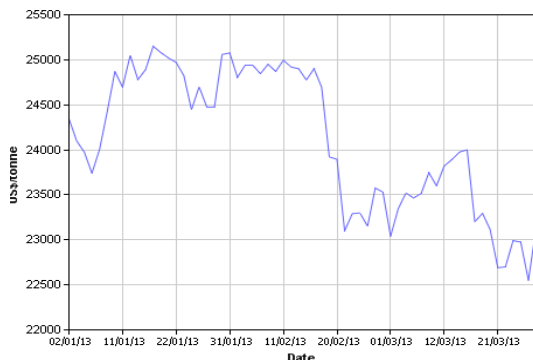
ราคาโลหะนิกเกิล เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Nickel (Full Plate Cathode, Cut Cathodes, Pellets, Briquettes) of ๙๙.๘๐% purity (minimum) conforming to B๓๙-๗๙ (๒๐๐๘)

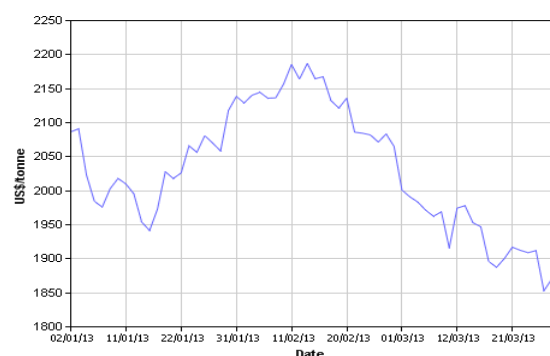
ราคาโลหะดีบุก เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Tin Ingots of ๙๙.๘๕% purity (minimum) conforming to BS EN ๖๑๐:๑๙๙๖

ราคาโลหะสังกะสี เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖

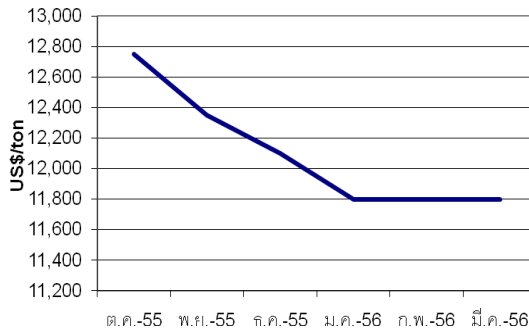


ที่มา: <http://www.lme.com>

หมายเหตุ: Zinc Ingots of ๙๙.๙๙๕% purity (minimum) conforming to BS EN ๑๑๗๙:๒๐๐๓

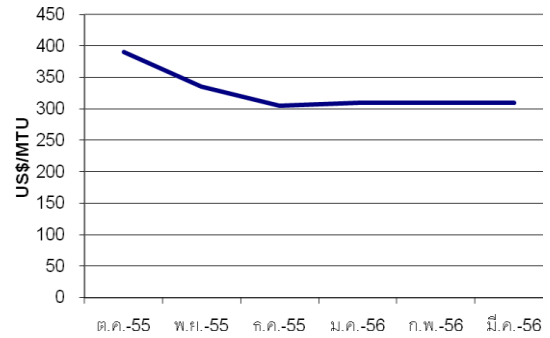
Minor Metals

ราคาพลวง เดือน ต.ค. ๕๕ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.mineralprices.com

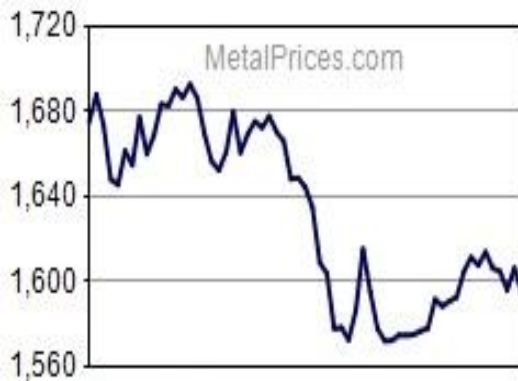
ราคาสังกะสี เดือน ต.ค. ๕๕ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.mineralprices.com

Precious Metals

ราคาทองคำ เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.metalprices.com

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

ราคาเงิน เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖

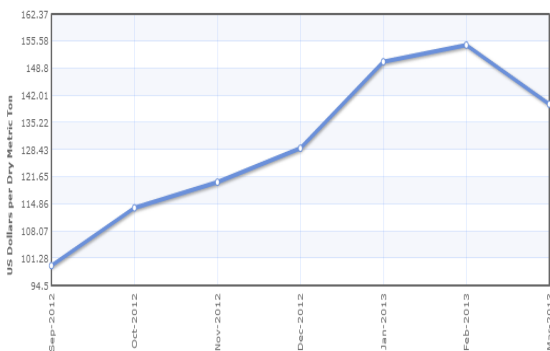


ที่มา: www.metalprices.com

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

Steel

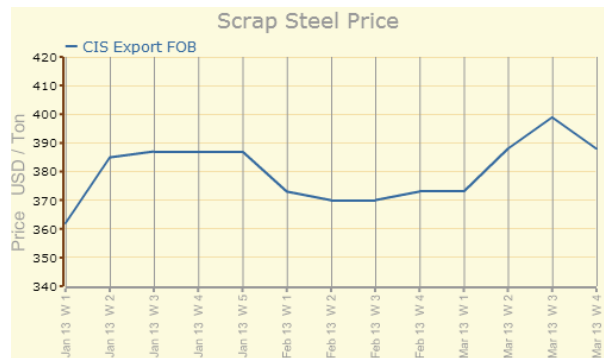
ราคาแร่เหล็ก เดือน ก.ย. ๕๕ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: China import Iron Ore Fines ๖๒% FE spot (CFR Tianjin port)

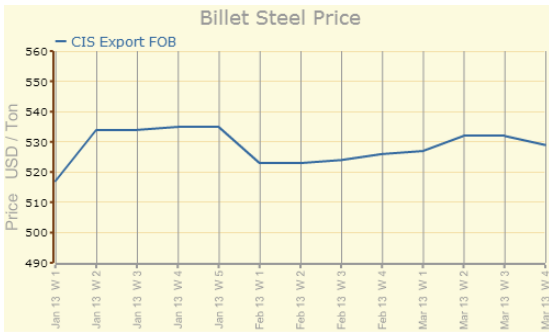
ราคาเศษเหล็ก เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.thaimetaltrade.com

หมายเหตุ: ราคาส่งออกของกลุ่ม CIS ได้แก่ รัสเซีย ยูเครน อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน มอลโดวาทางจีกสถาน เติร์กเมนิสถาน และอุซเบกิสถาน

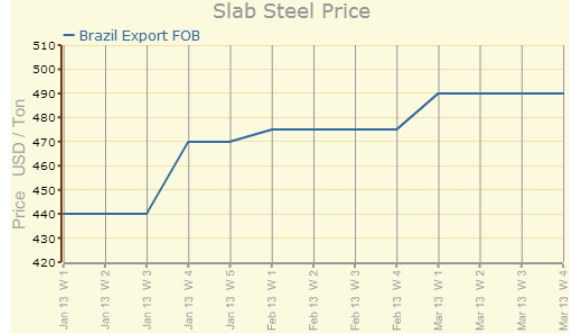
ราคาเหล็กแท่งกลม เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.thaimetaltrade.com

หมายเหตุ: ราคาส่งออกของกลุ่ม CIS ได้แก่ รัสเซีย ยูเครน อาร์เจนตินา อาเซอร์ไบจาน จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน มอลโดวาทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และอุซเบกิสถาน

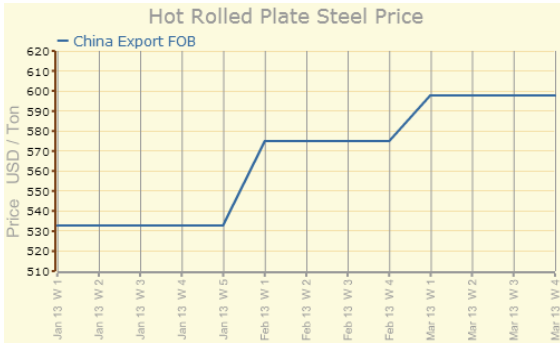
ราคาเหล็กแท่งแบน เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.thaimetaltrade.com

หมายเหตุ: ราคาส่งออกของประเทศบราซิล

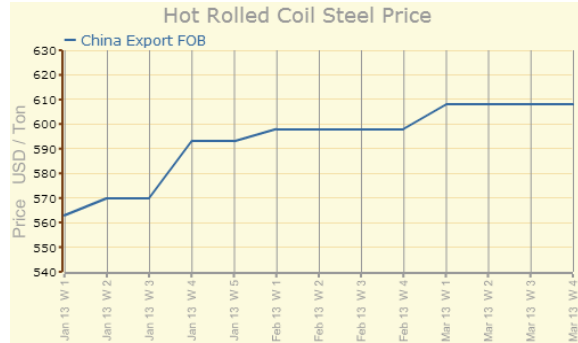
ราคาเหล็กแผ่นรีดร้อน เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: www.thaimetaltrade.com

หมายเหตุ: ราคาส่งออกของประเทศไทย

ราคาเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน เดือน ม.ค. ๕๖ - มี.ค. ๕๖

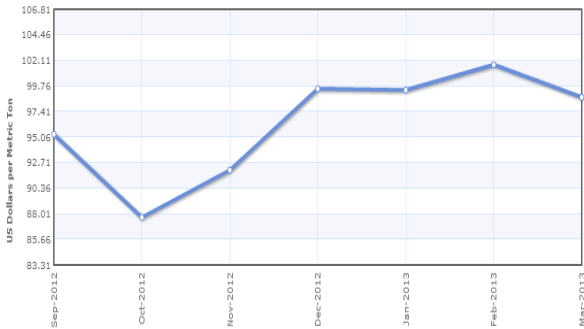


ที่มา: www.thaimetaltrade.com

หมายเหตุ: ราคาส่งออกของประเทศไทย

Others

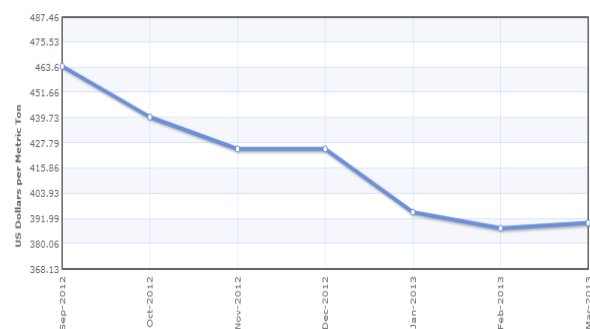
ราคาถ่านหิน เดือน ก.ย. ๕๕ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

Note: ๑๒,๐๐๐ btu/pound, <๑% sulfur, ๑๔% ash, FOB Newcastle/Port Kembla

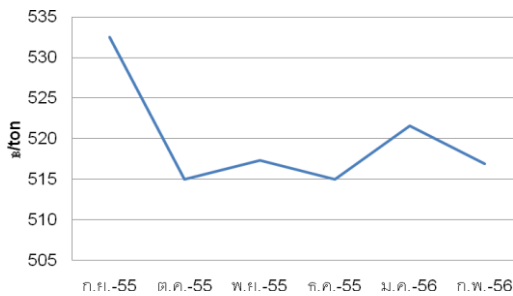
ราคาโพแทสเซียมคลอไรด์ เดือน ก.ย. ๕๕ - มี.ค. ๕๖



ที่มา: <http://www.indexmundi.com>

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

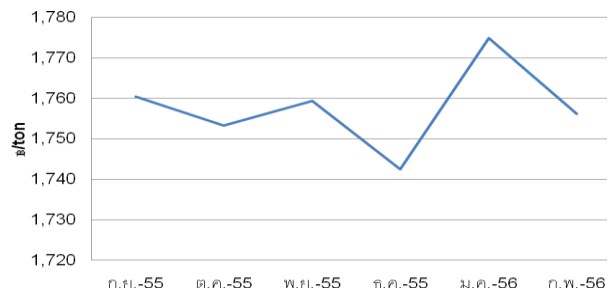
ราคาแรยิปซัม เดือน ก.ย. ๕๕ - ก.พ. ๕๖



ที่มา: <http://www.gtis.com>

Note: Thailand export price HS ๒๕๒๐.๑๐๐๐.๐๐๑

ราคาพอร์ตแลนด์ซีเมนต์ เดือน ก.ย. ๕๕ - ก.พ. ๕๖

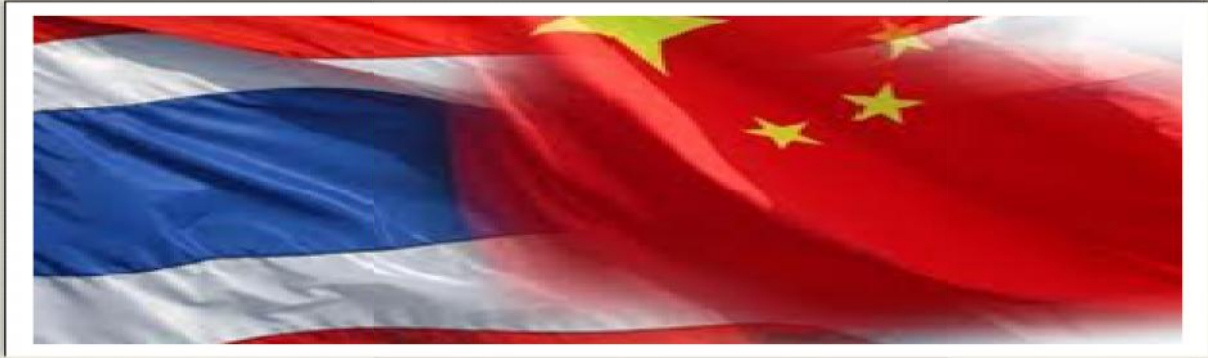


ที่มา: <http://www.gtis.com>

Note: Thailand export price HS ๒๕๒๓๒๙, Portland Cement (Except White Portland Cement)

มุมมองทางเศรษฐศาสตร์: นโยบายเศรษฐกิจของจีนต่อการค้าและการลงทุนของไทย

นางสาวภูริตา มณียม
phurita@dpm.go.th
กลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ



ความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกในปี ๒๕๕๖ กำลังเป็นที่จับตามองเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ๒ ขั้วอำนาจใหญ่จากซีกโลกตะวันตก-สหรัฐอเมริกา และซีกโลกตะวันออก-จีน ที่ต่างแข่งขันเพื่อต้องการขึ้นมาเป็นมหาอำนาจทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะจีนที่ทวีบทบาทความสำคัญบนเวทีการค้าโลกอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งแนวโน้มที่เศรษฐกิจจีนจะมีขนาดใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของโลกในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ไทยซึ่งมีความสัมพันธ์ทางการค้ากับจีนมาอย่างยาวนานและเป็นคู่ค้าที่สำคัญ ย่อมไม่อาจหลีกเลี่ยงผลกระทบเชิงนโยบายที่จะเกิดขึ้นนี้ได้

ดังนั้น การติดตามและวิเคราะห์การดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจของจีน จึงมีความสำคัญที่ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของไทยต้องรับรู้ หาทางใช้โอกาสและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทุกภาคส่วนของประเทศ

ทิศทางการค้าในนโยบายเศรษฐกิจของจีน แบ่งออกเป็น ๒ มิติ

๑. มิติภายในประเทศ

๑.๑. **สร้างสมดุลทางเศรษฐกิจ** โดยส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศให้มากขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาการส่งออก และตั้งเป้าเพิ่มรายได้ต่อหัวของประชากรเป็น ๒ เท่า ภายในปี ค.ศ.๒๐๒๐

๑.๒. **แก้ไขความไม่เป็นธรรมของโครงสร้างทางสังคม** เน้นการแก้ไขปัญหาและลดช่องว่างของรายได้ สร้างระบบความเท่าเทียมกันของสวัสดิการสังคมเมืองและชนบทอย่างทั่วถึง

๑.๓. **ส่งเสริมนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว** ซึ่งจะช่วยปฏิรูปโครงสร้างอุตสาหกรรมไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Going Green China)

๒. มิติระหว่างประเทศ

๒.๑. **ยุทธศาสตร์สร้อยไข่มุก (String of Pearls)** เพื่อใช้เส้นทางคมนาคมทางทะเลในการลำเลียงวัตถุดิบและพลังงานจากภูมิภาคตะวันออกกลางและแอฟริกา มาป้อนเศรษฐกิจจีน โดยมีแผนดำเนินโครงการก่อสร้างและเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมขนาดใหญ่หลายโครงการ

๒.๒. **ความตกลงพหุมิตรทางการค้าในระดับภูมิภาค (Regional Comprehensive Economic Partnership-RCEP)** โดยพัฒนาความตกลงการค้าเสรีอาเซียนที่มีอยู่แล้ว ๕ ฉบับ กับ ๖ ประเทศ คือ อาเซียน-จีน, อาเซียน-เกาหลีใต้, อาเซียน-ญี่ปุ่น, อาเซียน-อินเดีย, และอาเซียน-ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์

ผลต่อไทยจากนโยบายเศรษฐกิจของจีน แบ่งออกเป็น ๒ มิติ

๑. มิติด้านการค้าและบริการ

๑.๑. ไทยควรใช้ประโยชน์จากนโยบาย Going Green China ที่ส่งเสริมและให้ความสำคัญต่อการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่รักษาสิ่งแวดล้อมด้วย โดยการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้า เพื่อขยายการส่งออกสินค้าและบริการของไทยในตลาดจีน และตลาดโลก

๑.๒. จากนโยบายส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศและมาตรการผ่อนปรนสินค้าเชื่อบุคคลของจีน ไทยอาจใช้ประโยชน์จากนโยบายดังกล่าวในการผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางของสินค้าส่งออกและบริการของอาเซียน (ASEAN Global Sourcing Hub) เพื่อรองรับตลาดจีน โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าที่มีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงธุรกิจบริการ

๑.๓. ปัจจุบันการค้าอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ online trade, mobile trade เป็นช่องทางที่มาแรงที่สุดในจีน และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวได้อีกมาก อันเนื่องมาจากความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา และช่วยลดต้นทุนในการดำเนินการ ดังนั้น ผู้ประกอบการไทยควรเร่งปรับตัวกับรูปแบบการค้าใหม่ที่จะสร้างโอกาสให้กับตน

๒. มิติด้านการลงทุน

๒.๑. นโยบาย Going Green China สร้างโอกาสในการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกัน โดยเฉพาะ อุตสาหกรรมเกิดใหม่ที่จีนให้ความสำคัญ อาทิ อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมยานยนต์ประหยัดพลังงาน เป็นต้น

๒.๒. จีนเดินทางสนับสนุนให้นักลงทุนจีนไปซื้อธุรกิจ ในต่างประเทศทั่วโลก เช่น การเข้าซื้อกิจการชุดเจาะน้ำมันในแคนาดา มูลค่า ๑๕,๐๐๐ ล้านดอลลาร์ การเจรจาซื้อกิจการบริษัทเครื่องจักรของสหรัฐฯ ดังนั้น ไทยควรเตรียมพร้อมที่จะดึงดูดการลงทุนจากจีนที่มีประโยชน์กับไทยและอาเซียน เพื่อสนับสนุนการขยายตัวในตลาดการค้าไทยและอาเซียน

๒.๓. จีนเปิดตลาดที่ผูกขาดให้แก่นักลงทุนรายย่อยให้สามารถเข้ามาลงทุนในธุรกิจค้าปลีก เช่น สถานบริการน้ำมัน ไปรษณีย์สาขา การขนส่งพัสดุภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการแข่งขัน และยกระดับการให้บริการที่มีคุณภาพมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ไทยจะเข้าไปลงทุนในกลุ่มธุรกิจดังกล่าวมากขึ้น แต่จำเป็นต้องศึกษากฎระเบียบทางการค้าและการลงทุนของจีนอย่างรอบคอบ

๒.๔. การที่จีนใช้ยุทธศาสตร์สร้อยไข่มุก ในรูปแบบของการช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงิน การสร้างความสัมพันธ์ทางการทูต การออกไปช่วยก่อสร้าง/การเปิดให้บริการท่าเรือในประเทศชายฝั่งไทยควรใช้ประโยชน์จากยุทธศาสตร์ดังกล่าว จากการที่มีท่าเลที่ตั้งอยู่ในยุทธศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางของอาเซียน ผลักดันสู่การเป็น ASEAN HUB ต่อไป

ดังนั้น ไทยควรใช้ประโยชน์จากแนวทางการดำเนินนโยบายของจีน แต่จำเป็นต้องศึกษาอย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินนโยบายที่เหมาะสม เนื่องจากจีนเป็นตลาดที่มีศักยภาพทั้งในปัจจุบันและในอนาคต อีกทั้งเป็นหนึ่งในมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของโลก การเปลี่ยนแปลงใดๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศต่างๆ ไม่มากก็น้อย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะเป็นโอกาสและความท้าทายสำหรับไทย

นอกจากนี้ ชาตินิยมอำนาจไม่ว่าจะเป็นสหรัฐฯ หรือ จีน ต่างกำหนดยุทธศาสตร์ให้ภูมิภาคเอเชียมีความสำคัญสูงสุด โดยใช้รูปแบบของความร่วมมือในด้านต่างๆ เพื่อแสวงหาอิทธิพลในภูมิภาคเอเชีย ในเวลาเดียวกันก็ใช้ความร่วมมือดังกล่าวเป็นการจำกัดอิทธิพลของคู่แข่งไปด้วยในตัว

ภายใต้สถานการณ์ ที่มีความซับซ้อนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจบนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ประเทศไทยจำเป็นต้องกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับชาติที่ละเอียดอ่อนอย่างรอบคอบ เพื่อ

รักษาสันติภาพทางเศรษฐกิจ และรักษาผลประโยชน์ของประเทศไทย ซึ่งในเวลาเดียวกันต้องรักษามิตรภาพของทั้งสองฝ่ายเอาไว้ด้วย

.....

ที่มา:

การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง ผลการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจของประเทศจีนต่อการค้าระหว่างประเทศของ ไทย

<http://www.tpsocmoc.go.th>

<http://www.chineselawclinic.moc.go.th>

http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=๑๓๕๗๖๕๒๕๒&grpid=๐๑&catid=๐๑

http://pr.trf.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=๑๔๘๙:--๑๐--๒๐๑๒&catid=๓๗:๒๐๑๐-๐๖-๑๐-๐๒-๓๖-๑๔&Itemid=๕๕

[๒๐๑๒&catid=๓๗:๒๐๑๐-๐๖-๑๐-๐๒-๓๖-](http://pr.trf.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=๑๔๘๙:--๑๐--๒๐๑๒&catid=๓๗:๒๐๑๐-๐๖-๑๐-๐๒-๓๖-๑๔&Itemid=๕๕)

[๑๔&Itemid=๕๕](http://pr.trf.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=๑๔๘๙:--๑๐--๒๐๑๒&catid=๓๗:๒๐๑๐-๐๖-๑๐-๐๒-๓๖-๑๔&Itemid=๕๕)

มุมมองทางเศรษฐศาสตร์

วิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้า ฤ จะจะเป็นทางเลือก

โดย นายจรินทร์ ชลไพศาล (jarin@dpm.go.th)



ในปัจจุบันสถานการณ์พลังงานไฟฟ้ากำลังเป็นที่จับตามองของสังคมไทยภายหลังจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานระบุว่าในช่วงเดือนเมษายน ๒๕๕๖ ประเทศไทย

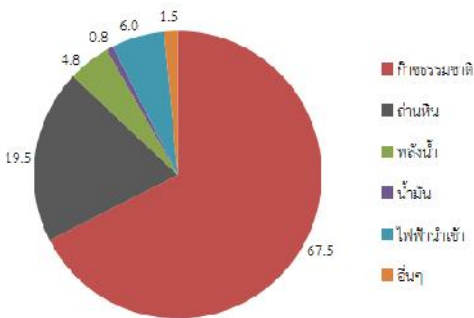
อาจประสบกับปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าเนื่องจาก การหยุดซ่อมแซมแท่นขุดเจาะก๊าซธรรมชาติของเมียนมาร์ ดังนั้น มุมมองทางเศรษฐศาสตร์ฉบับนี้จึงสรุปสถานการณ์ไฟฟ้าของไทยทั้งในด้านการผลิต การใช้ และ ความเสี่ยงที่อาจเกิดวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าในอนาคต เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงภาพรวมของสถานการณ์ไฟฟ้าของไทยในปัจจุบัน และในส่วนท้ายจะนำเสนอข้อคิดเห็นต่อการปรับตัวเพื่อหลีกเลี่ยงวิกฤตการณ์ไฟฟ้าโดยมีแร่เป็นทางเลือก

๑ สถานการณ์ไฟฟ้าของไทย

๑.๑ การผลิต

ในปี ๒๕๕๕ ประเทศไทยมีการผลิตกระแสไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น ๑๗๖,๙๗๓ ล้านหน่วย (GWh) ในจำนวนนี้เป็น การผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงถึง ๑๑๙,๔๓๔ GWh หรือร้อยละ ๖๗.๕ ของผลผลิตไฟฟ้าทั้งหมด เชื้อเพลิงที่สำคัญรองลงมา คือ ถ่านหิน ซึ่งมีปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินประมาณ ๓๔,๕๑๘ GWh คิดเป็น ร้อยละ ๑๙.๕ ของผลผลิตไฟฟ้ารวมของประเทศ (รูปที่ ๑)

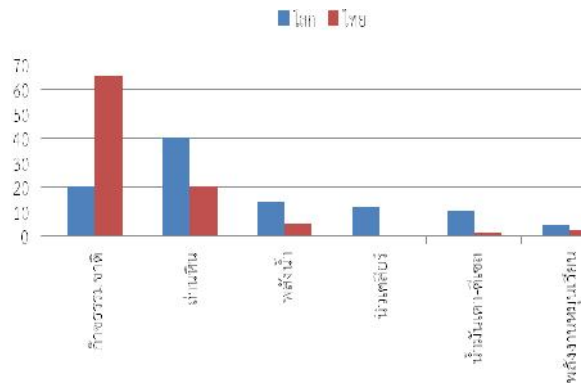
รูปที่ ๑ สัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าของไทย ปี ๒๕๕๕



ที่มา: http://www.eppo.go.th/info/5electricity_stat.htm (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ย. ๕๖)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของไทยเทียบกับต่างประเทศพบว่า ประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้ ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงกว่าทั่วโลกกว่า ๓ เท่า ในขณะที่มีสัดส่วนการใช้ถ่านหินในการผลิต กระแสไฟฟ้าต่ำกว่าทั่วโลกประมาณ ๒ เท่า (รูปที่ ๒)

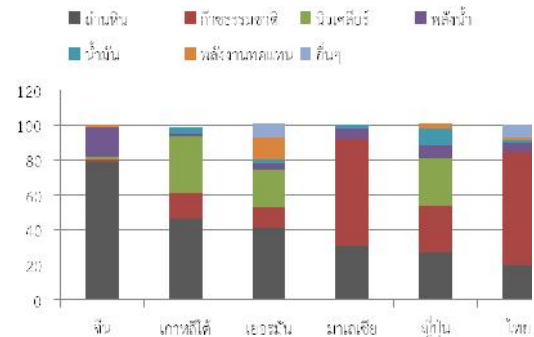
รูปที่ ๒ สัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าของไทย เทียบกับทั่วโลก ในปี ๒๕๕๔



ที่มา: สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย กพพ. ๙ ส.ค. ๕๕

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิต กระแสไฟฟ้าเปรียบเทียบเป็นรายประเทศพบว่า ประเทศที่ พัฒนาแล้ว เช่น เยอรมัน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ จะมีสัดส่วน การใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้าค่อนข้างต่ำ โดย ประเทศเหล่านี้จะใช้ถ่านหินและนิวเคลียร์เป็นเชื้อเพลิงหลัก ในการผลิตกระแสไฟฟ้า และเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาค เอเชียพบว่าประเทศจีนมีสัดส่วนการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ในการผลิตกระแสไฟฟ้ามากกว่าไทยเกือบ ๔ เท่า (รูปที่ ๓)

รูปที่ ๓ สัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าของไทย เทียบกับทั่วโลก



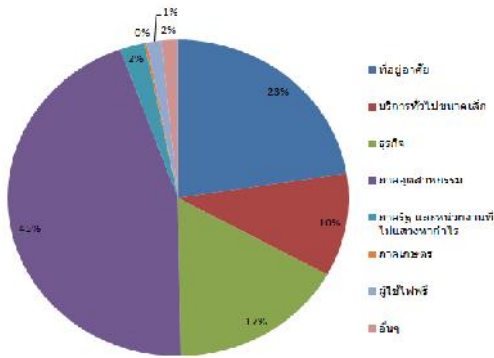
ที่มา: สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย กพพ. ๙ ส.ค. ๕๕

๑.๒ การใช้

ในปี ๒๕๕๕ ประเทศไทยมีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น ๑๖๑,๗๗๘ ล้านหน่วย (GWh) โดยในปี ๒๕๕๕ มีความ ต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดต่อวันเมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๕ ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าถึง ๒๖,๑๒๑ เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้น จากปี ๒๕๕๔ ที่ระดับ ๒๓,๙๐๐ เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ความ ต้องการใช้ไฟฟ้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาจากประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้าพบว่า ในปี ๒๕๕๕ ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตที่มีการ ใช้ไฟฟ้าสูงที่สุด โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม ๙๙,๓๗๙ ล้านหน่วย หรือประมาณร้อยละ ๖๒ ของยอดการใช้ไฟฟ้า รวมของประเทศ (รูปที่ ๔)

รูปที่ ๔ การใช้ไฟฟ้าของไทยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้ ปี ๒๕๕๕



ที่มา: http://www.eppo.go.th/info/5electricity_stat.htm
(สืบค้นวันที่ ๙ เม.ย. ๕๖)

๑.๓ ความเสี่ยง

ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดวิกฤติการณ์พลังงานไฟฟ้าในอนาคต ซึ่งวิกฤติการณ์ดังกล่าวหมายถึงการมีไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้โดยอาจมีผลทำให้เกิดไฟฟ้าดับในวงกว้าง (Blackout) รวมถึงวิกฤติการณ์ค่าไฟฟ้าที่มีราคาเพิ่มขึ้นจนส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยปัจจัยเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

๑.๓.๑ ความเสี่ยงจากแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศ

จากข้อมูลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) พบว่าประเทศไทยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นประมาณ ๑,๕๐๐ เมกะวัตต์ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๒ ต่อปี^๑ และจากข้อมูลของบริษัท British Petroleum หรือ BP ซึ่งเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ด้านพลังงานอันดับ ๔ ของโลกพบว่า ณ สิ้นปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติที่พิสูจน์แล้ว (Proved reserve) อยู่ที่ระดับ ๒๘๒ พันล้านลูกบาศก์เมตร และมีการผลิตอยู่ที่ระดับ ๓๗ พันล้านลูกบาศก์เมตร แสดงว่าไทยจะมีก๊าซธรรมชาติใช้อีกเพียง ๘ ปีเท่านั้น^๒ นั่นหมายความว่า อีกไม่นานประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น

๑.๓.๒ ความเสี่ยงจากการพึ่งพาก๊าซธรรมชาตินำเข้า

ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับล่าสุด หรือ PDP ๒๐๑๐ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓

(๒๕๕๓-๒๕๗๓) ซึ่งถึงแม้ว่าจะปรับสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้าลดลงแล้ว ยังพบว่าในช่วงท้ายของแผน PDP ไทยต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้า ๒๓-๒๕ ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่นำเข้าเพียง ๕๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ชี้ให้เห็นว่ามีความเสี่ยงอยู่หลายประเด็น ได้แก่ ประเทศไทยยังไม่มีท่าเรือ-คลังเพื่อนำเข้า LNG ขนาดใหญ่ และหากจะก่อสร้างถือว่าเสี่ยงที่จะถูกต่อต้านจากประชาชน นอกจากนี้ ในปัจจุบันมีเพียง ๕ ประเทศเท่านั้นที่สามารถผลิตเรือขนส่ง LNG ได้ซึ่งการผลิตต่อลำใช้เวลาไม่ต่ำกว่า ๕ ปี และมีราคาสูงมาก โดยหากต้องลงทุนซื้อเรือต้องใช้เงินลงทุนไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ล้านบาท ทั้งนี้ หากต้องการการนำเข้า LNG ๒๕ ล้านตัน ต้องใช้เรือมากถึง ๒๑ ลำ และความเสี่ยงที่สำคัญมากกว่านั้นคือ แหล่งที่มีการผลิตก๊าซ LNG ส่วนใหญ่ถูกจับจองไป ทั้งการเข้าไปร่วมลงทุน และเข้าไปทำสัญญาซื้อขายแล้ว โดยนักลงทุนส่วนใหญ่จากประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่น^๓

ทั้งนี้ ในปัจจุบันไทยพึ่งพาก๊าซธรรมชาตินำเข้าจากประเทศเมียนมาร์ประมาณ ๘-๙ พันล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งในปัจจุบันเมียนมาร์ยังมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่มากนัก จะเห็นได้จากในปัจจุบันประเทศเมียนมาร์มีประชากรประมาณ ๕๕ ล้านคน ใช้ไฟฟ้าประมาณ ๓,๘๐๐ ล้านหน่วยต่อปี หรือประมาณ ๖๙ หน่วยต่อคนต่อปีเท่านั้น ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับประเทศไทยที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ ๒,๔๐๐ หน่วยต่อคนต่อปี ทั้งนี้ ความต้องการใช้ไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นตามระดับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้นหากประเทศเมียนมาร์พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นจะทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศเพิ่มขึ้น จึงเป็นความเสี่ยงของไทยในการพึ่งพาการนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากเมียนมาร์ในอนาคต

๑.๓.๓ ความเสี่ยงจากราคาค่าไฟฟ้า

หากประเทศไทยยังคงพึ่งพาก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักมีความเสี่ยงที่ไทยจะต้องเผชิญกับภาวะค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ซึ่งปัจจุบันก๊าซธรรมชาติแต่ละแหล่งมีราคาแตกต่างกัน โดยก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้ในประเทศที่อ่าวไทยจะมีราคาถูกที่สุด ส่วนก๊าซธรรมชาติที่นำเข้าตามท่อก๊าซที่เชื่อมโยงกับต่างประเทศ เช่น ก๊าซธรรมชาติจากเมียนมาร์ จะมีราคาสูงกว่าก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยประมาณร้อยละ ๔๐ และก๊าซธรรมชาติที่นำเข้าในรูปของก๊าซอัดเหลว (LNG) จะมีราคาสูงที่สุด โดยปัจจุบันสูงกว่าก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยประมาณ ๒ เท่า ทั้งนี้

¹ <http://www.naewna.com/business/46386> (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ย. ๕๖)

² ประเทศไทยอาจมีก๊าซธรรมชาติเหลือใช้มากกว่า ๘ ปี เนื่องจากการคิด R/P ratio ในที่นี้ คำนวณจากปริมาณสำรองประเภท Proved reserve เท่านั้น ยังไม่รวมถึงปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติประเภท Probable และ Possible reserve

³ http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1364658936&srpid=09&catid=19 (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ย. ๕๖)

ศูนย์วิจัยของธนาคารไทยพาณิชย์ได้ประมาณการณ้ค่าไฟฟ้าพบว่า ค่าไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นจาก ๓.๔๔ บาทต่อหน่วยในปี ๒๕๕๕ เป็น ๔.๘๕ บาทต่อหน่วยในปี ๒๕๖๓ และเพิ่มเป็น ๖.๑๒ บาทต่อหน่วยในปี ๒๕๗๓^๔ ซึ่งสอดคล้องกับการประมาณการของ กฟผ. ที่คาดการณ์ว่าหากประเทศไทยยังคงสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าไว้เช่นเดิมในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ต้นทุนค่าไฟฟ้าฐานจะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันประมาณ ๓.๕ บาทต่อหน่วย เป็นไม่ต่ำกว่า ๖ บาทต่อหน่วยหรือเพิ่มขึ้นเกือบ ๒ เท่า^๕

๒. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบันทำให้ค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อวงกว้าง โดยนอกจากจะส่งผลกระทบต่อตรงต่อค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าในระดับครัวเรือนแล้วยังส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในรูปของการจ้างงาน ระดับราคาสินค้า และค่าครองชีพอีกด้วย โดยเมื่อพิจารณาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-output table) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติล่าสุดในปี ๒๕๔๘ พบว่า ไฟฟ้าเป็นปัจจัยการผลิตชั้นกลางสำหรับ ๑๖๔ สาขาการผลิต จากทั้งหมด ๑๘๐ สาขาการผลิต หรือสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ในการผลิตสินค้าและบริการของไทยกว่าร้อยละ ๙๐ ต้องพึ่งพาการใช้กระแสไฟฟ้าในการผลิต สำหรับสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตน้ำแข็ง การเก็บรักษาสินค้า การประปา โรงแรม การผลิตปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า เป็นต้น

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนค่าไฟฟ้าโดยรวม ซึ่งรวมถึงการผลิต การจัดส่ง และการจำหน่ายไฟฟ้าแล้วพบว่า ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงประมาณร้อยละ ๖๐ ของต้นทุนรวม^๖ ดังนั้น การเลือกใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งแรงแบบนี้อาจเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการปรับตัวเพื่อรับมือกับวิกฤติการณ์พลังงานไฟฟ้าในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งแร่ถ่านหิน และควอตซ์

๒.๑ ข้อเสนอแนะการปรับตัวในระยะสั้น

ประเทศไทยควรลดสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยในระยะสั้นควรหันไปเพิ่มสัดส่วนการใช้ถ่านหินและพลังงานนิวเคลียร์ทดแทนการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยมีเหตุผลสนับสนุนการใช้ถ่านหินในการผลิตกระแสไฟฟ้า ๒ ประการสำคัญ ประการแรก ถ่านหินสามารถใช้ได้ยาวนานกว่าก๊าซธรรมชาติ โดยเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนปริมาณสำรองต่อการผลิต (Reserve to production ratio: R/P Ratio) พบว่า ประเทศไทยจะสามารถมีก๊าซธรรมชาติใช้ได้อีกประมาณ ๘ ปี ในขณะที่ถ่านหินสามารถใช้ได้อีกประมาณ ๕๘ ปี ในขณะที่ทั่วโลกจะสามารถใช้ก๊าซธรรมชาติได้อีกประมาณ ๖๔ ปี ในขณะที่ถ่านหินยังมีใช้ได้อีกประมาณ ๑๑๒ ปี (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบการผลิต ปริมาณสำรอง R/P Ratio ของก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน

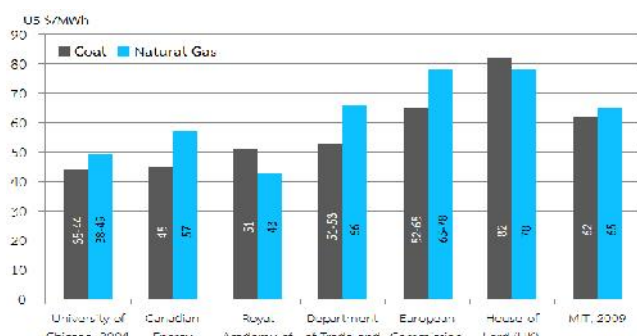
	ก๊าซธรรมชาติ			ถ่านหิน			
	การผลิต ปีละล้าน ลูกบาศก์เมตร	ปริมาณสำรอง ใช้ได้อีกกี่ปี (นับจากฐานสำรอง)	R/P Ratio	การผลิต (ตัน)	ปริมาณสำรองที่คิดเป็นปี (ปี)		R/P Ratio
					สำรองใช้ ได้กี่ปี	สำรองใช้ ไม่ได้	
ไทย	๓๗	๒๑๒	๘	๒๕	-	๖,๒๑๗	๕๘
ทั่วโลก	๖,๒๑๗	๒๑๘,๕๖๖	๓๕	๓,๒๑๕	๖๖๔,๗๖๖	๕๕๐,๕๖๖	๑๑๒

ที่มา: BP statistical review of world energy ๒๐๑๒

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ สิ้นปี ๒๕๕๔

เหตุผลประการที่สองที่เสนอให้ใช้ถ่านหินทดแทนก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้า คือ การผลิตไฟฟ้าโดยถ่านหินมีต้นทุนค่อนข้างต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติ (รูปที่ ๕)

รูปที่ ๕ ต้นทุนเฉลี่ยตลอดอายุของโรงไฟฟ้า (Levelised cost) เทียบระหว่างถ่านหินกับก๊าซธรรมชาติ



ที่มา: http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_of_electricity_by_source (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๕๖)

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันไทยต้องพึ่งพาถ่านหินนำเข้าจากต่างประเทศเช่นเดียวกับก๊าซธรรมชาติ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการนำเข้าถ่านหินกับก๊าซธรรมชาติแล้วถือว่าถ่านหินนำเข้ามีต้นทุนต่ำกว่าทั้งในด้านการขนส่งและการแปลงสถานะเชื้อเพลิง ซึ่งในการนำเข้าก๊าซธรรมชาติต้องแปลงสถานะจากก๊าซเป็นของเหลวเพื่อความสะดวกในการ

⁴ http://www.scbeic.com/THA/document/note_20130110_ipp_lng/ (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ย. ๕๖)

⁵ <http://www.naewna.com/business/46386> (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๕๖)

⁶ <http://www.praipol.com/Lecture%2017%20-%20Electricity%20Part3-2553.ppt> (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๕๖)

ขนส่งและแปลงสถานะจากของเหลวให้กลับมาอยู่ในรูปของ ก๊าซก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม การใช้ถ่านหิน ทดแทนก๊าซธรรมชาติถึงแม้จะมีข้อดีที่ต้นทุนต่ำกว่าและ ใช้ได้ยาวนานกว่า แต่มีประเด็นที่ควรพิจารณาอย่างน้อย ๒ ประเด็น

ประเด็นแรก คือ เทคโนโลยี เนื่องจากการใช้ถ่าน หินในการผลิตกระแสไฟฟ้าหากใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนสูง กว่า การใช้ก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น ในการใช้ถ่านหินในการผลิต กระแสไฟฟ้าอาจต้องพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีในการผลิต เหมาะสม หรือเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด (Clean coal technology) เพื่อลดปัญหามลภาวะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้เทคโนโลยีที่สะอาดต้องแลกมาซึ่งต้นทุนการผลิต ที่สูงขึ้น

ประการที่สอง คือ การชดเชยผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากคนส่วนใหญ่ล้วนต้องการให้มีกระแสไฟฟ้าเพียงพอ ต่อความต้องการใช้ในราคาที่ต่ำแต่ไม่ต้องการให้มีการตั้งโรง ผลิตไฟฟ้าในบริเวณที่ตนอยู่อาศัย ซึ่งเรียกคนกลุ่มนี้ว่า NIMBY (ย่อมาจาก Not in My Back Yard) ดังนั้น หากมี การชดเชยไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการต่อต้าน ซึ่งในโลก แห่งความเป็นจริงอาจเป็นเรื่องยากที่จะดำเนินนโยบายไม่ ส่งผลกระทบต่อผู้ใดผู้หนึ่งในสังคมเลย ทั้งนี้ ในกรณีที่พบว่า มีคนบางกลุ่มแย่งจากผลการดำเนินการใดๆ แต่หากผู้ ดำเนินนโยบายสามารถนำผลประโยชน์จากกลุ่มคนที่รับ ผลประโยชน์มาชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจนทำให้ไม่ รู้สึกแย่งได้ถือว่าการดำเนินนโยบายดังกล่าวมีประสิทธิภาพ เช่นกัน ซึ่งเรียกประสิทธิภาพกรณีเช่นนี้ว่า Kaldor-Hicks efficiency เช่น หากการดำเนินการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่งผลให้มีไฟฟ้าใช้ในราคาที่ถูกลง ส่งผลดีประเทศชาติทั้งใน ระดับครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมส่งผลทำให้ ความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพิ่มขึ้น รวมทั้ง ก่อให้เกิดการจ้างงานและการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ คิด เป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น ๑๐๐,๐๐๐ ล้านบาท แต่ในอีกด้านหนึ่ง การสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลทำให้ชุมชนบริเวณรอบ โรงไฟฟ้าได้รับผลกระทบ ทำให้สามารถจับสัตว์น้ำได้น้อยลง พิษผลทางการเกษตรเสียหาย รวมถึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพ คิดเป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ ล้านบาท จะเห็นว่า ประเทศชาติจะได้ประโยชน์สุทธิจากการสร้างโรงไฟฟ้าถ่าน หิน ๕๐,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งการดำเนินนโยบายในกรณีนี้จะ เป็นการดำเนินนโยบายที่มีประสิทธิภาพแบบ Kaldor-Hicks efficiency ก็ต่อเมื่อรัฐสามารถชดเชยให้ชุมชนบริเวณรอบ โรงไฟฟ้าเป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ล้านบาท เป็นต้น กล่าวโดยสรุป นอกเหนือไปจากการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมแล้วการชดเชยผู้ได้รับผลกระทบที่เหมาะสมเป็น ประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องคำนึงถึง

๒.๒ ข้อเสนอแนะการปรับตัวในระยะยาว

ในระยะยาวทุกประเทศในโลกคงไม่สามารถผลิต กระแสไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติหรือถ่านหินได้เนื่องจากเป็น เชื้อเพลิงประเภทที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้น ในระยะยาว ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นพลังงานที่ใช้แล้วสามารถผลิต ขึ้นมาใหม่หรือเกิดขึ้นใหม่ได้ในระยะเวลาที่ไม่นานมาก โดย พลังงานหมุนเวียนที่ผู้เขียนคิดว่าน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง คือ การผลิตไฟฟ้าโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีความ น่าสนใจ ๔ ประการ ดังนี้

ประการแรก พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงาน สะอาด ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในการผลิต และมีมากมายไม่ จำกัด ทั้งนี้ ดวงอาทิตย์ปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมา ในรูปแสงสว่าง ความร้อน และรังสี อีกมากมายหลายชนิด ซึ่งพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบพื้นโลกภายใน ๑ ชั่วโมง มากเทียบเท่ากับการใช้พลังงานของมนุษย์ทั่วโลกใน ๑ ปี^๗

ประการที่สอง ถึงแม้ว่าต้นทุนการผลิต กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบันยังอยู่ในระดับ ค่อนข้างสูง แต่ต้นทุนดังกล่าวเป็นต้นทุนในการก่อสร้างและ ในการเริ่มต้นดำเนินงานซึ่งเกิดขึ้นในช่วงต้นของการ ดำเนินงานเท่านั้น ในขณะที่มีต้นทุนแปรผันที่ต่ำมากและไม่ มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงแต่อย่างใด ประกอบกับเทคโนโลยีมีการ พัฒนาอย่างรวดเร็วทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลงอย่าง ต่อเนื่อง โดยบริษัท Suntech Power ของประเทศจีนซึ่ง เป็นหนึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มากเปิดเผยว่า จากการวิจัยใน ห้องทดลองพบว่าเทคโนโลยีใหม่สามารถที่จะทำให้ต้นทุน การผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ลดลงได้ต่ำกว่า ๑ ดอลลาร์สหรัฐ ต่อเมกะวัตต์ ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันได้กับ การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมัน พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลได้^๘

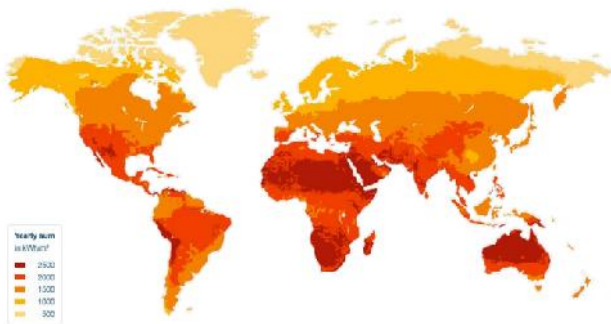
ประการต่อมา ประเทศไทยมีศักยภาพพลังงาน แสงอาทิตย์ในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยข้อมูลของ บมจ.บาง จากปิโตรเลียมพบว่า ไทยมีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ เนื่องจากตั้งอยู่ ในเขตร้อนย์สุดทำให้มีช่วงเวลาในการรับแสงอาทิตย์ตลอด ทั้งปีมากกว่าประเทศในแถบยุโรปซึ่งปัจจุบันมีการผลิตและ การใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จำนวนมาก ดังจะเห็น ได้จากแผนที่ความเข้มแสงอาทิตย์ของโลก โดยพื้นที่ส่วน ใหญ่ของประเทศไทยจะได้รับพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยวันละ ๔.๗ - ๕.๕ กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อตารางเมตร ซึ่งสูงกว่าใน

^๗ http://www.bangchak.co.th/Download/SunnyEbookDownload_2sunny-report2012-final.pdf (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๕๖)

^๘ <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=752181> (สืบค้น วันที่ ๙ เม.ษ. ๕๖)

ประเทศทางแถบยุโรปที่มีค่าเฉลี่ยวันละ ๓ - ๔ กิโลวัตต์- ชั่วโมงต่อตารางเมตรเท่านั้น (รูปที่ ๖)^๙

รูปที่ ๖ แผนที่ความเข้มแสงอาทิตย์ของโลก



ที่มา: โครงการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ บมจ.บางจากปิโตรเลียม

ทั้งนี้ ข้อมูลของ บมจ.บางจากปิโตรเลียม สอดคล้องกับข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ซึ่งเปิดเผยว่า ประเทศไทยมีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ค่อนข้างสูง โดยค่าเฉลี่ยของรังสีรวมรายวันเฉลี่ยต่อปีทั่วประเทศมีค่าเท่ากับ ๑๘.๒ เมกะจูลต่อตารางเมตรต่อวัน (MJ/m² - day) ซึ่งถือได้ว่ามีศักยภาพค่อนข้างสูง โดยพื้นที่ที่ได้รับพลังงานแสงอาทิตย์สูงสุดอยู่ทางตอนล่างของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานีและตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดอุดรธานี รวมทั้งบางส่วนของภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท อโยธยา และลพบุรี โดยได้รับพลังงานแสงอาทิตย์รายวันเฉลี่ยต่อปีอยู่ในช่วง ๑๙-๒๐ เมกะจูลต่อตารางเมตรต่อวัน^{๑๐}

ประการสุดท้าย ประเทศไทยมีวัตถุดิบแร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตซิลิกอนซึ่งนำไปใช้ผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ประเทศไทยมีปริมาณแร่ควอตซ์สำรองราว ๒๕ ล้านตัน แหล่งใหญ่ที่สุดอยู่ที่จังหวัดราชบุรี มีปริมาณแร่ ๑๖ ล้านตัน และกระจายอยู่ในพื้นที่อื่นๆ เช่น ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สระแก้ว และจันทบุรี เป็นต้น จากการประเมินวงเงินเบื้องต้นพบว่า แหล่งแร่ควอตซ์ในราชบุรี จำนวน ๑๖ ล้านตัน สามารถผลิตซิลิกอนได้ ๖ ล้านตัน ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ ๙๖๐ เทราวัตต์ หรือประมาณ ๔๓ เท่าของความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของไทยในปี ๒๕๕๒^{๑๑}

อย่างไรก็ตาม การผลิตเซลล์แสงอาทิตย์จากแร่ควอตซ์ของไทยยังมีข้อจำกัด กล่าวคือ ประเทศไทยยังไม่มีโรงงานผลิตซิลิกอนเกรดเซลล์แสงอาทิตย์และโรงงานผลิตเวเฟอร์ซิลิกอนสำหรับทำเซลล์แสงอาทิตย์ แต่มีเหมืองแร่และโรงแต่งแร่ควอตซ์ซึ่งนำไปใช้ทำซิลิกอนเกรดโลหกรรม ดังนั้นจึงจำเป็นที่ภาครัฐจะต้องให้การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำสำหรับการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อให้เกิดการพัฒนาครบทั้งห่วงโซ่อุปทานต่อไป

อ้างอิง

British Petroleum (BP) *Statistical Review of World Energy 2012*. <http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contented=7068481> (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน *โครงการจัดทำแผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์จากข้อมูลดาวเทียมสำหรับประเทศไทย* <http://www.dede.go.th/dede/images/stories/bsed/potential/solarmap.pdf> (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย, ๙ สิงหาคม ๒๕๕๕ <http://www.egat.co.th/images/stories/interest/articles/knowledge55-01-power-status.pdf> (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) *โครงการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์* Sunny Bangchak http://www.bangchak.co.th/Download/SunnyEbookDownload_2sunny-report2012-final.pdf (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) *ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ๑๘๐ สาขา ปี ๒๕๕๘* <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=97> (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน *การใช้และการผลิตไฟฟ้าของไทย* www.eppo.go.th/power/power2554.pdf (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

อลิษา แต้มประเสริฐ *อนาคตค่าไฟฟ้า...กับการพึ่งพาก๊าซธรรมชาตินำเข้า ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB EIC)* http://www.scbeic.com/THA/document/note_20130110_i pp_lng (สืบค้นวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖)

⁹ http://www.bangchak.co.th/Download/SunnyEbookDownload_2sunny-report2012-final.pdf (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๒๕๕๖)

¹⁰ <http://www.dede.go.th/dede/images/stories/bsed/potential/solarmap.pdf> (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๒๕๕๖)

¹¹ http://www.thannews.th.com/index.php?option=com_content&view=article&id=39974:2010-08-27-10-46-34&catid=88:2009-02-08-11-23-46&Itemid=418 (สืบค้นวันที่ ๙ เม.ษ. ๒๕๕๖)

สารน่ารู้

เทอร์ควอยซ์: อัญมณีแห่งท้องฟ้า

โดย นางสาวมยุรี ปาลวงศ์



เทอร์ควอยซ์ หรือ Turquoise มาจากภาษาฝรั่งเศส หมายถึง Turkiah มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “หินมุลนการเวก” มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่เปอร์เซีย คาดว่าเทอร์ควอยซ์ถูกนำเข้ามาในยุโรปครั้งแรกผ่านทางตุรกีในช่วงก่อนคริสต์ศักราชประมาณ ๕,๕๐๐ ปี ซึ่งชาวฝรั่งเศสเรียกเทอร์ควอยซ์ว่า “หินตุรกี” (Turkish stone) โดยชาวอียิปต์เชื่อว่าหินนี้เป็นสัญลักษณ์แห่งสุริยเทพ เป็นตัวแทนของพลังอำนาจและความศักดิ์สิทธิ์จึงนิยมใช้เป็นเครื่องประดับ ส่วนอินเดียแดงเผ่าต่าง ๆ ให้สมญานามว่าเป็นสัญลักษณ์แห่งท้องฟ้า เป็นดังลมหายใจของชีวิตและวิญญาณ จึงใช้เทอร์ควอยซ์เป็นเครื่องประดับบนร่างกาย ส่วนเทอร์ควอยซ์ที่มีคุณภาพสูงใช้เป็นเครื่องประดับของหัวหน้าเผ่าและเป็นสินค้าแลกเปลี่ยน เชื่อว่าการนำเอาเทอร์ควอยซ์ไปภาวนากับแม่น้ำศักดิ์สิทธิ์พร้อมโยนเทอร์ควอยซ์ลงในแม่น้ำจะนำฝนมาให้และสามารถบำบัดอาการต่าง ๆ ทั้งทางกายและจิตใจได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ ไซนัสอักเสบ หรือมีอาการปวดศีรษะจากความเครียด ช่วยสร้างสมดุล ทำให้อารมณ์คงที่ จิตใจสงบ คลายความรู้สึกหดหู่และความเหนื่อยล้า มีพลังป้องกันผู้ครอบครองจากอารมณ์หวาดกลัว ช่วยให้ผู้ครอบครองเห็นคุณค่าในตนเอง เกิดความรักความเมตตา ช่วยเสริมสร้างสติปัญญา เกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดจินตนาการ จึงมักได้รับความนิยมจากวัยรุ่น หรือ ผู้ที่มีอาชีพที่

ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ เช่น นักโฆษณา ศิลปินสาขาต่าง ๆ รวมทั้งช่วยให้ปัญหาต่าง ๆ คลี่คลายไปในทางที่ดี ช่วยดูดซึมสารอาหาร กระตุ้นการฟื้นฟูของเนื้อเยื่อ เพิ่มประสิทธิภาพของระบบภูมิคุ้มกัน บำบัดปัญหาโดยรวมทั้งร่างกาย ลดอาการอักเสบ ล้างพิษ บรรเทาอาการปวดตามข้อ เจ็บคอ ตะคริว อาการผดผกิดทางดวงตา ลดโรคในระบบช่องท้องและการติดเชื้อ นอกจากนี้เทอร์ควอยซ์ เป็นพลอยประจำราศีธนูเช่นเดียวกับเพทายอีกด้วย

คุณสมบัติ

เทอร์ควอยซ์ มีสูตรเคมีว่า $CuAl_6(PO_4)_4(OH)_8 \cdot 4H_2O$ รูปผลึกเป็นระบบไตรคลินิก แต่ผลึกมีขนาดเล็กมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น มีเนื้อสมานแน่น มีลักษณะรูปไต หรือรูปหินย้อย พบเป็นชิ้นบาง ๆ พอกเป็นคราบหรือเป็นเม็ดแทรกทั่วไป ถ้ามีส่วนประกอบของทองแดงจะมีสีฟ้า และถ้ามีธาตุเหล็กปะปนจะมีสีเขียว มีความแข็ง ๖ โมห์ ความถ่วงจำเพาะ ๒.๖-๒.๘ ไม่หลอมละลาย หากใส่กรดเกลือแล้วเผาจะมีเปลวไฟสีฟ้าของCopper Chloride เทอร์ควอยซ์มีสีฟ้าสด เขียวปนฟ้า และ เขียว

เทอร์ควอยซ์มี ๒ ชนิด คือ ชนิดที่มีเมทริกซ์ (Matrix) มีเส้นลายหินสีน้ำตาลหรือดำคล้ายใยแมงมุมในเม็ดเทอร์ควอยซ์ และชนิดที่ไม่มีเมทริกซ์ เทอร์ควอยซ์ที่มีคุณภาพดีที่สุดจะเหนียว มีสีเข้มจัด เรียบ มีสีน้ำเงินปานกลาง ส่วนคุณภาพต่ำจะมีความเหนียวต่ำ

การกำเนิด

เทอร์ควอยซ์เป็นแร่ทุติยภูมิ พบเป็นสายแร่เล็ก ๆ เป็นแนวแทรกในหินภูเขาไฟ มีทั้งเม็ดใหญ่และเม็ดเล็ก แต่ไม่พบในตะกอนร่องน้ำ

แหล่งเทอร์ควอยซ์

เทอร์ควอยซ์ไม่พบแหล่งในประเทศไทย แต่ในต่างประเทศพบแหล่งเทอร์ควอยซ์สีฟ้าหลายสีตำบลบริเวณทะเลทรายของออสเตรเลีย และพบแหล่งเทอร์ควอยซ์สีเขียวที่ทิเบต เนปาล และปากีสถาน สำหรับเทอร์ควอยซ์ที่มีชื่อเสียงอยู่ที่เปอร์เซีย เม็กซิโก และนิวเม็กซิโก ส่วนแหล่ง ที่ใหญ่ที่สุดอยู่ที่รัฐออริโซนา เนวาดา และ นิวเม็กซิโกของสหรัฐอเมริกา

ชนิดและชื่อทางการค้า

๑.เทอร์ควอยซ์ เปอร์เซีย (Persian) เป็นเทอร์ควอยซ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด เพราะมีสีฟ้าสวยงาม คล้ายสีของไข่โรบิน (Robin's Egg Blue) สีฟ้าเข้มปานกลาง ผิวภายนอกขรุขระมีรูน้อยที่สุด พื้นสีดูเรียบและเสมอ กิ่งโปร่งใส วาวแบบน้ำมัน อาจมีหรือไม่มีเมทริกซ์ (Matrix) เส้นลายหินคล้ายใยแมงมุม

๒. เทอร์ควอยซ์อเมริกาหรือเม็กซิกัน (American or Mexican) มีสีฟ้าอ่อน ฟ้ามเขียว เขียวอมเทา เม็ดที่มีรูส่วนมากจะเอาซี่ผึ้งหรือพลาสติกอุดให้เรียบ โดยทั่วไป ไม่สามารถขัดให้เงางามได้

๓. เทอร์ควอยซ์อียิปต์ (Egyptian) มีสีฟ้ามเขียว ถึงเขียวอมเหลือง จะมีธาตุเหล็กมาก และสามารถขัดให้เงาได้ดีกว่า

๔.เทอร์ควอยซ์เมทริกซ์ (Turquoise Matrix or Turquoise with Matrix) คือ เทอร์ควอยซ์ที่เกิดมีลายเส้นหินคล้ายใยแมงมุม

การผลิต

เนื่องจากเทอร์ควอยซ์ธรรมชาติมีความแข็งเพียง ๖ โมห์ ทำให้เปราะและเสียหายได้ง่ายมาก การนำเทอร์ควอยซ์ไปผลิตเป็นเครื่องประดับจึงนิยมนำไปผ่านการเพิ่มคุณภาพด้วยวิธี Stabilized Turquoise ที่ช่วยให้มีความทนทาน โดยการใช้เรซินหรือวัสดุอื่น ๆ ที่สามารถแทรกซึมเข้าไปตามช่องว่างภายในของเทอร์ควอยซ์ได้ การเพิ่มคุณภาพวิธีนี้จะไม่ทำให้สีสันเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับเทอร์ควอยซ์คุณภาพต่ำ ให้สามารถนำมาทำเป็นเครื่องประดับได้เป็นอย่างดี แหล่งผลิตเทอร์ควอยซ์ที่ใหญ่ที่สุดอยู่ที่รัฐออริโซนา เนวาดา และนิวเม็กซิโกของสหรัฐอเมริกา

ประโยชน์

เทอร์ควอยซ์ สามารถนำมาทำเป็นเครื่องประดับได้หลายอย่าง เช่น สร้อยคอ สร้อยโซคเกอร์ (สร้อยรัดคอ) ต่างหู สร้อยข้อมือ สร้อยข้อมือเท้า แหวน กำไล หรือแกะสลักเป็นรูปต่าง ๆ และนิยมนำปะการังสีแดงมาประกบด้วยกับเทอร์ควอยซ์ เนื่องจากสีแดงของปะการัง จะตัดกับสีฟ้ามเขียวของเทอร์ควอยซ์ ทำให้เทอร์ควอยซ์มีความโดดเด่น ยิ่งขึ้น เครื่องประดับจากเทอร์ควอยซ์นิยมใช้เป็นที่ของขวัญให้กับคนที่รัก หรือสวมใส่เป็นเครื่องประดับ ประจำตัว

การดูแลรักษา

การดูแลรักษาเครื่องประดับเทอร์ควอยซ์ ควรแยกเก็บจากเครื่องประดับพลอยชนิดอื่นๆ เนื่องจากความแข็งที่ต่ำกว่ามาก จะทำให้เกิดรอยขีดข่วนบนผิวของเทอร์ควอยซ์ ได้ง่าย และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำมัน น้ำหอม และ สารเคมีทำความสะอาดต่าง ๆ ดังนั้น การทำความสะอาดควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำยาทำความสะอาดเครื่องประดับใช้น้ำอุ่นแล้วรีบเช็ดให้แห้งด้วยผ้านุ่ม ๆ แล้วใส่ถุงซิปล็อคไว้ และเมื่อสวมใส่หากต้องการผิวน้ำหอมหรือทาครีมบำรุงผิว ควรทิ้งระยะสักครู่ก่อนใส่เครื่องประดับเทอร์ควอยซ์ เพื่อไม่ให้สีของเทอร์ควอยซ์เปลี่ยนแปลงไป

อ้างอิง

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

<http://www.duangchata.com/lucky-crystal.htm>

<http://gemclub.blogspot.com>

<http://www.sgs.ac.th/>