

สถานการณ์ดีบุกของโลกและสถานการณ์ดีบุกของไทย

สถานการณ์ดีบุกของโลก

บทบาทของดีบุกต่อเศรษฐกิจของโลก

จากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประกอบกับผู้ผลิตแร่ดีบุกของโลกได้เล็งเห็นความสำคัญ ในการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาการใช้แร่ดีบุก ประเทศผู้ผลิตแร่ดีบุกจึงร่วมกันจัดตั้งสภาค้นคว้าวิจัยดีบุกระหว่างประเทศ (The International Tin Research Council) ขึ้นในปี ๒๔๙๔ โดยมีสถาบันค้นคว้าวิจัยทำให้มีการนำดีบุกไปใช้ในงานอุตสาหกรรมอีกหลายประเภท ยังผลให้ดีบุกมีความสำคัญต่อวงการอุตสาหกรรมตลอดมา

ดีบุกมีคุณสมบัติในตัวเอง คือ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย มีจุดหลอมตัวต่ำ มีสีขาว มันเป็นเงา และมีคุณสมบัติในการเกาะจับผิวโลหะบางชนิด เช่น เหล็ก ทองแดงและทองเหลือง ได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ของดีบุกใช้ในประเภทต่าง ๆ ดังนี้

๑. แผ่นเหล็กอาบดีบุก (Tin plate) สามารถต้านทานการกัดกร่อนของกรดหรือสารละลายอื่น ๆ ได้ ไม่เป็นสนิม มีสีขาวเป็นเงามัน ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย ใช้เป็นภาชนะบรรจุอาหาร เช่น อาหารทะเล นม ผัก ผลไม้ เป็นต้น

๒. โลหะบัดกรี (Solder) ที่มีส่วนผสมของดีบุกปนอยู่ นำไปใช้ในอุตสาหกรรมและใช้ในกิจการต่าง ๆ อุตสาหกรรมไฟฟ้า การประกอบวิทยุ โทรทัศน์ เรดาร์ เครื่องคำนวณ และอุตสาหกรรมรถยนต์ นอกจากนี้ยังใช้เชื่อมโลหะให้ติดกัน

๓. โลหะผสม (Tin alloys) ใช้ผสมโลหะอื่น ๆ จะได้โลหะผสมชนิดใหม่ ได้แก่ บรอนซ์ ใช้ในการหล่ออนุสาวรีย์ โลหะตัวพิมพ์ โลหะรองรับเพลลา ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น

๔. สารเคมี (Chemical Compound) สารประกอบของคีบุกใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น คีบุกออกไซด์ ใช้ในการเคลือบผิวภาชนะ เพื่อให้เกิดสีต่าง ๆ และกำลังได้รับการพิจารณาที่จะใช้ในก้นกรองของบุหรี่ ซึ่งสามารถเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เป็นพิษในบุหรี่ให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งไม่มีอันตรายรายได้ที่อุณหภูมิต่ำ

#### การผลิตคีบุกของโลก

การพิจารณาการผลิตแร่คีบุกของโลกนี้เป็นการพิจารณาทางด้านอุปทานของคีบุก โดยในที่นี้จะกล่าวถึงโครงสร้างการผลิตของแต่ละทวีปว่า ในทวีปนั้น ๆ จะมีประเทศใดบ้างที่เป็นผู้ผลิตสำคัญของโลกและมีปริมาณผลผลิตเป็นจำนวนเท่าไร โดยจะพิจารณาทั้งการผลิตสินแร่คีบุกและโลหะคีบุก ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๑ และ ๒ ซึ่งเป็นตัวเลขที่ได้จากรายงานทางด้านสถิติของคณะมนตรีคีบุกระหว่างประเทศ (ITC) ซึ่งตารางที่ ๑ แสดงถึงผลผลิตสินแร่คีบุกของประเทศผู้ผลิตรายสำคัญของโลก ส่วนตารางที่ ๒ เป็นตารางแสดงผลผลิตโลหะคีบุกแยกเป็นรายประเทศ จากทั้ง ๒ ตารางนี้จะใช้ประกอบในการพิจารณาโครงสร้างการผลิต โดยแยกเป็นรายทวีปดังนี้

ทวีปเอเชีย ทวีปเอเชียเป็นทวีปที่เป็นแหล่งผลิตคีบุกที่สำคัญของโลก ทั้งนี้เพราะในทวีปนี้มีผู้ผลิตคีบุกรายใหญ่ของโลกอยู่ถึง ๓ ประเทศ ซึ่งผลผลิตรวมของทั้ง ๓ ประเทศนี้ประมาณร้อยละ ๖๐-๖๕ ของผลผลิตคีบุกโลก ทั้ง ๓ ประเทศดังกล่าวนี้คือ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย

-มาเลเซีย นับเป็นประเทศที่เป็นผู้ผลิตคีบุกที่ใหญ่ที่สุดของโลก โดยในช่วงปี ๒๕๒๓-๒๕๑๙ นั้น ผลิตได้เฉลี่ยปีละ ๖๒,๙๙๕ เมตริกตัน หรือเป็นประมาณร้อยละ ๓๕-๔๐ ของผลผลิตสินแร่ของโลก แต่ในช่วง ๒๕๒๐-๒๕๒๓ นั้น ผลิตได้เฉลี่ยปีละ ๖๑,๔๐๔ เมตริกตัน หรือคิดเป็นเพียงประมาณร้อยละ ๓๐ ของผลผลิตโลก จากตารางที่ ๑ เราจะเห็นได้ว่า ผลผลิตแร่คีบุกของมาเลเซียได้ลดลงเป็นลำดับเรื่อยมาตั้งแต่ปี ๒๕๑๖ ทั้งนี้เป็นเพราะประสบกับปัญหาความสมบูรณ์ของแหล่งแร่มีน้อยลง ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นรวมทั้งอัตราภาษีของประเทศสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอากรขาออกและค่าธรรมเนียมพิเศษในการส่งแร่คีบุกออก

มาเลเซียมีโรงถลุงแร่คีบุกขนาดใหญ่ ๒ โรง ตั้งอยู่บนเกาะปีนังและบัทเทอร์เวิร์ท โดยโรงถลุงที่ปีนังมีกำลังผลิตประมาณ ๗๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี และโรงถลุงที่บัทเทอร์เวิร์ทมีกำลังผลิตประมาณ ๖๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี

ตารางที่ ๑ ผลผลิตที่ปลูกในดินแร่ของโลกแยกตามประเทศผู้ผลิต

หน่วย : เมตริกตัน

	๒๕๑๓	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖	๒๕๑๗	๒๕๑๘	๒๕๑๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๒	๒๕๒๓	๒๕๒๔
มาเลเซีย	๗๓,๗๙๔	๗๕,๔๔๕	๗๖,๘๓๐	๗๒,๒๖๐	๖๘,๑๒๒	๖๔,๔๐๑	๖๓,๔๐๑	๕๘,๗๐๓	๖๒,๖๕๐	๖๒,๙๙๕	๖๑,๔๐๔	๕๙,๘๕๔
โบลิเวีย	๓๐,๑๐๐	๓๐,๒๙๐	๓๒,๔๐๕	๓๑,๑๘๓	๓๐,๑๕๐	๓๑,๙๕๒	๓๐,๓๑๕	๓๓,๖๒๔	๓๐,๘๘๑	๒๗,๗๘๑	๒๗,๒๗๑	๒๗,๐๔๔
อินโดนีเซีย	๑๙,๐๙๒	๑๙,๗๖๗	๒๑,๗๖๖	๒๒,๖๔๘	๒๕,๖๓๐	๒๕,๓๔๖	๒๓,๔๑๘	๒๕,๙๒๑	๒๗,๔๑๐	๒๙,๔๔๐	๓๒,๕๒๗	๓๓,๗๑๖
ไทย	๒๑,๗๗๙	๒๑,๖๘๙	๒๒,๐๗๒	๒๐,๙๒๑	๒๐,๓๓๙	๑๖,๔๐๖	๒๐,๔๕๓	๒๔,๒๐๕	๓๐,๑๘๖	๓๓,๙๖๒	๓๓,๖๘๕	๓๑,๔๗๔
ออสเตรเลีย	๘,๘๒๘	๑๐,๐๓๕	๑๑,๙๙๗	๑๐,๘๐๑	๑๐,๔๘๐	๙,๓๑๐	๑๐,๓๘๙	๑๐,๖๙๔	๑๑,๗๑๖	๑๒,๕๗๑	๑๐,๓๙๑	๑๑,๒๗๐
ไนจีเรีย	๗,๔๕๙	๗,๓๒๖	๖,๗๓๑	๕,๘๒๘	๕,๔๕๕	๕,๖๕๒	๓,๗๑๐	๓,๒๖๗	๒,๙๓๕	๒,๗๕๐	๒,๕๒๗	๒,๓๔๑
ซาอุดี	๖,๔๕๘	๖,๔๕๖	๕,๙๖๐	๕,๔๕๒	๕,๗๒๐	๕,๕๗๔	๓,๙๕๐	๓,๙๐๐	๓,๔๕๐	๓,๓๐๐	๓,๑๕๙	๓,๑๙๕
อื่น ๆ	๑๘,๒๙๐	๑๖,๘๙๒	๑๘,๖๓๙	๑๙,๙๑๗	๑๘,๗๐๔	๒๔,๕๙๖	๒๔,๐๖๔	๒๘,๕๘๖	๒๗,๖๗๒	๒๗,๙๐๑	๒๘,๓๓๖	๓๐,๑๐๖
รวม	๑๘๖,๓๐๐	๑๘๗,๙๐๐	๑๙๖,๔๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๓,๖๐๐	๑๘๑,๒๐๐	๑๗๙,๗๐๐	๑๘๘,๙๐๐	๑๙๖,๙๐๐	๒๐๐,๗๐๐	๑๙๙,๓๐๐	๑๙๙,๐๐๐

ที่มา : Tin Statistic 1969-79, ITC

Monthly Statistical Bulletin, ITC Nov. 1981

ตารางที่ ๒ ผลผลิตโลหะดีบุกของโลกแยกเป็นรายประเทศ

หน่วย : เมตริกตัน

	๒๕๑๓	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖	๒๕๑๗	๒๕๑๘	๒๕๑๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๒	๒๕๒๓	๒๕๒๔ ม.ค-มิ.ย
มาเลเซีย	๙๑,๔๙๕	๘๗,๐๙๕	๙๑,๐๐๑	๘๒,๕๖๘	๘๔,๓๙๕	๘๓,๐๗๐	๗๘,๐๑๗	๖๖,๓๐๕	๗๑,๙๕๓	๗๓,๐๖๘	๗๑,๓๑๘	๓๔,๐๗๕
ไทย	๒๒,๐๕๐	๒๑,๗๕๒	๒๒,๒๘๑	๒๒,๙๒๗	๑๙,๘๒๗	๑๖,๖๓๐	๒๐,๓๓๗	๒๓,๑๐๒	๒๘,๙๕๕	๓๓,๐๕๘	๓๔,๖๘๙	๑๙,๓๓๒
อังกฤษ	๒๒,๐๓๕	๒๓,๑๕๓	๒๑,๓๓๓	๒๐,๕๐๕	๑๒,๑๐๗	๑๑,๕๘๕	๑๑,๑๖๑	๑๐,๑๑๕	๘,๕๕๕	๘,๐๒๕	๕,๘๒๙	๓,๖๙๒
แอฟริกาใต้	๑,๕๙๑	๑,๕๕๐	๑,๕๖๐	๑,๖๐๐	๑,๗๐๐	๑,๖๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๖๐๐	๒,๒๐๗	๑,๐๓๑
ไนจีเรีย	๘,๐๖๙	๗,๓๕๘	๖,๗๕๕	๕,๙๘๓	๕,๕๗๕	๕,๖๗๗	๓,๖๖๗	๓,๓๑๕	๒,๙๘๕	๒,๘๕๘	๒,๖๘๕	๑,๓๒๐
เบลเยียม	๕,๒๕๗	๓,๙๕๐	๓,๙๒๓	๓,๖๖๙	๓,๕๑๘	๕,๕๖๒	๕,๐๖๘	๓,๕๒๐	๓,๒๙๕	๒,๑๖๕	๒,๘๒๒	๖๐
ออสเตรเลีย	๕,๒๑๑	๖,๓๓๓	๗,๐๒๗	๖,๙๐๕	๖,๗๑๕	๕,๒๕๕	๕,๕๙๓	๕,๕๖๑	๕,๑๒๙	๕,๕๒๓	๕,๖๘๖	๒,๑๘๙
สหรัฐ ฯ	๕,๕๕๐	๕,๕๕๐	๕,๐๐๐	๕,๖๐๐	๖,๑๐๐	๖,๕๑๐	๕,๗๓๓	๖,๗๒๕	๓,๘๗๓	๕,๕๒๘	๓,๙๐๐	๑,๘๐๐
บราซิล	๓,๕๗๘	๓,๐๕๓	๕,๒๐๐	๕,๕๕๕	๖,๑๕๕	๖,๖๓๘	๖,๕๒๓	๗,๕๒๑	๗,๓๐๙	๑๐,๑๓๓	๘,๗๙๒	๓,๖๕๐
ซาอุดี	๑,๓๙๖	๑,๓๕๐	๑,๒๐๕	๙๖๙	๖๘๕	๖๕๘	๕๗๘	๖๗๙	๙๐๐	๕๕๘	๙๐๐	๕๐๐
ญี่ปุ่น	๑,๓๗๕	๑,๒๙๗	๑,๓๕๙	๑,๕๓๘	๑,๓๒๗	๑,๒๑๙	๑,๑๕๕	๑,๒๗๑	๑,๑๕๐	๑,๒๕๒	๑,๓๑๙	๖๕๒
เยอรมันตะวันตก	๑,๑๙๕	๑,๑๖๙	๘๕๙	๑,๐๓๘	๑,๓๘๕	๑,๓๐๖	๑,๕๕๙	๒,๘๙๗	๓,๒๕๑	๒,๕๘๘	๖๓๘	๒๘๗
สเปน	๓,๙๐๘	๕,๑๓๕	๕,๗๖๑	๕,๘๑๖	๕,๘๖๒	๕,๒๕๙	๕,๓๖๘	๕,๓๐๗	๕,๕๗๕	๕,๕๕๖	๕,๑๐๖	๑,๗๕๐
อินโดนีเซีย	๕,๑๙๐	๙,๒๑๘	๑๒,๐๑๐	๑๕,๖๓๒	๑๕,๐๖๕	๑๗,๘๒๖	๒๓,๓๒๒	๒๕,๐๐๕	๒๕,๘๓๐	๒๗,๗๙๐	๓๐,๕๖๕	๑๕,๗๕๕
โบลีเวีย	๓๐๐	๖,๘๒๐	๖,๕๒๘	๗,๐๓๘	๖,๙๐๗	๗,๕๒๒	๙,๗๙๐	๑๓,๐๕๘	๑๖,๑๘๑	๑๕,๖๙๖	๑๗,๕๓๓	๙,๒๐๐
อื่น ๆ	๘,๕๒๐	๓,๕๖๗	๒,๖๒๐	๓,๘๖๐	๕,๒๘๑	๕,๒๗๕	๕,๕๕๙	๕,๑๓๑	๖,๒๐๐	๘,๒๑๒	๘,๐๑๒	๕,๗๒๙
รวม	๑๘๕,๖๐๐	๑๘๖,๐๐๐	๑๙๑,๕๐๐	๑๘๗,๘๐๐	๑๘๑,๕๐๐	๑๗๘,๕๐๐	๑๘๒,๕๐๐	๑๗๙,๙๐๐	๑๙๓,๕๐๐	๒๐๑,๓๐๐	๑๙๙,๙๐๐	๙๘,๙๐๐

ที่มา : Tin Statistic 1969-1979, ITC  
 Monthly Statistical Bulletin, ITC Nov. 1981

ตลาดโลหะติบुकที่สำคัญของมาเลเชียคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย ประเทศในประชาคมเศรษฐกิจยุโรป รัสเซีย อียิปต์ มอริออคโค และประเทศกลุ่มสังคมนิยมเช่น ยูโกสลาเวีย

- ไทย ในช่วงปี ๒๕๑๖-๒๕๒๐ ไทยเราผลิตติบुकได้เป็นอันดับ ๔ ของโลก รองจากมาเลเชีย โบลิเวีย และอินโดนีเซีย โดยผลิตได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ ๑๑-๑๒ ของผลผลิตโลกแต่หลังจากช่วงปี ๒๕๒๑- ๒๕๒๔ นั้น ประเทศไทยกลับขึ้นมาเป็นผู้ผลิตติบุกมากเป็นอันดับสองรองจากมาเลเชีย โดยผลิตได้ ๓๐,๑๘๖, ๓๓,๙๖๒ และ ๓๓,๖๘๕ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๑, ถึงปี ๒๕๒๓ ตามลำดับ และในปี ๒๕๒๔ ผลิตได้ ๓๑,๔๗๔ เมตริกตัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๕, ร้อยละ ๑๗, ร้อยละ ๑๗ และร้อยละ ๑๘ ของผลผลิตสินแร่ติบุกของโลกตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับการผลิตติบุกของไทยนั้นจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

- อินโดนีเซีย เป็นประเทศที่สามารถทำการผลิตติบุกได้เพิ่มขึ้นทุกปีนับตั้งแต่ปี ๒๕๑๓ เป็นต้นมา โดยที่มีการผลิตลดลงเพียงเล็กน้อยในปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๑๙ เท่านั้น ระดับการผลิตของอินโดนีเซียในช่วง ๒๕๑๖-๒๕๒๔ เฉลี่ยประมาณร้อยละ ๑๔-๑๖ ของผลผลิตแร่ติบุกของโลก โดยในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๒๙,๔๔๐ เมตริกตัน ปี ๒๕๒๓ ผลิตได้ ๓๒,๕๒๗ เมตริกตัน และ ๓๓,๗๑๖ เมตริกตันในปี ๒๕๒๔ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๖ , ร้อยละ ๑๖.๓ และร้อยละ ๑๕.๗ ของผลผลิตโลกตามลำดับ

แหล่งแร่ติบุกที่สำคัญของอินโดนีเซียคือเกาะ Bangka, Belitung และ Singkep มีทั้งแหล่งแร่บนบกและในทะเล เดิมอินโดนีเซียเคยส่งสินแร่ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ แต่ต่อมาอินโดนีเซียได้สร้างโรงถลุงแร่ติบุกขึ้น จึงทำให้ปริมาณการส่งสินแร่ออกน้อยลง และหันมาส่งออกโลหะติบุกมากขึ้น ซึ่งติบุกนี้นับเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้ให้แก่อินโดนีเซียเป็นอันดับ ๓ รองจากน้ำมันปิโตรเลียม และยางพารา ตลาดโลหะติบุกที่สำคัญของอินโดนีเซียคือ ยุโรปตะวันตก สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น

นอกจากทั้ง ๓ ประเทศที่กล่าวมาแล้ว ก็ยังมีบางประเทศในทวีปเอเชียที่สามารถผลิตติบุกได้บ้างแต่เป็นปริมาณที่ไม่มากนัก เช่น พม่า ญี่ปุ่น ลาว เวียดนาม และสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ยังมีติบุกที่มาจากแหล่งที่ไม่ได้แจ้ง (Unspecified Origin) ซึ่งมีประมาณร้อยละ ๓-๔ ของผลผลิตโลก คือในปี ๒๕๒๒ มี ๗,๖๐๐ เมตริกตัน และ ๗,๐๐๐ เมตริกตันในปี

ทวีปอเมริกาใต้ เป็นทวีปที่สามารถผลิตดีบุกได้ประมาณร้อยละ ๒๐ ของผลผลิตสินแร่ดีบุกของโลก โดยผลิตได้ ๓๖,๒๓๐ และ ๓๖,๒๒๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๒ และ ๒๕๒๓ ประเทศที่เป็นผู้ผลิตสำคัญในทวีปนี้คือ

- โบลิเวีย ซึ่งในช่วงก่อนปี ๒๕๒๑ นั้น จัดเป็นประเทศที่สามารถผลิตดีบุกได้เป็นอันดับ ๒ ของโลก ผลิตได้ประมาณร้อยละ ๑๗ ของผลผลิตโลก แต่หลังจากปี ๒๕๒๒ นี้ กลับมาอยู่ในอันดับที่ ๔ โดยในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๒๗,๗๘๑ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๓ ผลิตได้ ๒๗,๒๗๑ เมตริกตัน และ ๒๗,๐๔๔ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๔ สาเหตุที่การผลิตดีบุกของโบลิเวียลดลงเพราะ รัฐบาลเก็บภาษีขาออกและค่าภาคหลวงในอัตราสูงถึงประมาณ ๑ ใน ๓ ของราคาขาย และต้องประสบกับภาวะเงินเฟ้อ ต้นทุนการผลิตสูง นอกจากนี้ยังประสบกับปัญหาความยุ่งยากทางด้านสถานการณ์การเมืองในประเทศด้วย

การถลุงแร่ดีบุกนั้น เดิมโบลิเวียมีโรงถลุงขนาดเล็กเพียง ๒ โรง ดังนั้นแร่ดีบุกส่วนใหญ่จะถูกส่งไปถลุงในต่างประเทศ แต่ในระยะหลัง ตั้งแต่ปี ๒๕๑๔ รัฐบาลโบลิเวียได้สร้างโรงถลุงเพิ่มขึ้นและมีกำลังผลิตมากขึ้น จึงทำให้การผลิตโลหะดีบุกของประเทศสามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นมาก โดยในปี ๒๕๒๒ ผลิตโลหะดีบุกได้ ๑๔,๖๘๖ เมตริกตัน และ ๑๗,๕๓๓ เมตริกตันในปี ๒๕๒๓ เทียบกับการผลิตโลหะดีบุกในปี ๒๕๑๓ มีเพียง ๓๐๐ เมตริกตัน และในช่วงปี ๒๕๑๔-๒๕๑๘ ผลิตได้ประมาณปีละ ๖,๐๐๐ เมตริกตัน

ตลาดโลหะดีบุกของโบลิเวียได้แก่ สหรัฐอเมริกา ยุโรป อเมริกากลาง รัสเซีย อิตาลี ฝรั่งเศส และเวเนซุเอลา

นอกจากโบลิเวียแล้ว ยังมีประเทศอื่นอีก คือ อาร์เจนตินา บราซิล แคนาดา เม็กซิโก และเปรู แต่ผลผลิตรวมของประเทศเหล่านี้มีน้อยมาก ประมาณร้อยละ ๔ ของผลผลิตสินแร่ดีบุกโลกเท่านั้น

ทวีปแอฟริกา ปริมาณการผลิตของทวีปนี้ประมาณร้อยละ ๗-๘ ของผลผลิตดีบุกโลก โดยผลิตได้ ๑๒,๓๔๐ และ ๑๑,๔๐๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๒ และ ๒๕๒๓ ประเทศที่ทำการผลิตสินแร่ดีบุกในทวีปนี้มี ไนจีเรีย คาเมรูน นามิเบีย แอฟริกาใต้ อูกานดา ซิมบับเว และซาวีร์ ประเทศที่เป็นผู้ผลิตสำคัญได้แก่ ไนจีเรียและซาวีร์ โดยที่ไนจีเรียผลิตได้ประมาณร้อยละ ๒ ของผลผลิตโลก โดยในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๒,๗๔๐ เมตริกตัน ปี ๒๕๒๓ ผลิตได้ ๒,๕๒๗ เมตริกตัน และ

๒๓๔๑ เมตริกตันในปี ๒๕๒๔ ประเทศนี้มีแหล่งแร่ดีบุกส่วนใหญ่อยู่ทางภาคกลางของประเทศ สำหรับชาฮ์นั้น มีแหล่งแร่ดีบุกสำคัญในแถบตอนเหนือของคางก้าและแถบคิว ผลผลิตของประเทศ ในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๓,๓๐๐ เมตริกตัน และลดลงเหลือ ๓,๑๔๔ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๓ และ ๓,๑๔๔ เมตริกตันในปี ๒๕๒๔

ทวีปยุโรป เป็นทวีปที่มีประเทศที่มีแหล่งแร่ดีบุกอยู่เพียงไม่กี่ประเทศ ซึ่งประเทศเหล่านี้คือ เซกโกสโลวาเกีย โปรตุเกส สเปน สหราชอาณาจักร สหภาพโซเวียต แต่ประเทศที่มีการผลิตดีบุกมากที่สุดคือ สหราชอาณาจักร โดยผลิตได้ประมาณร้อยละ ๒ ของผลผลิตโลก โดยในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๒,๓๗๔ เมตริกตัน และ ๓,๐๒๔ เมตริกตันในปี ๒๕๒๓ แต่ผลผลิตดังกล่าวก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จึงต้องนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย, ไทย และโบลิเวีย

ทวีปออสเตรเลีย นับเป็นแหล่งที่ผลิตดีบุกออกสู่ตลาดโลกแหล่งหนึ่ง โดยมีประเทศผู้ผลิตรายใหญ่คือ ออสเตรเลีย โดยผลิตได้ประมาณร้อยละ ๖ ของผลผลิตโลก โดยที่ในปี ๒๕๒๒ ผลิตได้ ๑๒,๔๗๑ เมตริกตัน ปี ๒๕๒๓ ผลิตได้ ๑๐,๓๔๑ เมตริกตัน และ ๑๑,๒๗๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๔ ก่อนปี ๒๕๑๑ ออสเตรเลียไม่มีการส่งออกเลย แต่หลังจากปี ๒๕๑๓ การส่งออกจึงเริ่มขึ้น ตลาดดีบุกที่สำคัญของออสเตรเลียคือ นิวซีแลนด์ สหรัฐฯ ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร และ เนเธอร์แลนด์

จะเห็นได้ว่า ดีบุกที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะมาจากทวีปเอเชีย รองลงมาคือทวีปอเมริกาใต้ แอฟริกา และออสเตรเลีย ผลผลิตแร่ดีบุกรวมของโลกในแต่ละปีจะมีประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ - ๒๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน ซึ่งปริมาณดังกล่าวจะมากขึ้นไปตามภาวะเศรษฐกิจและราคาของดีบุกในตลาดโลก จากตารางที่ ๑ จะเห็นได้ว่า ในปี ๒๕๑๔ นั้น ผลผลิตแร่ดีบุกของโลกมีจำนวน ๑๕๖,๔๐๐ เมตริกตัน ลดลงเหลือ ๑๗๔,๗๐๐ เมตริกตันในปี ๒๕๑๕ และกลับเพิ่มขึ้นเป็น ๒๐๐,๗๐๐ เมตริกตันในปี ๒๕๒๒ แล้วกลับลดลงในปี ๒๕๒๓ ซึ่งมีผลผลิตดีบุกเพียง ๑๕๔,๓๐๐ เมตริกตัน ส่วนในปี ๒๕๒๔ นั้นลดลงไปอีกเหลือเพียง ๑๕๔,๐๐๐ เมตริกตัน สาเหตุที่ทำให้ปริมาณการผลิตดีบุกของปี ๒๕๒๔ ลดลงเพราะ ภาวะต้นทุนการผลิตสูงขึ้นมาก ในขณะที่ราคาดีบุกในตลาดโลกกลับมีแนวโน้มลดลงอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากภาวะอุตสาหกรรมซบเซาตามภาวะเศรษฐกิจโลก ถึงแม้ว่าขบวนการดีบุกระหว่างประเทศจะได้ปรับระดับราคามูลภัณฑ์กันชนดีบุกเมื่อ

เดือนตุลาคม ๒๕๒๔ เพื่อที่จะกระตุ้นราคาดีบุกในตลาดโลกให้สูงขึ้นก็ตาม ผลดังกล่าวทำให้เหมืองแร่หลายแห่งในประเทศที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ทั้งประเทศมาเลเซียและไทย ต้องทำการปิดการทำเหมืองชั่วคราว นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ที่มีความสมบูรณ์ต่ำกว่าเดิม

### การถลุงแร่ดีบุกของโลก

ดีบุกที่ผลิตได้จากประเทศต่าง ๆ ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประมาณร้อยละ ๘๕ ส่งไปถลุงยัง ๔ ประเทศคือ มาเลเซีย อินโดนีเซีย เนเธอร์แลนด์ และสหราชอาณาจักร ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ โรงถลุงบางแห่งเสียหาย เนื่องจากสงครามและประกอบด้วยถูกญี่ปุ่นหรือเยอรมันยึดครองจึงทำให้โลหะดีบุกที่ถลุงได้ลดน้อยลงจากเดิมมาก สหรัฐอเมริกาซึ่งปกติต้องส่งดีบุกเข้าไปใช้เพราะไม่มีเหมืองและโรงถลุงของตัวเองจึงเดือดร้อนมาก รัฐบาลสหรัฐขณะนั้นจึงตัดสินใจก่อตั้งโรงถลุงดีบุกขึ้นที่เมืองเท็กซัส ในปี ๒๔๘๕ และเริ่มถลุงดีบุกได้ในปี ๒๔๘๘ โดยอาศัยแร่ดีบุกส่วนใหญ่จากประเทศโบลิเวีย เมื่อสงครามสิ้นสุดลงโรงถลุงต่าง ๆ ก็เริ่มซ่อมแซมโรงถลุง และขยายกำลังการผลิตเข้าสู่สภาพปกติ สำหรับโรงถลุงของบริษัทสเตรทเทคตังซึ่งเดิมตั้งอยู่ที่ลิงคโปรก์เล็กกิจการและมาก่อตั้งใหม่ในมาเลเซีย ฝั่งบัตเตอร์เวิร์ธ ตรังข้ามเกาะปีนัง

สถิติของกลุ่มศึกษาภาวะดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Study Group) ระบุว่าในปี พ.ศ. ๒๔๙๒ โรงถลุงดีบุกในโลกมี ๒๗ โรงรวมกำลังถลุงประมาณ ๓๐๔,๘๐๐ เมตริกตัน สูงกว่ากำลังผลิตแร่ดีบุกในปีนั้น ซึ่งตกประมาณ ๑๖๔,๖๐๐ เมตริกตัน เมื่อสิ้นปี ๒๕๒๔ ตามรายงานของคณะกรรมการดีบุกระหว่างประเทศ ปรากฏว่าโรงถลุงดีบุกมีประมาณ ๔๔ โรง รวมกำลังถลุงทั้งสิ้นประมาณ ๓๘๒,๐๐๐ เมตริกตัน สูงกว่ากำลังผลิตแร่ดีบุกในปีเดียวกันซึ่งตกประมาณ ๒๐๒,๐๐๐ เมตริกตัน จะเห็นว่าตลอดเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา กำลังถลุงดีบุกสูงกว่าผลผลิตดีบุกเรื่อยมา โรงถลุงที่มีอยู่เดิมตั้งแต่ปี ๒๔๙๒ และที่ก่อสร้างขึ้นใหม่จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๒๔) ที่สำคัญ ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๓



ตารางที่ ๓

โรงถลุงดีบุกที่สำคัญของโลก

ประเทศ	แร่ดีบุกมาจาก	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงถลุง	กำลังถลุงต่อปี เมตริกตัน
<u>ทวีปแอฟริกา</u>				
ไนจีเรีย	ไนจีเรีย	Maker: Smelting Co. Ltd	Jos	13,500
ซาอีร์	ซาอีร์	Zairetain	Manono	7,000
<u>ทวีปอเมริกา</u>				
โบลิเวีย	โบลิเวีย	Empresa Nacional de		
		Furdicions (ENAF)	Vinto	20,000
		Funestano	Oruro	5,000
บราซิล	บราซิล, โบลิเวีย	Cia. Estanifera do Brasil	Volta Redonda	7,000
		(CESBRA) Cia. Industrial Amazonense	Manaus	4,800
สหรัฐอเมริกา	ประเทศในอเมริกา อื่น ๆ และเอเชีย	Gulf Chemical & Metallurgical Corp	Texas City	8,000

ตารางที่ ๓ (ต่อ)

ประเทศ	แร่ดิบมาจาก	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงถลุง	กำลังถลุงต่อปี เมตริกตัน
<u>ทวีปเอเชีย</u>				
สาธารณรัฐประชาชนจีน	สาธารณรัฐประชาชนจีน	State Tin Enterprise	Ko-Chiu (Yunnan) Hsi-Wan (Kwangsi Chuang)	ไม่เปิดเผย
อินโดนีเซีย	อินโดนีเซีย	Pelitim - Indonesian State Tin Corporation	Mentok-Bangka	38,000
มาเลเซีย	มาเลเซีย, ออสเตรเลีย ประเทศต่าง ๆ ใน เอเชีย และแอฟริกา	Datuk Keramat Smelting Sendirian Berhad	Georgetown (Penang)	65,000
		The Straits Trading Company Ltd.	Butterworth (Penang)	75,000
ไทย	ไทย	Thailand Smelting and Refining Co; Ltd. ( THAISARCO)	Phuket	38,000
		Thai Pioneer Enterprise	Phatum Thani	3,600
<u>ทวีปยุโรป</u>				
สเปน	สเปน, แอฟริกาใต้ โบลิเวียและเอเชีย	Metalurgica del Noroeste S.A. (MENSA)	Villagarcia de Arosa	7,000
		Minero Metalurgica del Estano Sa Electrometalurgica	Madrid	1,000
		del Agueda S.A.	Villaralbo	1,500

ตารางที่ ๓ (ต่อ)

ประเทศ	แร่ดิบมาจาก	ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงถลุง	กำลังถลุงต่อปี เมตริกตัน
สหราชอาณาจักร	สหราชอาณาจักร อัฟริกาใต้, โบลิเวีย และออสเตรเลีย	Capper Pass & Son Ltd.	North Ferriby	15,000
สหภาพโซเวียต	สหภาพโซเวียต	State Tin Enterprises	Novosibirsk Ryazan Podolsk	ไม่เปิดเผย
<u>โอเชียเนีย</u>				
ออสเตรเลีย	ออสเตรเลีย	Associated Tin Smelters Pty. Ltd.	Alexandria Sydney	15,000

ที่มา :ITC Monthly Statistical Bulletin, November 1981



## การใช้โลหะตึกของโลก

การใช้โลหะตึกของโลกแยกตามกลุ่มผู้บริโภค

การบริโภคตึกของประเทศต่าง ๆ ในโลกนั้น เราจะทำการพิจารณาประเทศที่บริโภคเหล่านี้ โดยแยกพิจารณากลุ่มประเทศผู้บริโภครายใหญ่ ๆ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น ๔ กลุ่มใหญ่ คือ

กลุ่มที่ ๑ ได้แก่กลุ่มประเทศผู้บริโภครายใหญ่และดั้งเดิม มีทั้งหมด ๘ ประเทศด้วยกัน คือ

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| ๑. แคนาดา       | ๕. สหพันธรัฐเยอรมัน |
| ๒. สหรัฐอเมริกา | ๖. อิตาลี           |
| ๓. ญี่ปุ่น      | ๗. อังกฤษ           |
| ๔. ฝรั่งเศส     | ๘. ออสเตรเลีย       |

กลุ่มนี้เป็นกลุ่มประเทศที่มีปริมาณการบริโภคตึกมากที่สุด รวมกันเป็นประมาณร้อยละ ๗๐ ของการบริโภคตึกของโลก โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการบริโภคสูงที่สุด ซึ่งในช่วงปี ๒๕๑๘-๒๕๒๔ นั้น บริโภคเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๒๕ ของโลก โดยในปี ๒๕๒๒ บริโภค ๔๙,๔๙๖ ตัน ในปี ๒๕๒๓ บริโภค ๔๔,๓๔๒ ตัน สำหรับในปี ๒๕๒๔ บริโภค ๓๘,๓๐๐ ตัน

ประเทศที่บริโภคครองลงมาคือ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริโภคประมาณร้อยละ ๑๖ ของโลก คือเป็นปริมาณ ๓๑,๒๑๔ ตันในปี ๒๕๒๒, ๓๐,๘๗๔ ตันในปี ๒๕๒๓ และ ๓๐,๑๙๐ ตันในปี ๒๕๒๔

ส่วนประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มนี้ จัดเป็นผู้บริโภครายใหญ่แทบทุกประเทศ สำหรับประเทศออสเตรเลียนั้น จัดเป็นประเทศผู้ผลิตตึกรายหนึ่งของโลกด้วย แต่เนื่องจากเป็นประเทศผู้ผลิตที่มีการใช้ตึกมาก และเป็นผู้ใช้มาแต่ดั้งเดิมด้วย ดังนั้นจึงถูกจัดอยู่ในกลุ่มนี้

กลุ่มที่ ๒ กลุ่มประเทศผู้บริโภครองลงมา ซึ่งมีทั้งหมด ๑๔ ประเทศ คือ

- |                |              |
|----------------|--------------|
| ๑. อาร์เจนตินา | ๘.ฟิลิปปินส์ |
| ๒. บราซิล      | ๙. ตุรกี     |
| ๓. ชิลี        | ๑๐. กรีซ     |

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| ๔. โคลัมเบีย  | ๑๑. โปรตุเกส            |
| ๕. เม็กซิโก   | ๑๒. สเปน                |
| ๖. เวเนซุเอลา | ๑๓. ยูโกสลาเวีย         |
| ๗. อินเดีย    | ๑๔. สาธารณรัฐประชาชนจีน |

กลุ่มประเทศนี้มักเป็นประเทศที่เพิ่งเริ่มมีอุตสาหกรรม Tinplate เกิดขึ้น สัดส่วนของการบริโภคดีบุกของกลุ่มประเทศนี้ มีปริมาณ ๒๑,๔๒๖ ตัน, ๒๐,๑๙๖ ตัน และ ๑๗,๐๖๖ ตัน ในปี ๒๕๒๑, ๒๕๒๒ และ ๒๕๒๓ ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๑.๕, ๑๐.๕ และ ๙.๗ ของปริมาณการบริโภครวมของโลกตามลำดับ สำหรับประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้นไม่มีสถิติการใช้ที่แน่ชัด เพราะไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีของคณะกรรมการดีบุกระหว่างประเทศ แต่จัดเป็นผู้บริโภครายใหญ่ประเทศหนึ่ง

แม้ว่ากลุ่มนี้จะมีสัดส่วนการบริโภคที่ลดลงก็ตาม แต่กลุ่มนี้ก็มักจะมียุทธศาสตร์ในฐานะผู้บริโภคดีบุกมากขึ้นได้ โดยเฉพาะถ้าอัตราการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคดีบุกเจริญมากขึ้นเท่าไร กลุ่มนี้ก็จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มอุปสงค์ต่อดีบุกของโลกยิ่งขึ้น

กลุ่มที่ ๓ ประเทศในกลุ่มผู้ใช้ในยุโรปตะวันออก ซึ่งประกอบด้วยประเทศ

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| ๑. เชคโกสโลวาเกีย | ๕. สหภาพโซเวียต    |
| ๒. ฮังการี        | ๖. รุมาเนีย        |
| ๓. โปแลนด์        | ๗. เยอรมันตะวันออก |
| ๔. บุลกาเรีย      |                    |

เหตุที่แยกกลุ่มนี้ออกจากกลุ่มอื่น เพราะนโยบายการบริโภคดีบุกของประเทศเหล่านี้ จะขึ้นอยู่กับ การขยายตัวทางด้านการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาวเป็นสำคัญ มิใช่ขึ้นอยู่กับ การทำงานของกลไกราคา ดังเช่นกลุ่มประเทศผู้บริโภคดีบุกอื่น ๆ ฉะนั้นปัจจัยที่เป็นตัวสำคัญที่จะมียุทธศาสตร์ต่อการขยายตัว ทางการบริโภคต่อตลาดดีบุกของโลกคือ เป้าหมายการดำเนินการผลิตอุตสาหกรรมหนัก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมของรัสเซีย

ปริมาณการบริโภคของกลุ่มประเทศสังคมนิยมในยุโรปตะวันออกนี้ มีประมาณ ๑๐,๐๐๐-๑๕,๐๐๐ ตันต่อปี หรือประมาณร้อยละ ๖ ของการบริโภคโลหะดีบุกของโลก โดยในปี ๒๕๒๒ มีการบริโภครวมทั้งสิ้น ๑๒,๔๗๓ ตัน และ ๑๓,๗๐๔ ตันในปี ๒๕๒๓

กลุ่มที่ ๔ กลุ่มประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกและมีการบริโภคบ้างเล็กน้อย  
ซึ่งประกอบด้วยประเทศดังนี้

- |             |                |
|-------------|----------------|
| ๑. ซาอุดี   | ๔. อินโดนีเซีย |
| ๒. ไนจีเรีย | ๕. มาเลเซีย    |
| ๓. โบลิเวีย | ๖. ไทย         |

กลุ่มนี้เป็นประเทศที่มีปริมาณการผลิตตึกเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดของโลก โดยในช่วงปี ๒๕๑๓-๒๕๑๗ ผลิตสินแร่ตึกได้ประมาณร้อยละ ๔๐ ของผลผลิตโลก และในช่วงปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ ผลิตได้ประมาณร้อยละ ๘๖ ของผลผลิตโลก ส่วนโลหะตึกผลิตได้ประมาณร้อยละ ๗๕ ของผลผลิตโลหะตึกของโลก แต่ในด้านการบริโภคนั้น ประเทศในกลุ่มนี้กลับบริโภคอยู่ในปริมาณที่ค่อนข้างน้อยมาก โดยมีปริมาณการบริโภครวมกันของทั้งกลุ่มไม่ถึงร้อยละ ๑ ของการบริโภคตึกรวมของโลก คือในปี ๒๕๒๒ บริโภครวมทั้งสิ้น ๑,๗๑๐ ตัน และ ๑,๘๗๒ ตัน ในปี ๒๕๒๓

#### อุปสงค์ของตึกเพื่อการบริโภค

ตัวกำหนดอุปสงค์ของตึกในขณะใดขณะหนึ่งก็คือ อัตราการบริโภคซึ่งส่วนหนึ่งถูกกำหนดจากราคาตึก และการเปลี่ยนแปลงในปริมาณตึกที่เก็บเข้าหรือระบายออกจากสต็อก

ทางด้านความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ของตึกนั้น ถ้าพิจารณาในระยะสั้นจะมีค่าความยืดหยุ่นค่อนข้างต่ำมาก<sup>๑</sup> แต่ไม่เท่ากับศูนย์ ทั้งนี้เพราะมีอุปสงค์ส่วนหนึ่งที่เป็นอุปสงค์ที่จำเป็นต้องเก็บตึกไว้ในสต็อก เช่น อุปสงค์ต่อตึกของกองทุนมรดกที่กินชน เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคา

สำหรับอุปสงค์ของดีบุกที่นัก เก็งกำไรสนใจมากที่สุดจะเป็นอุปสงค์ของดีบุกในระยะยาว เพราะจะเป็นการคาดคะเนจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในขณะนั้นและในอนาคต ซึ่งจะมีเรื่อง ระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย รวมทั้งการนำเอาเรื่องการทดแทนมาพิจารณาด้วย ดังนั้น อุปสงค์ที่เกิดจากนัก เก็งกำไรจึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงในราคาและปริมาณเสนอ ซื้อขายมากด้วยเช่นกัน

#### อุปสงค์ของดีบุก เพื่อสต็อก

สต็อกของดีบุกที่จะใช้ในการพิจารณา เรื่องอุปสงค์ของดีบุกเพื่อสต็อคนั้น ประกอบด้วย

- สต็อกของโลหะในมือ
- สต็อกของโลหะที่คลังสินค้า หรือในประเทศผู้บริโภค
- โลหะที่ระบายเข้าประเทศ
- สต็อกโลหะที่มีอยู่ในโรงถลุงในประเทศเพื่อรอการส่งออก
- สต็อกของสินแร่ที่โรงงานถลุงในแต่ละประเทศ
- สต็อกของสินแร่ที่เหมืองแร่ในแต่ละประเทศ

สต็อกเหล่านี้มีอิทธิพลต่อสถานการณ์ทางด้านการค้าของดีบุกทั้งทางด้านราคาและปริมาณ การซื้อขาย

สำหรับตัวกำหนดอุปสงค์ดีบุกเพื่อสต็อคนั้น ถ้าเรากำหนดอัตราการบริโภคดีบุกไว้แล้ว อุปสงค์เพื่อการสต็อคนั้น จะเป็นไปตามหลักทฤษฎีการควบคุมสินค้าคงคลังคือ เราจะต้องกำหนด อัตราขั้นต่ำสุดไว้ว่า ควรจะเก็บสต็อกไว้สำหรับดำเนินงาน ณ ระดับใด จึงจะทำให้งานนั้น ดำเนินอยู่โดยไม่ชะงัก ดังนั้นตัวสินค้าคงคลังหรือสต็อกในมือ จึงเป็นปัจจัยที่ค่อนข้างสำคัญต่อ อุปสงค์ เพื่อเก็บดีบุกไว้ในสต็อก นอกจากนี้ยังขึ้นกับปัจจัยอื่นอีกคือ สต็อกของดีบุกที่มีอยู่ในมุล ภัณฑกันชน (Buffer Stock) เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคาดีบุกในตลาดโลก สต็อกของ ดีบุกในคลังสะสมยุทธปัจจัยของสหรัฐอเมริกา และสต็อกของดีบุกในตลาดดีบุกลอนดอน เพราะว่าการ เปลี่ยนแปลงในสต็อกของทั้ง ๓ แหล่งนี้ ถ้ามีมากก็ส่งผลกระทบการเปลี่ยนแปลงในระดับราคา ของดีบุกในช่วงนั้นค่อนข้างมากด้วย ซึ่งสิ่งนี้จะทำให้อุปสงค์เพื่อการสต็อกเปลี่ยนแปลงไปได้เช่นกัน

นอกจากนี้ยังมีตึกจากคลังสะสมยุทธปัจจัยของสหรัฐอเมริกา (U.S. Strategic Stockpile) ซึ่งจะเป็นแหล่งที่สนองความต้องการใช้ตึกได้เช่นเดียวกับแหล่งผลิตตึก คลังสะสมยุทธปัจจัยนี้ จะสะสมวัตถุดิบหรือยุทธปัจจัยหลายชนิด ในจำนวนนี้มีแร่และโลหะต่าง ๆ เช่น แมงกานีส หังสะเตน และตึก เป็นต้น โครงการสะสมยุทธปัจจัยเริ่มเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๒ โดยตราเป็นกฎหมาย สหรัฐเริ่มสะสมตึกเพื่อประโยชน์ทางสงครามก่อนหน้าสงครามโลกครั้งที่ ๒ เล็กน้อย และมาเริ่มสะสมตึกพร้อมทั้งยุทธปัจจัยอย่างอื่นอีกครั้งหลังสงครามในปี พ.ศ. ๒๔๘๘ โดยตราเป็นกฎหมายขึ้นใหม่เรียกชื่อว่า "Strategic and Critical Materials Stockpiling Act" ซึ่งรัฐสภาสหรัฐลงมติผ่านกฎหมายดังกล่าวในวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๔๘๘ รัฐบาลสหรัฐโดยองค์การ GSA (General Services Administration) ซื้อตึกสะสมไว้เรื่อย ๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. ๒๕๐๑ จึงยุติการซื้อสะสม ตึกในคลังสะสมมีจำนวนประมาณ ๓๕๔,๕๘๐ เมตริกตัน ซึ่งเมื่อหักประมาณตึกที่จะสำรองในยามฉุกเฉิน ๑๘๗,๘๖๐ เมตริกตันแล้ว จะมีตึกเกินความต้องการอยู่ประมาณ ๑๖๖,๖๒๐ เมตริกตัน ซึ่งจะต้องตราเป็นกฎหมายให้อำนาจองค์การ GSA นำออกจำหน่ายต่อไป โปรแกรมระบายตึกครั้งแรกเริ่มในเดือนกันยายน ๒๕๐๕ ถึง มิถุนายน ๒๕๑๑ ตามสถิติของคณะกรรมการตึกระหว่างประเทศระบุว่าตึกที่ขายในตลาดสหรัฐอเมริกา (Commercial Sales) รวมกับที่ระบายผ่านองค์การ AID (Agency for International Development) และองค์การอื่น ๆ เป็นจำนวนประมาณ ๕๒,๒๕๐ เมตริกตัน โปรแกรมจำหน่าย เรียกว่า Commercial Sales ครั้งที่ ๒ เริ่มในเดือนมิถุนายน ๒๕๑๖ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๑๗ รวมตึกระบายออกประมาณ ๔๓,๗๗๗ เมตริกตัน ก่อนหน้านี้และหลังจากนี้ก็มีการจำหน่ายตึกคราว เล็กเล็กละน้อย ส่วนใหญ่ผ่านทางองค์การ AID เรื่อยมา จำนวนตึกที่ระบายออกจากคลังสะสม ยุทธปัจจัยตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๐๕ จนถึงเดือนธันวาคม ๒๕๒๑ รวมทั้งสิ้นประมาณ ๑๕๐,๖๐๐ เมตริกตัน โปรแกรมระบายครั้งที่ ๓ เริ่มเมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๒๓ ซึ่งองค์การ GSA ได้รับอนุมัติตามกฎหมายให้ระบายได้ ๓๕,๕๐๐ เมตริกตัน โดยให้ส่งเข้าสมทบมูลนิธิกันชน ตามความตกลงตึกฉบับที่ ๕ จำนวน ๕,๐๐๐ เมตริกตัน ส่วนที่เหลืออีก ๓๐,๕๐๐ เมตริกตัน ให้นำออกจำหน่าย ดังนั้นเมื่อรวมจำนวน ๓๕,๕๐๐ เมตริกตัน เข้าด้วยแล้วจะเป็นจำนวนตึก ที่ระบายออกทั้งสิ้น ๑๘๖,๑๐๐ เมตริกตัน จึงยังคงมีตึกในคลังสะสมยุทธปัจจัยอีกประมาณ ๑๖๘,๕๐๐ เมตริกตัน เมื่อหักปริมาณตึกที่จะสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน ตามนโยบายล่าสุด เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๒๓ จำนวน ๔๒,๗๐๐ เมตริกตันออกแล้วก็จะยังมีตึกส่วนเกินจากความ ต้องการประมาณ ๑๒๕,๘๐๐ เมตริกตัน



นโยบายการเก็บศีกเพื่อใช้ในยามฉุกเฉินของสหรัฐเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาใน  
 ระยะแรกที่มีนโยบายให้มีการสะสมศีกนั้น รัฐบาลสหรัฐได้ตั้งเป้าหมายไว้ให้มีศีกพอใช้ได้ถึง  
 ๓ ถึง ๕ ปี ต่อมาในปี ๒๕๐๑ ก็ลดลงเหลือเพียง ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้กำหนดนโยบายเก็บ  
 ศีกไว้ประมาณ ๑๘๘,๐๐๐ เมตริกตัน พอปี ๒๕๐๖ เพิ่มเป็น ๒๐๓,๐๐๐ เมตริกตัน แล้วปี ๒๕๑๒  
 ก็เพิ่มขึ้นอีกเป็น ๒๓๖,๐๐๐ เมตริกตัน เป้าหมายของศีกสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉินได้ลดลงอย่าง  
 มากในปี ๒๕๑๕ คงเหลือเพียง ๔๑,๐๐๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๑ ลดเหลือเพียง ๓๓,๐๐๐  
 เมตริกตัน และในปี ๒๕๒๓ เพิ่มขึ้นเป็น ๔๒,๗๐๐ เมตริกตัน

ศีกส่วนเกินจากความต้องการนี้นับเป็นแหล่งอุปทานที่สำคัญมากรองจากแหล่งอุปทาน  
 ที่ได้จากการทำเหมือง ประเทศผู้ผลิตศีกจึงให้ความสนใจกับศีกในคลังสะสมยุทธปัจจัย เป็น  
 อย่างมาก เพราะเมื่อระบายออกสู่ตลาดแล้วมีส่วนส่งผลกระทบต่อราคาศีกโดยตรง

#### ตลาดศีกที่สำคัญของโลก

ปัจจุบันตลาดการค้าศีกที่สำคัญของโลกมี ๓ แห่งคือ

๑. ตลาดบีนัง เดิมคือตลาดสิงคโปร์เป็นตลาดศีกโดยเฉพาะเป็นศูนย์กลางการผลิต  
 ศีกเอเชีย ซึ่งมีปริมาณศีกที่ถลุงได้มากกว่าร้อยละ ๔๐ ของศีกที่ถลุงได้ในโลก ศีกที่มีการ  
 ซื้อขายกันในตลาดนี้มาจากโรงถลุงศีก ๒ แห่ง คือ โรงถลุงของบริษัท Datuk Keramat  
 Smelting Sendirian Berhad ที่บีนังซึ่งเป็นโรงถลุงที่ใหญ่เป็นอันดับ ๒ ของโลก มีกำลัง  
 ผลิตปีละ ๖๕,๐๐๐ เมตริกตันโลหะ อีกแห่งก็คือโรงถลุงของบริษัท The Strait Trading  
 Company Limited ที่ปัตเตอร์เวร์บนแผ่นดินใหญ่ตรงข้ามบริเวณยอร์จทาวน์ของเกาะบีนัง  
 ซึ่งมีกำลังผลิตปีละ ๗๕,๐๐๐ เมตริกตันโลหะ ซึ่งนับว่าเป็นโรงถลุงที่ใหญ่ที่สุดในโลก โรงถลุง  
 ทั้ง ๒ แห่งรับซื้อแร่ศีกจากเหมืองในประเทศและต่างประเทศ (ประเทศไทยก่อนที่จะมีโรงถลุง  
 ที่ภูเก็ต ก็เคยส่งแร่มาขายให้กับโรงถลุงทั้ง ๒ แห่งนี้)

โลหะดีบุกที่ถลุงได้จากโรงถลุงทั้ง ๒ แห่งเรียกว่า Strait Tin<sup>๑</sup> จะขายให้ลูกค้าที่ประสงค์จะซื้อ เดิมราคาซื้อขายกันกำหนดเป็นเงินเหรียญมาเลเซียต่อทาบจีน<sup>๒</sup> (Ringgit Per Picul) ต่อมาตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๒๔ ได้เปลี่ยนแปลงเป็นเงินเหรียญมาเลเซียต่อกิโลกรัม ราคาโลหะดีบุกนี้โรงถลุงทั้งสองจะช่วยกันกำหนดราคาเป็นรายวันทุกวันจันทร์ถึงวันเสาร์<sup>๓</sup> (ยกเว้นวันอาทิตย์และวันหยุดเทศกาลประจำปี) โดยจะประกาศให้ทราบเวลา ๑๑.๐๐ น. ของทุกวัน ในการกำหนดราคาดีบุกแต่ละวันมีขั้นตอนซึ่งพอจะอธิบายได้โดยสรุปดังนี้

ในตอนเช้าบรรดาเจ้าของแร่ดีบุกที่ประสงค์จะขายแร่ของตน โดยถือเอาราคาดีบุกในวันนั้นจะต้องนำแร่มามอบให้กับโรงถลุงหรือตัวแทนของโรงถลุง ซึ่งมีสำนักงานมารวมอบแร่ตามเมืองต่าง ๆ ที่มีเหมืองแร่ดีบุก พอถึงเวลา ๑๐.๐๐ น. ก็จะหยุดรับมอบแร่แล้วตัวแทนทุกหน่วยจะรายงานปริมาณเนื้อดีบุกในแร่ที่เจ้าของแร่ต้องการให้กำหนดราคาในวันนั้นให้โรงถลุงของตนทราบ โรงถลุงทั้งสองเมื่อทราบปริมาณโลหะดีบุกที่จะขายได้ในวันนั้น ก็จะปิดปิดไว้เป็นความลับก่อน ขณะเดียวกันจะเปิดโอกาสให้ลูกค้าแจ้งจำนวนดีบุกและราคาต่อกิโลกรัมที่ประสงค์จะซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งปัจจุบันลูกค้านิยมแจ้งให้โรงถลุงทราบทางโทรพิมพ์ (Telex) จนกระทั่ง ๑๑.๐๐ น. โรงถลุงทั้งสองก็จะหยุดรับข้อเสนอของลูกค้า

ตามปกติปริมาณดีบุกที่จะซื้อนั้นจะมากกว่าปริมาณดีบุกที่มีอยู่ ดังนั้นจึงต้องเอาราคาควบคู่กับปริมาณดีบุกที่ลูกค้าแต่ละรายของโรงถลุงทั้งสอง เสนอมาจัดลำดับจากราคาส่งไปหาราคาต่ำ เพื่อให้เข้าใจง่าย จึงขอยกตัวอย่างดังนี้

<sup>๑</sup> Strait Tin คือโลหะดีบุกที่มีผลวิเคราะห์โลหะดีบุกอย่างน้อย ๙๙.๘ %

<sup>๒</sup> ทาบจีน มีค่าเท่ากับ ๖๐.๔๘ กิโลกรัม

<sup>๓</sup> ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๒๔ เป็นต้นไปมีตลาดเฉพาะวันจันทร์ถึงวันศุกร์

สมมุติ	ลูกค้าคนที่ ๑	ให้ราคา	๓๕.๐๐	เหรียญ	ต้องการ	๕๕	เมตริกตัน
	"	๒	"	๓๕.๕๐	"	"	๕๕
	"	๓	"	๓๕.๒๐	"	"	<u>๖๐</u>
	"	๔	"	๓๕.๐๐	"	"	๕๐

ถ้าปริมาณตึกที่โรงถลุงในวันนั้นมีอยู่เพียง ๑๕๐ เมตริกตัน ราคาตึกที่จะกำหนดในวันนั้นคือ ราคาที่โรงถลุงสามารถขายตึกได้ครบ ๑๕๐ เมตริกตันพอดี ในกรณีนี้คือราคา ๓๕.๒๐ เหรียญมาเลเซียต่อกิโลกรัม ลูกค้าที่เสนอราคาสูงกว่า ๓๕.๒๐ เหรียญ จะซื้อโลหะได้ครบตามจำนวนที่ต้องการในราคา ๓๕.๒๐ เหรียญ ส่วนลูกค้าที่เสนอราคาซึ่งถูกกำหนดให้เป็นราคาตึกประจำวันนั้นก็ซื้อโลหะตึกได้เท่าที่มีเหลืออยู่ จากตัวอย่างข้างต้น ลูกค้าคนที่ ๑ จะซื้อได้ ๕๕ เมตริกตัน ลูกค้าคนที่ ๒ จะซื้อได้ ๕๕ เมตริกตัน ในราคา ๓๕.๒๐ เหรียญต่อกิโลกรัม ส่วนลูกค้าคนที่ ๓ จะซื้อโลหะตึกได้เพียง ๕๐ เมตริกตันเท่านั้น ในบางโอกาสลูกค้าบางรายต้องการตึกเร่งด่วนแต่จำนวนที่ต้องการไม่มากนัก ในกรณีเช่นนี้ลูกค้าผู้นั้นสามารถจะซื้อตึก ได้ด้วยการเสนอซื้อในราคาตึกวันนั้นโดยไม่คำนึงว่าราคาซื้อจะเป็นเท่าใด

ส่วนทางฝ่ายเจ้าของแร่ เมื่อนำแร่มาส่งมอบให้โรงถลุงกำหนดราคาในวันใด เจ้าของแร่ก็จะได้ราคาในวันนั้น หรือ เจ้าของแร่จะตกลงกับโรงถลุงว่าขอให้ใช้ราคาวันใดวันหนึ่งภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ส่งมอบแร่ก็ได้ ในกรณีที่เจ้าของแร่ต้องการเอาราคาตึกในวันส่งมอบแร่ เจ้าของแร่จะได้รับเงิน เต็มจำนวนในบ่ายวันเดียวกัน ส่วนกรณีที่เจ้าของแร่ประสงค์จะเอาราคาในวันอื่นโรงถลุงก็จะจ่ายเงินล่วงหน้าส่วนหนึ่งให้ก่อน เมื่อได้รับมอบแร่ไปเรียบร้อยแล้ว

โลหะตึกที่ได้ตกลงซื้อขายระหว่างโรงถลุงกับลูกค้าในแต่ละวัน โรงถลุงจะส่งมอบให้เมื่อได้ถลุงแร่ให้เป็นโลหะเรียบร้อย ซึ่งปกติจะทำสัญญาส่งมอบให้ภายใน ๖๐ วัน ราคาตึกที่กำหนดในแต่ละวันนั้น เป็นราคาส่งมอบกันที่โรงถลุง ดังนั้นถ้าลูกค้าประสงค์จะให้โรงถลุงส่งมอบให้ถึงที่ก็ต้องทำความตกลงกันต่างหาก

การกำหนดราคาตึกของตลาดบิ๊นงโดยวิธีนี้ จะเห็นได้ว่าจำนวนหรือปริมาณตึกที่เหมืองหรือเจ้าของแร่ส่งมอบให้กำหนดราคาในแต่ละวันคือ มูลเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ราคาตึกขึ้นลงกล่าวโดยสรุป แล้วตลาดบิ๊นงเป็นตลาดที่มีการซื้อขายตึกกันโดยแท้จริง (Physical Market) ผู้ค้าตึก ไม่อาจจะใช้วิธีการป้องกันการขาดทุนโดยการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (hedging) จากตลาดนี้ได้ เพราะตลาดบิ๊นงไม่มีการซื้อขายแบบล่วงหน้า ๓ เดือน ซึ่งเป็นข้อแตกต่างที่สำคัญ

ระหว่างตลาดบิ่กับตลาดโลหะลอนดอน ดังจะได้กล่าวต่อไป

๒. ตลาดโลหะลอนดอน (London Market Exchange or LME) ตลาดนี้เป็นตลาดตีบุกเก่าแก่ตั้งมานานกว่าร้อยปี มีการซื้อขายแบบส่งโลหะทันทีและแบบส่งโลหะอีก ๓ เดือน ข้างหน้า ราคาตลาดโลหะลอนดอนจึงมีราคา ๒ ราคา คือราคาซื้อขายทันทีหรือราคาเงินสด (Cash Price) และราคาซื้อขายล่วงหน้า ๓ เดือน (Forward Price) โดยกำหนดราคาเป็นปอนด์สเตอร์ลิงต่อเมตริกตัน

ตลาดโลหะลอนดอนเป็นตลาดโลหะที่นับว่าสำคัญที่สุดในโลกเพราะนอกจากจะมีการซื้อขายตีบุกแล้ว ยังมีการซื้อขายโลหะอื่นอีก ๖ ชนิดคือ ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี เงิน อลูมิเนียม และนิกเกิล การซื้อขายโลหะที่นี้จะมีวันละ ๔ ครั้ง แบ่งเป็นภาคกลางวัน ๒ ครั้ง และภาคบ่าย ๒ ครั้ง แต่ละครั้งจะกินเวลาเพียง ๔ นาทีเท่านั้น ในการซื้อขายแต่ละครั้งบรรดาผู้ค้าโลหะซึ่งต้องจดทะเบียนเป็นสมาชิกของตลาดแห่งนี้จะมานั่งเสนอซื้อเสนอขายกันด้วยวาจาที่มานั่งเรียงเป็นรูปวงกลม เรียกรวมเป็นภาษาอังกฤษว่า Ring โลหะที่นำมาเสนอขายต้องมีใบกำกับโลหะ (Tin Warrant) ฉบับละ ๕ เมตริกตัน พอหมดเวลาตลาดครั้งที่ ๒ ของภาคกลางวันแต่ละวัน ผู้ค้าโลหะ ๓ ราย ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็น Quotations Committee จะมาตกลงกำหนดราคาโลหะกันแล้วประกาศเป็นราคาตลาดโลหะลอนดอน ในวันนั้นซึ่งเรียกว่า Closing Official Price) คือราคาซื้อขายตอนสิ้นสุดเวลาของตลาดโลหะแต่ละชนิด ซึ่งจะมี ๔ ตัว เลข คือตัวเลขราคาโลหะสำหรับการซื้อขายทันที และตัวเลขสำหรับการซื้อขายล่วงหน้า ๓ เดือน โดยแบ่งเป็นราคาผู้ซื้อ (Buyer's Price) และราคาผู้ขาย (Seller's Price)

เนื่องจากการซื้อขาย ๒ วิธี คือมีการซื้อขายกันจริง ๆ และการซื้อขายบนกระดาษ จึงทำให้ตลาดนี้มีความสำคัญมากเพราะสามารถป้องกันการขาดทุนจากการค้าตีบุกโดยอาศัยตลาดนี้ได้ ดังจะได้ยกตัวอย่างประกอบการอธิบายเพื่อง่ายแก่การเข้าใจดังนี้

สมมุติ นาย ก. ประมูลซื้อตีบุกที่ตลาดบิ่กันได้ ในวันที่ ๑ มีนาคม ราคาตลาดบิ่ในวันนั้นเทียบเท่ากับ ๗,๑๐๐ ปอนด์สเตอร์ลิงต่อเมตริกตัน ตีบุกที่นาย ก. ประมูลได้จะถึงมือนาย ก. ภายใน ๓ เดือน ซึ่งเมื่อถึงเวลานั้นราคาตีบุกอาจจะตกต่ำลงได้อีกเพื่อป้องกันการขาดทุน ดังนั้นเมื่อประมูลตีบุกที่บิ่กันได้แล้ว นาย ก. จึงขายตีบุกจำนวนนั้นในตลาดลอนดอนแบบล่วงหน้า ๓ เดือน ในราคา ๗,๑๐๐ ปอนด์สเตอร์ลิงต่อเมตริกตัน ในวันที่ ๑ มีนาคม เช่นกัน สมมุติว่าขายให้นาย ข. ใน ๓ เดือนต่อมา คือวันที่ ๑ มิถุนายน ตีบุกจากบิ่ถึงมือนาย ก. และเขานำไปขายให้แก่

ผู้ใช้ในราคาเงินสดประจำวันนั้นราคา ๗,๐๐๐ ปอนด์สเตอร์ลิงต่อเมตริกตัน ซึ่งนาย ก. จะขาดทุน ๑๐๐ ปอนด์ต่อเมตริกตัน แต่ในวันเดียวกันนั้นนาย ก. จะซื้อดีบุกจากตลาดโลหะลอนดอนในราคาเงินสดคือ ๗,๐๐๐ ปอนด์ต่อเมตริกตัน เพื่อนำส่งให้แก่ นาย ข. ในราคา ๗,๑๐๐ ปอนด์ต่อเมตริกตัน ตามที่ได้ตกลงกันไว้ ดังนั้นนาย ก. จะได้กำไร ๑๐๐ ปอนด์ จากการขายดีบุกในตลาดโลหะลอนดอนเป็นการชดเชยกับที่ต้องขาดทุนไปเนื่องจากขายดีบุกให้ผู้ใช้

๓. ตลาดนิวยอร์ก (New York Market) ตลาดนี้มีความสำคัญเฉพาะสหรัฐฯ เท่านั้น เพราะผู้ซื้อส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ดีบุกอยู่ในสหรัฐฯ เนื่องจากสหรัฐฯ ไม่ได้ผลิตดีบุก ดังนั้นโลหะดีบุกที่ซื้อขายกันจึงเป็นโลหะที่ซื้อมาจากประเทศผู้ผลิตโดยตรงหรือซื้อจากตลาดบิ๊นงหรือตลาดโลหะลอนดอน แต่การซื้อขายที่นี่จะใช้บอกราคาเป็นเหรียญสหรัฐฯต่อปอนด์ ตามปกติผู้ซื้อและผู้ขายจะติดต่อซื้อขายกันทางโทรศัพท์ สำนักข่าวรอยเตอร์จะติดตามราคาซื้อขายกันจากผู้ค้าดีบุกบางรายแล้วนำมาเฉลี่ยและประกาศเป็นราคาดีบุกวันนั้นซึ่งเรียกว่า Reuters New York spot Price

นอกจากนี้วารสาร American Metal Market ยังได้ตีพิมพ์ราคาดีบุกอีกตัวเลขหนึ่งเรียกว่า American Metal Market EX-Dock Price ตัวเลขราคานี้คือราคาบิ๊นงประจำวันรวมด้วยค่าขนส่งค่าประกันถึงนิวยอร์กและค่าดอกเบี้ย แต่ไม่รวมค่าคอมมิชชั่นหรือกำไรของผู้ค้าไว้ด้วย

ราคาดีบุกตลาดนิวยอร์กที่กล่าวถึงข้างต้นทั้ง ๒ ราคาไม่ใช่ราคาซื้อขายกันในตลาดโดยแท้จริงอย่างตลาดบิ๊นงหรือตลาดโลหะลอนดอน เป็นแต่เพียงตัวเลขชี้แนวทาง (Indication) ของราคาที่มีการซื้อขายกันในนิวยอร์ก ในช่วงนั้น เท่านั้น

### ปัจจัยกำหนดราคาดีบุกในตลาดโลก

ราคาดีบุกเคลื่อนไหวขึ้นอยู่กับปัจจัย ๒ ประการ กล่าวคือ ถ้าอุปสงค์ (Demand) ของดีบุกมากกว่าอุปทาน (Supply) ในตลาดราคาดีบุกจะสูงขึ้น แต่ถ้าอุปทานของดีบุกมากกว่าอุปสงค์ราคาดีบุกจะลดลง

การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทาน อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

๑. ภาวะเศรษฐกิจของโลก หากภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรืองและการผลิตในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้โลหะดีบุกขยายตัว เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ และ

อุตสาหกรรมเครื่องกระป๋อง เป็นต้น ความต้องการดีบุกย่อมมีมากขึ้นราคาดีบุกจะสูงขึ้น แต่หากภาวะเศรษฐกิจชะงักงัน หรือเศรษฐกิจตกต่ำ ความต้องการดีบุกก็จะลดลงด้วยมีผลทำให้ราคาดีบุกลดต่ำลง

๒. การซื้อและขายดีบุกจากคลังสะสมยุทธปัจจัยของสหรัฐอเมริกา (General Service Administration) ประเทศสหรัฐอเมริกา มีการสะสมสินค้าวัตถุดิบไว้ใช้ในยามฉุกเฉินและยามสงคราม มากมายหลายชนิด ซึ่งรวมทั้งดีบุกด้วย คลังสะสมยุทธปัจจัยเคยให้ความช่วยเหลือภาวะตลาดดีบุกทั้งในยามขาดแคลน และในยามที่ดีบุกล้นตลาด อย่างไรก็ตามการตัดสินใจจะระบายหรือไม่ระบายดีบุกของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นส่วนสำคัญอย่างมากต่อวงการค้าดีบุก แม้จะกระทบกระเทือนต่อประเทศผู้ผลิตในแง่ทำให้อุปทานเพิ่มขึ้น ทำให้ราคาลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามหากยังไม่อาจที่จะระบายดีบุกออกได้ ราคาก็จะสูงขึ้นทำให้ประเทศผู้ใช้เดือดร้อน แต่ประเทศผู้ผลิตได้ผลประโยชน์ผลดีและผลเสียทั้ง ๒ ประการนี้ คณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศ ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการหามาตรการที่รักษาเสถียรภาพของราคาดีบุก น่าจะมีวิธีปรับข้อเสील้าดังกล่าวให้เป็นที่น่าพอใจของทั้งสองฝ่ายได้ ในฐานะที่สหรัฐอเมริกาก็เป็นประเทศสมาชิกประเทศหนึ่ง

๓. การใช้วัสดุอื่นทดแทนหรือการมีโลหะคู่แข่ง ในที่มีวัสดุทดแทนมิได้หมายถึงที่เป็นวัสดุใด ๆ ที่นำมาใช้ทดแทนโลหะดีบุก เหมือนอย่างกรณียางสังเคราะห์มาทดแทนยางธรรมชาติ แต่จะหมายถึงวัสดุที่นำมาใช้ในงานต่าง ๆ ซึ่งแต่เดิมต้องใช้ดีบุกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ภาชนะที่ใช้บรรจุอาหารและเครื่องดื่มซึ่งทำจากแผ่นเหล็กที่มีดีบุกฉาบผิวหรือที่เรียกว่า แผ่นเหล็กวิลาส อาจนำมาทำเป็นวัสดุอื่น เช่น แผ่นเหล็กปลอดดีบุก อลูมิเนียม แก้ว พลาสติก กระดาษฉาบผิว เป็นต้น มาทำเป็นภาชนะแทนแผ่นเหล็กวิลาสก็ได้ ดังนั้นวัสดุทดแทนจึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่จะมีผลกระทบต่อราคาดีบุกอย่างมาก ผู้ผลิตดีบุกจึงได้หาวิธีการส่งเสริมการใช้ดีบุกให้เพิ่มมากขึ้นโดยวิธีค้นคว้าและวิจัย ในปัจจุบันมีสถาบันวิจัยดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Research Institute) ที่ตั้งอยู่ในประเทศอังกฤษ รับผิดชอบในเรื่องค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มพูนการใช้ดีบุกโดยตรง โดยผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก เช่น ประเทศมาเลเซีย, อินโดนีเซีย และไทย ได้ร่วมกันออกเงินสมทบเพื่อค้นคว้าและวิจัยด้วย

๔. การดำเนินงานของคณะกรรมการตีบูกระหว่างประเทศ เช่น การปรับช่วงพิภคราคาของมูลภคภคภคภค การควบคุมการส่งออกการซื้อและขายโลหะตีบุกในกองทุนมูลภคภคภคภค

๕. การส่งตีบุกออกของสาธารณรัฐประชาชนจีนและบราซิล การส่งตีบุกออกของประเทศที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในคณะกรรมการตีบูกระหว่างประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศจีนและประเทศบราซิล ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ จะมีผลทำให้ปริมาณตีบุกในตลาดโลกมีมาก อันอาจมีผลให้ราคาตีบุกมีแนวโน้มลดต่ำลง ดังนั้นเพื่อที่จะรักษาเสถียรภาพของราคาตีบุก ควรจะได้มีการชกชวณประเทศจีนและประเทศบราซิลเข้าร่วมเป็นภคภคสมาชิกให้ได้ ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการติดต่อกับหาหนทาง

๖. การค้าตีบุกเพื่อเก็งกำไร การคาดคะเนว่าตีบุกจะมีราคาสูงขึ้นในอนาคตจะด้วยสาเหตุใดก็ตาม อาจจะทำให้การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ทำให้ราคาตีบุกในตลาดต่าง ๆ สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ในทางกลับกัน ถ้ามีการที่ทำให้คาดการณได้ว่า ราคาตีบุกจะลดลงในอนาคต ผู้ค้าตีบุกก็จะลดปริมาณซื้อลง ทำให้ราคาตีบุกในประเทศผู้ผลิตต่ำลงได้ แต่ทั้งนี้ก็เป็นเพียงบางครั้งบางคราวเท่านั้น เช่นในปลายปี พ.ศ. ๒๕๒๓ ซึ่งมีการซื้อตีบุกมากจนทำให้ราคาตีบุกขึ้นผิดปกติในช่วงนั้น

๗. ความยุ่งยากต่าง ๆ ที่เกิดในประเทศผู้ผลิต การผลิตแร่ตีบุกในประเทศผู้ผลิตมักจะมีปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งมีผลทำให้การผลิตลดน้อยลงอันได้แก่ ปัญหาบ้านเมือง เช่น การเมือง การจลาจล ฯลฯ หรือปัญหาการหยุดงานของคนงานในเหมืองแร่ตีบุกหรือปัญหาภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ทำให้ไม่สามารถผลิตแร่ตีบุกได้ตามปกติ ซึ่งจะ เป็นผลทำให้อุปทานตีบุกในตลาดโลกลดลงราคาก็จะสูงขึ้น

๘. ภาวะเงินเฟ้อในประเทศผู้ผลิตหรือประเทศผู้ใช้ตีบุก เป็นที่ทราบกันดีว่า ในภาวะเงินเฟ้อราคาตีบุกก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน ภาวะเงินเฟ้อในปัจจุบันเกิดจากต้นทุนการผลิตสูงแล้วผลักดันให้ราคาลินค้าสูงขึ้นโดยอัตโนมัติ

๙. ความไม่แน่นอนของสถานการณ์ทางการเงิน เนื่องจากการค้าตีบุกเป็นการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของเงินตราต่างประเทศ จึงเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ราคาตีบุกสูงขึ้นหรือต่ำลง ซึ่งเป็นผลจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่ใช้ในการติดต่อกับซื้อขาย

ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมีผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทานของตลาดศึบุกซึ่งจะทำให้ราคาศึบุกเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น เพื่อให้ระดับราคาศึบุกมีเสถียรภาพมากขึ้น คณะมนตรีศึบุกควรศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ แล้วหาวิธีการแก้ไข เพื่อให้ราคาเปลี่ยนแปลงมากนักอันจะเป็นผลให้บรรลุถึงเป้าหมายในความตกลงศึบุกระหว่างประเทศที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้

#### ระดับราคาศึบุกในตลาดสำคัญ ๆ

ระดับราคาศึบุกมีแนวโน้มสูงขึ้นทุก ๆ ปี แต่อัตราเพิ่มไม่สม่ำเสมอ ในช่วงระหว่างปี ๒๕๑๗-๒๕๒๐ การเพิ่มขึ้นของระดับราคาค่อนข้างสูง เช่นปี ๒๕๑๗ ราคาเฉลี่ยของศึบุกในตลาดลอนดอนเท่ากับ ๓,๔๙๓.๗ ปอนด์ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๖ ร้อยละ ๗๘.๒ และปี ๒๕๒๐ ราคาศึบุกสูงขึ้นเป็น ๖,๑๘๑.๒ ปอนด์ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๙ ร้อยละ ๔๕.๓ จากนั้น ระดับราคาเฉลี่ยก็ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลงเรื่อย ๆ และเริ่มลดลงในปี ๒๕๒๓ และ ๒๕๒๔ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจทั่วไปค่อนข้างซบเซา ทำให้ความต้องการชะลอตัวลง ประกอบในช่วงหลัง ๆ สหรัฐฯ พยายามที่จะลดสต็อกศึบุกในคลังสะสมยุทธปัจจัยลง โดยการระบายศึบุกออกสู่ตลาดโลก ทำให้อุปทานของศึบุกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้งให้ราคาต่ำลง

ราคาศึบุกในตลาดอื่น ๆ เช่น ตลาดนิวยอร์ก และปิ้ง ก็มีแนวโน้มและทิศทางเช่นเดียวกับราคาในตลาดลอนดอน เช่นราคาเฉลี่ยตลาดปิ้ง ในปี ๒๕๑๗ เท่ากับ ๑,๑๓๖.๖ เหรียญมาเลเซียต่อหาบจีน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๖ ร้อยละ ๖๕.๖ พอในปี ๒๕๑๘ ระดับราคาเฉลี่ยกลับลดถึงร้อยละ ๑๕.๒ แล้วจึงโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ราคาเฉลี่ยสูงสุดในตลาดปิ้งคือ ๑,๘๖๐.๖๕ เหรียญมาเลเซียต่อหาบจีนในปี ๒๕๒๒ ส่วนราคาในปี ๒๕๒๓ และ ๒๕๒๔ มีแนวโน้มลดต่ำลง โดยมีปัจจัยกำหนดเช่นเดียวกับการลดลงในตลาดลอนดอน (ดูในตารางที่ ๔)



ตารางที่ ๔ ราคาดีบุกเฉลี่ยรายปีของตลาดสำคัญและตลาดกรุงเทพมหานคร

	ตลาดลอนดอน (ราคาเงินสด - ปอนด์/ตัน)			ตลาดนิวยอร์ก (เซนต์/ปอนด์)			ตลาดปิ้ง (เหรียญมาเลเซีย/ทาบจีน)			ตลาดกรุงเทพมหานคร <sup>๑</sup> (บาท / ๖๐ กก.)
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	แร่ดีบุก
๒๕๑๕	๑,๖๐๖.๕	๑,๔๐๑.๕	๑,๕๐๕.๕	๑๘๓.๘	๑๗๐.๕	๑๗๗.๕	๖๕๕.๕	๖๐๕.๐	๖๒๖.๘	๕,๕๖๕.๘
๒๕๑๖	๓,๑๘๒.๕	๑,๕๕๓.๐	๑,๙๖๐.๕	๓๕๕.๐	๑๗๗.๘	๒๒๗.๒	๑,๐๒๖.๐	๖๑๕.๕	๖๘๖.๓	๕,๕๒๕.๕
๒๕๑๗	๔,๑๙๕.๐	๒,๖๕๒.๕	๓,๔๙๓.๖	๔๗๓.๓	๒๘๐.๐	๓๙๖.๓	๑,๓๘๐.๐	๘๒๐.๐	๑,๑๓๖.๖	๕,๕๘๖.๗
๒๕๑๘	๓,๔๑๕.๐	๒,๙๕๙.๐	๓,๐๙๐.๘	๓๗๘.๓	๓๐๐.๘	๓๓๙.๖	๑,๐๕๐.๐	๙๑๐.๐	๙๖๓.๘	๘,๐๕๗.๘
๒๕๑๙	๕,๒๕๒.๕	๓,๐๕๒.๕	๔,๒๕๔.๖	๔๓๐.๕	๓๐๘.๕	๓๗๔.๗	๑,๓๒๐.๐	๙๕๗.๐	๑,๑๕๖.๖	๘,๙๗๓.๗
๒๕๒๐	๗,๓๓๕.๐	๕,๑๓๐.๐	๖,๑๘๑.๒	๖๕๘.๕	๔๒๙.๕	๕๓๓.๓	๑,๘๙๕.๐	๑,๓๑๕.๕	๑,๕๘๘.๐	๑๒,๔๕๗.๗
๒๕๒๑	๘,๐๕๕.๐	๕,๗๒๒.๕	๖,๗๐๖.๒	๗๖๕.๐	๔๘๗.๐	๕๘๙.๒	๒,๐๘๕.๐	๑,๔๗๖.๐	๑,๗๕๓.๒	๑๔,๙๕๒.๓
๒๕๒๒	๘,๑๒๕.๐	๖,๓๓๕.๐	๗,๒๓๖.๐	๗๙๑.๘	๖๒๑.๓	๗๐๗.๓	๒,๑๗๑.๐	๑,๗๕๐.๐	๑,๙๖๐.๗	๑๘,๑๕๙.๓
๒๕๒๓	๘,๔๕๐.๐	๖,๑๓๒.๕	๗,๒๒๒.๒	๘๙๙.๓	๖๘๗.๓	๗๘๕.๗	๒,๔๗๑.๐	๒,๑๖๐.๐	๑,๘๘๑.๐	๒๐,๑๐๓.๖
๒๕๒๔ ม.ค.-ก.ย	๖,๙๑๓.๐	๖,๔๒๔.๗	๖,๖๕๓.๓	๒๗๗.๕	๖๓๗.๓	๖๕๖.๖	๓๒.๓ *	๓๐.๕ *	๓๑.๐ *	๑๗,๘๑๓.๘ **

\* ตัวเลขของปี ๒๕๒๔ นั้น หน่วยเป็นเหรียญมาเลเซียต่อ ๑ กก.

\*\* เป็นตัวเลขของเดือน มกราคม - ตุลาคม

<sup>๑</sup> กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ที่มา : Tin Statistics 1969-1979, Monthly Statistical Bulletin, Nov. 1981, ITC

ความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Agreement)

ความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศได้เริ่มก่อตัวขึ้นภายหลังจากที่สงครามโลกครั้งที่ ๒ ลึกลับสุดลง โดยก่อนหน้านั้นได้มีการร่วมมือกันในระหว่างประเทศผู้ผลิตด้วยกันเท่านั้น เช่น มีการจัดตั้งคณะกรรมการดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Committee) เมื่อปี ๒๔๗๔ ซึ่งต่อมาหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ จึงได้มีประเทศผู้ใช้ดีบุกเข้าร่วมด้วย โดยมีสหรัฐอเมริกาเป็นตัวตั้งตัวตี และได้ส่งผลให้เกิดองค์การศึกษาระหว่างประเทศว่าด้วยดีบุก (International Tin Study Group) ขึ้นในปี ๒๔๙๐ เพื่อทำการศึกษาสถิติการผลิต การใช้ และราคาดีบุก รวมทั้งยังช่วยร่างความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประเทศต่าง ๆ ได้เร่งพัฒนาเศรษฐกิจและบูรณะประเทศในทุกด้าน รวมทั้งอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดีบุกด้วย หลังจากนั้น อุปทานดีบุกเริ่มมากกว่าอุปสงค์ ราคาดีบุกเริ่มไหวตัวต่ำลงและไม่ค่อยมีความแน่นอน ทำให้ผู้ผลิตหลายรายต้องหยุดผลิตหรือเลิกกิจการ และมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้ทั้งสองฝ่ายจึงได้มีการปรึกษาและร่วมมือกันเพื่อจัดทำความตกลงในเรื่องโภคภัณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับดีบุก เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคาดีบุกไว้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ขณะเดียวกันก็พยายามควบคุมการผลิตดีบุกไม่ให้มีปริมาณสูงเกินกว่าความต้องการใช้มากเกินไป ความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศฉบับแรกได้ร่างเสร็จและมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๔๙๔ ซึ่งในครั้งนั้นมีสมาชิกประกอบด้วยผู้ผลิตดีบุก ๖ ประเทศ และประเทศผู้ใช้ดีบุก ๑๔ ประเทศ หลังจากนั้นได้มีความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศ ฉบับที่ ๒, ที่ ๓ และที่ ๔ ใช้บังคับติดต่อกันมาตามลำดับ โดยแต่ละฉบับมีอายุบังคับใช้ฉบับละ ๕ ปี และปัจจุบันเป็นระยะที่ความตกลงฯ ฉบับที่ ๔ ใช้บังคับอยู่ ซึ่งจะหมดอายุลงในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๒๕ (ทั้งนี้ คณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศได้ยืดอายุความตกลงฯ ฉบับที่ ๔ ซึ่งตามกำหนดจะหมดอายุในเดือนมิถุนายน ๒๕๒๕ ออกมาอีก ๑ ปี) และขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการร่างความตกลงฯ ฉบับที่ ๖ อยู่ สำหรับความตกลงว่าด้วยดีบุกระหว่างประเทศฉบับที่ ๕ มีสมาชิกประกอบด้วยประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้ดีบุกที่สำคัญรวม ๓๐ ประเทศด้วยกันคือ

ฝ่ายประเทศผู้ผลิตศึบูกจำนวน ๗ ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย โบลิเวีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไนจีเรีย ซาอุด์ และไทย (สำหรับประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นประเทศภาคีตั้งแต่ได้มีการตกลงว่าด้วยศึบูกระหว่างประเทศฉบับที่ ๑ จนถึงปัจจุบัน)

ฝ่ายประเทศผู้ใช้ศึบูกจำนวน ๒๓ ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก แคนาดา เซกโกสโลวาเกีย เดนมาร์ก ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก ฮังการี อินเดีย ไอร์แลนด์ อิตาลี ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ นอร์เวย์ โปแลนด์ โรมานีเย สเปน ตุรกี สหราชอาณาจักรสหรัฐอเมริกา รัสเซีย และยูโกสลาเวีย

### วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของความตกลงว่าด้วยศึบูกระหว่างประเทศมีสาระสำคัญในการดำเนินการ พอสรุปได้ดังนี้

๑. เพื่อดูแลปรับปรุงให้มีความสมดุลกันระหว่างปริมาณการผลิตกับการใช้ศึบูกของโลก เพื่อขจัดความยุ่งยากต่าง ๆ อันเกิดจากการที่มีศึบูกเหลือใช้ หรือขาดแคลน
๒. เพื่อพวงรักษามีให้ราคาศึบูกตกต่ำจนเป็นอันตรายต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ศึบูกในประเทศผู้ผลิต และมีราคาสูงมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่ออุตสาหกรรมที่ใช้ศึบูกในประเทศผู้ใช้
๓. เพื่อดำเนินการต่าง ๆ ในอันที่จะเพิ่มรายได้จากการส่งออกศึบูก โดยเฉพาะในประเทศผู้ผลิตที่กำลังพัฒนา เพื่อช่วยส่งเสริมและเร่งรัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคม ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ใช้ศึบูกด้วย
๔. เพื่อดำเนินการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการเพิ่มผลผลิตศึบูกโดยไม่หยุดยั้งโดยผู้ผลิตได้รับผลตอบแทนในอัตราที่เหมาะสม และเป็นราคาที่ยุติธรรมแก่ผู้ใช้

๕. เพื่อดำเนินการต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มการผลิตดีบุก และกระจายโลหะดีบุกออกไปสู่ผู้ใช้โดยยุติธรรม ในกรณีที่เกิดมีการขาดแคลนดีบุกขึ้น รวมทั้งเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ที่จะขจัดปัญหายุ่งยากที่ผู้ผลิตดีบุกจะต้องได้รับในกรณีที่มีดีบุกล้นตลาด หรือคาดว่าดีบุกจะล้นตลาด

๖. ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัญหายุ่งยากทั้งหลาย อันอาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากการระบายดีบุกจากคลังสะสมดีบุกที่มีได้มีไว้เพื่อการพาณิชย์ของประเทศต่าง ๆ

๗. เพื่อติดตามพิจารณาถึงความต้องการในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ในแหล่งแร่ดีบุกใหม่ ๆ รวมทั้งการส่งเสริมวิธีการทำเหมือง การแต่งแร่ และการถลุงแร่ดีบุก ให้มีประสิทธิภาพที่สุด โดยให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิชาการ และด้านการเงินขององค์การสหประชาชาติ และองค์การอื่นภายใต้ระบบขององค์การสหประชาชาติ

ความตกลงดีบุกระหว่างประเทศ มีคณะกรรมการดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Council) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนของประเทศภาคีทั้งหมดเป็นผู้บริหารงาน ภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้แน่นอนในความตกลงดีบุกฯ คณะมนตรีจะทำการประชุมอย่างน้อยปีละ ๔ ครั้ง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุความมุ่งหมายของความตกลงดีบุกระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้นจึงต้องอาศัย เครื่องมือดังต่อไปนี้

๑. การปฏิบัติการซื้อขายดีบุกของมูลภัณฑ์กันชน (Buffer Stock) เพื่อรักษาราคาดีบุกในตลาดโลกไม่ให้ตกต่ำจนทำให้ผู้ผลิตได้รับความเสียหาย และไม่สูงเกินไปจนประเทศผู้ใช้เดือดร้อนโดยคณะกรรมการดีบุกฯ จะได้พิจารณากำหนดราคาพิกัดต่ำสุดและสูงสุดของโลหะดีบุกขึ้น โดยภายในช่วงราคาพิกัดต่ำสุดและสูงสุดนั้น จะแบ่งระดับราคาออกเป็นช่วง ๆ อีก การพิจารณากำหนดระดับราคานี้ จะพิจารณาจากแนวโน้มการผลิต การใช้ดีบุก และกำลังการผลิตโดยส่วนรวม

ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนั้นยังพิจารณาถึงสถานการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย และจะพิจารณาด้วยว่า ณ ระดับราคาดีบุกที่กำหนดขึ้นมานั้นจะเพียงพอต่อการรักษาระดับกำลังการผลิตดีบุกในอนาคตได้หรือไม่ ตั้งแต่มีความตกลงดีบุกฯ มา ๕ ฉบับแล้วนั้น มีการปรับระดับราคาในมูลภัณฑ์กันชนแล้วถึง ๒๓ ครั้ง ดังจะเห็นได้จากตารางที่ ๕

สำหรับการดำเนินงานของมูลภัณฑ์กันชนเป็นหน้าที่ของผู้จัดการมูลภัณฑ์กันชน ซึ่งจะได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการดีบุกฯ โดยจะทำหน้าที่ติดตามการเคลื่อนไหวของราคาดีบุกในตลาดและป้องกันมิให้ราคาดีบุกต่ำกว่าระดับราคาพิกต์ต่ำสุด หรือมิให้ราคาสูงเกินกว่าระดับราคาพิกต์สูงสุด ซึ่งจะทำกรโดยการซื้อขายดีบุกในตลาด สำหรับหลักการซื้อขายดีบุกของผู้จัดการมูลภัณฑ์กันชนมีดังนี้

๑. ถ้าราคาดีบุกเท่ากับหรือมากกว่าราคาพิกต์สูงสุด หากผู้จัดการมีดีบุกอยู่ในครอบครองผู้จัดการจะต้องเสนอขายดีบุกในราคาตลาดขณะนั้น จนกระทั่งราคาดีบุกลดลงอยู่ต่ำกว่าราคาพิกต์สูงสุด
๒. ถ้าราคาอยู่ในช่วงสูง ผู้จัดการจะต้องขายและซื้อดีบุกในตลาด เพื่อป้องกันมิให้ราคาในตลาดสูงขึ้นมาก โดยที่ผู้จัดการจะต้องอยู่ในฐานะเป็นผู้ขายสุทธิ คือขายมากกว่าซื้อ
๓. ถ้าราคาอยู่ในช่วงกลาง ผู้จัดการจะซื้อหรือขายดีบุกได้ต่อเมื่อได้รับอำนาจพิเศษจากคณะกรรมการดีบุกฯ เท่านั้น โดยปกติแล้วจะซื้อหรือขายดีบุกในตลาดไม่ได้
๔. ถ้าราคาอยู่ในช่วงต่ำ ผู้จัดการมีสิทธิที่จะซื้อและขายดีบุกในตลาดได้ เพื่อป้องกันมิให้ราคาลดลงต่ำมากเกินไป โดยผู้จัดการจะต้องเป็นผู้ซื้อสุทธิ คือซื้อมากกว่าขาย
๕. ถ้าราคาต่ำกว่าพิกต์ต่ำสุด ผู้จัดการจะต้องซื้อดีบุกเข้าสต็อก จนกระทั่งราคาสูงเกินกว่าราคาพิกต์ต่ำสุด

ส่วนแหล่งที่มาของเงินกองทุนมูลภัณฑ์กันชนที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานนั้น ในความตกลงฯ ฉบับที่ ๑ ถึงฉบับที่ ๓ ถือเป็นภาระของภาคีฝ่ายผลิตเท่านั้น เพราะถือว่ามาตรการดังกล่าวเป็นการป้องกันราคาดีบุกไม่ให้ตกต่ำ ซึ่งการชำระส่วนบำรุงของมูลภัณฑ์กันชนจะเป็นไปตามสัดส่วนการผลิตของแต่ละประเทศ โดยอาจจะชำระเป็นเงินสดหรือโลหะดีบุกก็ได้ และเมื่อครบกำหนดอายุของความตกลงฯ แต่ละฉบับแล้วจะคืนเงินที่เหลือและผลกำไรที่ได้จากการดำเนินงานให้ตามสัดส่วนเช่นกัน แต่สำหรับความตกลงฯ ฉบับที่ ๔ และฉบับที่ ๕ นั้น กำหนดให้ประเทศภาคี

ตารางที่ ๕ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระดับราคาของมูลภัณฑ์กันชนดีบุก

ช่วงเวลาที่มีผลดำเนินการ	หน่วย	ราคาต่ำสุด	ช่วงระดับราคา			ราคาสูงสุด
			ขั้นต่ำ	ขั้นกลาง	ขั้นสูงสุด	
๑/๗/๕๖ - ๒๒/๓/๕๗	ปอนด์/ลองตัน	๖๔๐	๖๔๐-๗๒๐	๗๒๐-๘๐๐	๘๐๐-๘๘๐	๘๘๐
๒๒/๓/๕๗ - ๑๒/๑/๖๒	"	๗๓๐	๗๓๐-๗๘๐	๗๘๐-๘๓๐	๘๓๐-๘๘๐	๘๘๐
๑๒/๑/๖๒ - ๔/๑๒/๖๓	"	๗๙๐	๗๙๐-๘๕๐	๘๕๐-๙๑๐	๙๑๐-๙๖๕	๙๖๕
๔/๑๒/๖๓ - ๑๒/๑๑/๖๔	"	๘๕๐	๘๕๐-๙๐๐	๙๐๐-๙๕๐	๙๕๐-๑๐๐๐	๑๐๐๐
๑๒/๑๑/๖๔ - ๖/๗/๖๖	"	๑๐๐๐	๑๐๐๐-๑๐๕๐	๑๐๕๐-๑๑๑๐	๑๑๑๐-๑๒๐๐	๑๒๐๐
๖/๗/๖๖ - ๒๒๒/๑๑/๖๗	"	๑๑๐๐	๑๑๐๐-๑๒๐๐	๑๒๐๐-๑๓๐๐	๑๓๐๐-๑๔๐๐	๑๔๐๐
๒๒๒/๑๑/๖๗ - ๑๖/๑/๖๘	"	๑๒๘๓	๑๒๘๓-๑๔๐๐	๑๔๐๐-๑๕๑๖	๑๕๑๖-๑๖๓๓	๑๖๓๓
๑๖/๑/๖๘ - ๒/๑/๗๐	"	๑๒๘๐	๑๒๘๐-๑๔๐๐	๑๔๐๐-๑๕๑๕	๑๕๑๕-๑๖๓๐	๑๖๓๐
๒/๑/๗๐ - ๒๑/๑๐/๗๐	ปอนด์/ตัน	๑๒๖๐	๑๒๖๐-๑๓๘๐	๑๓๘๐-๑๔๙๐	๑๔๙๐-๑๖๐๕	๑๖๐๕
๒๑/๑๐/๗๐ - ๔/๗/๗๒	"	๑๓๕๐	๑๓๕๐-๑๔๖๐	๑๔๖๐-๑๕๘๐	๑๕๘๐-๑๖๕๐	๑๖๕๐
๔/๗/๗๒ - ๒๑/๙/๗๓	M\$/ทาบจีน	๕๘๓	๕๘๓-๖๓๓	๖๓๓-๖๖๘	๖๖๘-๗๑๘	๗๑๘
๒๑/๙/๗๓ - ๓๐/๕/๗๔	"	๖๓๕	๖๓๕-๖๗๕	๖๗๕-๗๒๐	๗๒๐-๗๖๐	๗๖๐
๓๐/๕/๗๔ - ๓๑/๑/๗๕	"	๘๕๐	๘๕๐-๙๕๐	๙๕๐-๑๐๑๐	๑๐๑๐-๑๐๕๐	๑๐๕๐
๓๑/๑/๗๕ - ๑๒/๓/๗๖	"	๙๐๐	๙๐๐-๙๘๐	๙๘๐-๑๐๕๐	๑๐๕๐-๑๑๐๐	๑๑๐๐
๑๒/๓/๗๖ - ๗/๕/๗๖	"	๙๕๐	๙๕๐-๑๐๐๐	๑๐๐๐-๑๐๕๐	๑๐๕๐-๑๑๐๐	๑๑๐๐
๗/๕/๗๖ - ๙/๑๒/๗๖	"	๑๐๐๐	๑๐๐๐-๑๐๖๕	๑๐๖๕-๑๑๓๕	๑๑๓๕-๑๒๐๐	๑๒๐๐
๙/๑๒/๗๖ - ๑๕/๗/๗๖	"	๑๐๗๕	๑๐๗๕-๑๑๕๐	๑๑๕๐-๑๒๕๐	๑๒๕๐-๑๓๒๕	๑๓๒๕
๑๕/๗/๗๗ - ๑๔/๗/๗๘	"	๑๒๐๐	๑๒๐๐-๑๓๐๐	๑๓๐๐-๑๔๐๐	๑๔๐๐-๑๕๐๐	๑๕๐๐
๑๔/๗/๗๘ - ๒๐/๗/๗๙	"	๑๓๕๐	๑๓๕๐-๑๔๕๐	๑๔๕๐-๑๖๐๐	๑๖๐๐-๑๗๐๐	๑๗๐๐
๒๐/๗/๗๙ - ๑๓/๓/๘๐	"	๑๕๐๐	๑๕๐๐-๑๖๕๐	๑๖๕๐-๑๘๐๐	๑๘๐๐-๑๙๕๐	๑๙๕๐
๑๓/๓/๘๐ - ๑๓/๑/๘๑	"	๑๖๕๐	๑๖๕๐-๑๘๑๕	๑๘๑๕-๑๙๘๐	๑๙๘๐-๒๑๕๕	๒๑๕๕
๑๓/๑/๘๑ - ๑๗/๑๐/๘๑	M\$/กก.	๒๗.๒๘	๒๗.๒๘-๓๐.๐๑	๓๐.๐๑-๓๒.๗๔	๓๒.๗๔-๓๕.๔๗	๓๕.๔๗
๑๗/๑๐/๘๑ -	"	๒๙.๑๕	๒๙.๑๕-๓๒.๐๖	๓๒.๐๖-๓๔.๙๘	๓๔.๙๘-๓๗.๘๙	๓๗.๘๙

ที่มา : Monthly Statistical Bulletin, Nov. 1981, ITC.

หมายเหตุ ๑ ลองตัน = ๒,๔๐๐ ปอนด์  
 ๑ ตัน = ๒,๒๐๔ ปอนด์



ผู้ใช้มีส่วนที่จะต้องชำระส่วนบำรุงของมูลภัณฑ์กันชนด้วย แต่ให้เป็นไปในรูปของความสมัครใจ  
ไม่ใช่เป็นการบังคับ เช่นเดียวกับประเทศฝ่ายผลิต

การดำเนินงานของมูลภัณฑ์กันชนที่ผ่านมา ได้รับผลดีพอสมควรมาตลอด คือสามารถ  
ช่วยผ่อนคลายความยุ่งยากต่าง ๆ โดยเฉพาะความเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างมากของระดับราคา  
แล้ว ยังมีกำไรเฉลี่ยคืนให้กับภาคีประเทศที่จ่ายเงินสมทบอีกด้วย ผลของการดำเนินงานของ  
มูลภัณฑ์กันชนในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา ดังจะเห็นได้จากข้างล่างนี้

ปีและไตรมาส	ซื้อสุทธิ	ขายสุทธิ	ปริมาณที่สะสมในมูลภัณฑ์ <sup>๒</sup>
๒๕๑๕ ไตรมาสที่ ๑	๑,๔๖๒	-	๘,๐๙๔
" ๒	๒๐	-	๘,๑๑๔
" ๓	๒,๐๑๒	-	๑๐,๑๓๑
" ๔	๒,๓๔๘	-	๑๒,๔๗๙
๒๕๑๖ " ๑	-	๒,๐๐๔	๑๐,๔๗๕
" ๒	-	๔๐๖	๑๐,๐๖๙
" ๓	-	๕,๓๒๙	๔,๗๔๐
" ๔	-	๓,๗๓๙	๑,๐๐๑
๒๕๑๗ " ๑	-	๘๕๙	๑๔๒
" ๒	-	-	๑๔๒
" ๓	-	๒๐	๑๖๒
" ๔	๒๐	-	๑๔๒
๒๕๑๘ " ๑	๒,๗๕๑	-	๒,๘๙๓
" ๒	๘,๙๓๗	-	๑๑,๘๓๐
" ๓	๑๑๒	-	๑๑,๙๔๒
" ๔	๘,๑๒๙	-	๒๐,๐๗๑
๒๕๑๙ " ๑	-	๔๔๐	๑๙,๖๓๑
" ๒	-	๑๖,๘๐๙	๒,๘๒๒
" ๓	-	๙๒๔	๑,๘๙๘
" ๔	-	๑,๐๙๒	๘๐๖
๒๕๒๐ " ๑	-	๘๐๖	- ๒
" ๒	-	-	-
" ๓	-	-	-
" ๔	-	-	-

ปีและไตรมาส	ซื้อสุทธิ	ขายสุทธิ	ปริมาณที่สะสมในมูลภัณฑ์
๒๕๒๑ ไตรมาสที่ ๑	-	-	-
" ๒	-	-	-
" ๓	-	-	-
" ๔	-	-	-
๒๕๒๒ " ๑	-	-	-
" ๒	-	-	-
" ๓	-	-	-
" ๔	-	-	-
๒๕๒๓ " ๑	-	-	-
" ๒	-	-	-
" ๓	-	-	-
" ๔	-	-	-
๒๕๒๔ " ๑	-	-	-
" ๒	๓,๘๖๕	-	๓,๘๖๕
" ๓	-	๑๐๐	๓,๗๖๕
" ๔	-	๑,๒๗๕	๒,๔๙๐

- ๑ คือจำนวนตีบุก ณ วันสิ้นไตรมาสของมูลภัณฑ์กันชน
- ๒ ปริมาณที่สะสมในมูลภัณฑ์กันชนได้ถูกระบายหมดไปเมื่อ ๑๓ มกราคม ๒๕๒๐
- ๓ ตัวเลขคาดการณ์โดยกลุ่มผู้ค้าตีบุก

๒. การควบคุมการส่งออก (Export Control) เมื่อมาตรการทางด้านกองทุน มูลภัณฑ์กันชนไม่สามารถทำให้ราคาตีบุกที่ตกต่ำกระเตื้องขึ้นได้ คณะมนตรีตีบุกจำเป็นต้องใช้มาตรการควบคุมการส่งออกโดยกำหนดให้ประเทศภาคีผู้ผลิตตีบุกออกจำหน่ายไปต่างประเทศได้ไม่เกิน ปริมาณที่กำหนด เช่น ร้อยละ ๗๐ ของผลผลิตเดิม ทั้งนี้จะถือสถิติการผลิตตีบุกย้อนหลังของแต่ละ ประเทศ เป็นหลักในการพิจารณาปริมาณตีบุกที่จะอนุญาตให้ส่งออก



คณะมนตรีเคยใช้มาตรการควบคุมการส่งออกมาแล้ว ในความตกลงฉบับก่อน รวม ๔  
ระยะคือ

ระยะที่ ๑	ตั้งแต่ ๑๕ ธ.ค. ๒๕๐๐	ถึง ๒๐ ก.ย. ๒๕๐๓
ระยะที่ ๒	ตั้งแต่ ๑๘ ก.ย. ๒๕๑๑	ถึง ๓๑ ธ.ค. ๒๕๑๒
ระยะที่ ๓	ตั้งแต่ ๑๘ ม.ค. ๒๕๑๖	ถึง ๓๐ ก.ย. ๒๕๑๖
ระยะที่ ๔	ตั้งแต่ ๑๘ เม.ย. ๒๕๑๘	ถึง ๓๐ มิ.ย. ๒๕๑๘

สาเหตุที่ทำให้ราคาดีบุกตกต่ำจนต้องควบคุมการส่งออกในระยะดังกล่าวคือ ดีบุกที่  
ระบายจากคลังสะสมยุทธปัจจัยของสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ยกเว้นระยะที่ ๑ เป็นเพราะผลิตมาก  
เกินไป

คณะมนตรีดีบุกยังไม่เคยประกาศควบคุมการส่งออกในความตกลงฉบับที่ ๕ (ปัจจุบัน)  
 ทั้งนี้ เนื่องจากตลอดเวลาที่ผ่านมาราคาดีบุกอยู่ในระดับสูง เว้นแต่ในช่วง ๖ เดือนแรกของปี  
 ๒๕๒๔ ซึ่งราคาดีบุกมีแนวโน้มลดลง แต่ก็ยังไม่อยู่ในข่ายต้องควบคุมการส่งออก

ประโยชน์ที่ประเทศภาคีได้รับจากการเข้าร่วมในความตกลงดีบุกก็คือ ราคาดีบุกมีเสถียร  
ภาพทำให้ผู้ผลิตมั่นใจในการผลิต และมีรายได้แน่นอน นอกจากนี้ ยังได้รับผลกำไรตอบแทนจาก  
เงินสมทบมูลภัณฑ์กันชน ซึ่งได้คืนพร้อมดอกเบี้ย

#### ความตกลงดีบุกระหว่างประเทศฉบับที่ ๖

การร่างความตกลงฯ ฉบับที่ ๖ นี้ มิได้ราบรื่นเช่นที่เป็นมาในอดีต เพราะทั้งประเทศ  
ผู้ผลิตและผู้ใช้ดีบุกได้มีความเห็นขัดแย้งในปัญหาสำคัญ และต่างฝ่ายต่างยืนกรานในความคิดเห็น  
ของตน จนกระทั่งคณะมนตรีดีบุกต้องยืดอายุบังคับใช้ของความตกลงว่าด้วยดีบุกฉบับที่ ๕ ซึ่งแต่  
เดิมจะหมดอายุลงในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๒๔ ออกไปอีกหนึ่งปี ทั้งนี้เพื่อให้เวลาแก่ประเทศ  
ผู้ผลิตและผู้ใช้ได้หาทางแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ ปัญหาขนาดมูลภัณฑ์กันชน ปัญหา  
มาตรการควบคุมการส่งออก และปัญหาการกำหนดคะแนนเสียงในคณะมนตรีดีบุก แต่หลังจาก  
การประชุมครั้งที่ ๔ ระหว่างวันที่ ๔-๒๖ มิถุนายน ๒๕๒๔ ผลปรากฏว่า ที่ประชุมสามารถตกลง  
กันได้ โดยสามารถร่างตัวบทความตกลง (Text of Agreement) ดีบุกฉบับที่ ๖ ขึ้น แต่ก็  
ปรากฏว่า ยังมี ๒ ประเทศที่ได้แถลงท่าทีของตนออกมาว่ายังไม่พอใจในตัวบทความตกลงดีบุก

ตั้งกล่าว คือ สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศผู้ใช้จ่ายรายสำคัญ และโบลิเวีย ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตรายสำคัญ

ความตกลงตักฉบับที่ ๖ นั้น มีประเด็นสำคัญหลาย ๆ ประเด็นที่แตกต่างจากความตกลงตักฉบับที่ ๕ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

๑. ขนาดกองทุนมูลภัณฑักันชน

- ๑.๑ มูลภัณฑักติ ความตกลงตักฉบับที่ ๕ : กำหนดให้มีขนาด ๔๐,๐๐๐ ตัน โดยผู้ผลิตสมทบด้วยการบังคับ ๒๐,๐๐๐ ตัน และผู้ใช้สมทบด้วยความสมัครใจอีก ๒๐,๐๐๐ ตัน
- ความตกลงตักฉบับที่ ๖ : กำหนดให้มีขนาด ๓๐,๐๐๐ ตัน โดยผู้ผลิตและผู้ใช้ร่วมกันสมทบด้วยการบังคับฝ่ายละ ๑๕,๐๐๐ ตัน

๑.๒ มูลภัณฑักสารอง (โดยการกัก)

- ความตกลงฉบับที่ ๕ : บัญญัติว่าให้กักเพื่อวัตถุประสงค์ของกองทุนมูลภัณฑักันชนได้โดยใช้ตักในมูลภัณฑักันชนได้โดยใช้ตักในมูลภัณฑักันชนได้แต่ไม่ได้ระบุไว้ว่า ให้กักได้มากน้อยแค่ไหน
- ความตกลงฉบับที่ ๖ : ให้กักได้เพิ่มอีก ๒๐,๐๐๐ ตัน โดยใช้ตักในมูลภัณฑักันชนได้และรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐบาลค้าประกันด้วยถ้าจำเป็น

๒. การสมทบเข้ากองทุนมูลภัณฑักันชน (Contribution to Buffer Stock)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : กำหนดว่าจะสมทบเป็นตัวแทน และ/หรือโลหะตักก็ได้ โดยผู้ผลิตต้องสมทบด้วยการบังคับ ส่วนผู้ใช้สมทบด้วยความสมัครใจ

ความตกลงฉบับที่ ๖ : ต้องสมทบเป็นตัวแทนอย่างเดี่ยว ผู้ผลิตและผู้ใช้ต้องร่วมสมทบด้วยการบังคับทั้งสองฝ่าย

๓. การส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์กันชนครั้งแรก (Initial Contribution)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : ผู้ผลิตต้องชำระ ๗,๕๐๐ ตัน หรือ ๓/๘ ของมูลภัณฑ์  
ที่ผู้ผลิตต้องรับภาระ

ความตกลงฉบับที่ ๖ : ผู้ผลิตต้องชำระ ๕,๐๐๐ ตัน หรือ ๑/๓ มูลมูลภัณฑ์  
ที่ผู้ผลิตต้องรับภาระ

๔. ภาระการส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์ (ในขณะที่ความตกลงมีผลใช้บังคับชั่วคราว)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : ภาคีผู้ผลิตต้องรับภาระตามสัดส่วนการผลิตของตน โดย  
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลรวมผลผลิตทั้งหมดของประเทศที่ได้ให้สัตยาบันแล้ว

ความตกลงฉบับที่ ๖ : เหมือนฉบับที่ ๕ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑.๒๕ เท่าของภาระ  
ที่ต้องรับผิดชอบตามที่ได้ระบุไว้ใน Annex A ของความตกลงฉบับที่ ๖

๕. บทลงโทษเกี่ยวกับการไม่ส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์ ตามกำหนด

ความตกลงฉบับที่ ๕ : คณะมนตรีศีกษาจะมีมติให้ภาคีนั้น ๆ งดใช้สิทธิต่าง ๆ ภายใต้  
ความตกลงเป็นการชั่วคราว จนกว่าภาคีนั้น ๆ ได้ส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์ ครบถ้วนแล้ว

ความตกลงฉบับที่ ๖ : หากการส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์ ล่วงเลยกำหนด ๖  
เดือน หรือมากกว่า สิทธิในการลงคะแนนเสียงของภาคีนั้น ๆ จะถูกระงับเป็นการชั่วคราว  
จนกว่าภาคีนั้นจะได้อส่งสมทบกองทุนมูลภัณฑ์ครบถ้วนแล้ว

๖. การควบคุมการส่งออก (Export Control)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : ใช้มาตรการนี้ได้เมื่อมีโลหะดีบุกในมูลภัณฑ์อย่างน้อย  
๑๐,๐๐๐ ตัน (ยกเว้นการควบคุมที่เริ่มมีเป็นครั้งแรก ซึ่งในกรณีนี้ มีดีบุกในมูลภัณฑ์เพียง  
๕,๐๐๐ ตัน ก็ขอใช้มาตรการนี้ได้) ทั้งนี้ คณะมนตรีต้องเห็นชอบด้วยคะแนนเสียงข้างมากนับแยกกัน

ความตกลงฉบับที่ ๖ : จะใช้มาตรการนี้ได้เมื่อ

๑. มีดีบุกอยู่ในมูลภัณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของจำนวนดีบุก  
ทั้งหมดที่กำหนดในมูลภัณฑ์กันชน คณะมนตรีศีกษาจะมีมติเห็นชอบ  
ด้วยคะแนนเสียง ๒ ใน ๓ นับแยกกัน

๒. มีดีบุกในมูลภัณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนดีบุก  
ทั้งหมดที่กำหนดในมูลภัณฑ์กันชน คณะมนตรีศีกษาจะมีมติเห็น  
ชอบด้วยคะแนนเสียงข้างมาก นับแยกกัน

๗. การยกเลิกการควบคุม (Lifting of Export Control)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : จะต้องเป็นไปตามมติของคณะกรรมการศีกษา

ความตกลงฉบับที่ ๖ : เป็นไปโดยอัตโนมัติ เมื่อราคาดีบุกเฉลี่ยแบบ

Moving Average ในรอบ ๑๕ วัน อยู่สูงกว่า หรืออยู่ ณ จุดสูงสุดของช่วงล่าง (Lower Sector) ของระดับราคามูลภัณฑ์ติดต่อกันเป็นเวลา ๑๒ วัน

๘. การปรึกษาในเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานหรืออุปสงค์ดีบุก

ความตกลงฉบับที่ ๕ : ไม่มีบทบัญญัติในเรื่องนี้

ความตกลงฉบับที่ ๖ : มีบทบัญญัติว่าประเทศภาคีใด อาจนำเข้าหาหรือในที่ประชุมคณะกรรมการศีกษา เพื่อให้ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะต่อประเทศที่ก่อให้เกิดปัจจัยอันมีผลกระทบต่ออุปทานหรืออุปสงค์ดีบุก

๙. การมีผลใช้บังคับชั่วคราว (Provisional Entry into Force)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : เมื่อภาคีผู้ผลิตอย่างน้อย ๖ ประเทศ มีคะแนนเสียงรวมกัน ๔๕๐ เสียง และภาคีผู้ใช้อย่างน้อย ๔ ประเทศ มีคะแนนเสียงรวมกัน ๓๐๐ เสียง ได้ให้สัตยาบันภายหลังวันเริ่มต้นความตกลง

ความตกลงฉบับที่ ๖ : เมื่อภาคีผู้ผลิตและภาคีผู้ใช้ฝ่ายละ ๖๕% ของจำนวนการผลิตและการใช้ตามลำดับตามที่ระบุใน Annex A<sup>๑</sup> และ B<sup>๒</sup> ได้ให้สัตยาบัน

๑๐. การมีผลใช้บังคับเป็นการถาวร (Definitive Entry into Force)

ความตกลงฉบับที่ ๕ : เมื่อภาคีผู้ผลิตและผู้ใช้ตามหลักเกณฑ์ข้างต้น ได้ให้สัตยาบันเรียบร้อยแล้วภายในวันเริ่มต้นความตกลง

ความตกลงฉบับที่ ๖ : เมื่อภาคีผู้ผลิตและผู้ใช้ฝ่ายละ ๘๐% ของจำนวนการผลิตและการใช้ตามลำดับ ตามที่ระบุใน Annex A และ B ได้ให้สัตยาบัน

๑๑. การต่ออายุความตกลง

ความตกลงฉบับที่ ๕ : ต่อครั้งเดียว หรือหลายครั้ง รวมกันไม่เกิน ๑ ปี

ความตกลงฉบับที่ ๖ : ต่อครั้งเดียว หรือหลายครั้ง รวมกันไม่เกิน ๒ ปี

<sup>๑</sup>Annex A : รายชื่อประเทศผู้ผลิต สัดส่วน และคะแนนเสียง

<sup>๒</sup>Annex B : รายชื่อประเทศผู้ใช้ สัดส่วน และคะแนนเสียง

จากตัวบทความตกลงตีพิมพ์ฉบับที่ ๖ ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญต่าง ๆ แตกต่างจากความตกลงฉบับที่ ๕ นั้น จะเห็นได้ว่า ในบางประเด็น อีกฝ่ายได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกัน ในบางประเด็นก็ต้องเสียประโยชน์ไปบ้าง ซึ่งเป็น เรื่องธรรมชาติของการเจรจาทั้งสองฝ่ายมีผลประโยชน์ต่างกัน พยายามพิทักษ์ผลประโยชน์ของฝ่ายตนไว้ให้มากที่สุด

### สถานการณ์ตีผูกของไทย

#### บทบาทของตีผูกต่อ เศรษฐกิจของประเทศไทย

ประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้ตีผูกในอุตสาหกรรมแผ่นเหล็กวิลาส รองลงมาใช้ทำโลหะบัดกรี ส่วนที่เหลือใช้ทำโลหะหล่อตัวพิมพ์ บรอนซ์และใช้เคลือบอุปกรณ์เครื่องใช้ ทำกระดาษเงินกระดาษทอง เป็นต้น ปริมาณการใช้ตีผูกในประเทศไทยมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมแผ่นเหล็กวิลาส ทั้งนี้เพราะความต้องการแผ่นเหล็กวิลาสนับวันจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ สืบเนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมทำอาหารสำเร็จรูปและผลไม้กระป๋อง

การใช้ตีผูกภายในประเทศไทย นับว่าน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ เพราะปรากฏว่าโลหะตีผูกที่ผลิตได้ประมาณ ๔๔% ส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ทั้งนี้อาจเนื่องจากประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรม จึงมีความต้องการใช้ตีผูกน้อย ซึ่งตีผูกที่ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศนี้ถือเป็นสินค้าออกชนิดหนึ่งในบรรดาสินค้าปฐม (Primary Commodities) สิบกว่าชนิด ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศที่สำคัญ ดังในตารางที่ ๖ ได้รวบรวมสถิติมูลค่าส่งออกของสินค้าที่สำคัญ ๗ ชนิด คือ ข้าว ยางพารา ตีผูก ข้าวโพด มันสำปะหลัง กุ้ง และน้ำตาล

จากตารางที่ ๖ จะสังเกตเห็นว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๑๑ ถึง พ.ศ. ๒๔๑๔ ตีผูกมีความสำคัญเป็นอันดับ ๔ แต่ตกไปเป็นอันดับที่ ๕ ในปี พ.ศ. ๒๔๑๖ และเป็นอันดับที่ ๖ ใน พ.ศ. ๒๔๑๗ ถึง พ.ศ. ๒๔๑๘ กระทั่งขึ้นเป็นอันดับที่ ๔ อีกครั้งในปี พ.ศ. ๒๔๒๑ จนถึงปี พ.ศ. ๒๔๒๔ มูลค่าส่งออกในปี พ.ศ. ๒๔๒๔ ประมาณ ๔,๖๕๓ ล้านบาท เทียบกับมูลค่าส่งออกปี พ.ศ. ๒๔๑๑ ซึ่งมีค่าเพียง ๑,๕๑๐ ล้านบาท จึงเพิ่มขึ้น ๘,๑๔๓ ล้านบาทหรือร้อยละ ๘๗.๑๕

นอกจากจะเป็นสินค้าออกนำเงินตราเข้าประเทศแล้ว ตีผูกยังทำให้รัฐมีรายได้จากค่าภาคหลวงธรณีตึก ปิละจำนวนไม่น้อยอีกด้วย ค่าภาคหลวงที่รัฐเก็บได้จากเหมืองตีผูกโดยเฉลี่ยแล้วเก็บได้มากกว่าร้อยละ ๘๕ ของค่าภาคหลวงแร่ทั้งหมด

## ตารางที่ ๖

มูลค่าส่งออกสินค้าที่สำคัญของประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท

ปี พ.ศ.	ข้าว	ยางพารา	ดีบุก	ข้าวโพด	มันสำปะหลัง	กุ้ง	น้ำตาล
๒๕๑๑	๓,๗๗๕	๑,๘๑๖	๑,๕๑๐	๑,๖๔๗	๗๗๒	๒๗๘	-
๒๕๑๒	๒,๙๔๕	๒,๖๖๔	๑,๖๓๑	๑,๗๖๗	๘๗๖	๒๗๐	๔๗
๒๕๑๓	๒,๕๑๖	๒,๒๓๒	๑,๖๑๘	๑,๙๖๙	๑,๒๒๓	๒๒๔	๙๔
๒๕๑๔	๒,๙๐๙	๑,๙๐๕	๑,๕๖๙	๒,๒๘๖	๑,๒๔๐	๒๔๗	๓๘๒
๒๕๑๕	๔,๕๓๗	๑,๘๖๒	๑,๖๖๔	๒,๐๘๕	๑,๕๕๗	๓๔๐	๑,๒๖๔
๒๕๑๖	๓,๕๙๔	๔,๕๗๓	๒,๐๓๕	๒,๙๖๙	๒,๕๓๗	๘๐๓	๑,๑๖๑
๒๕๑๗	๙,๗๗๘	๕,๐๓๕	๓,๐๙๗	๖,๐๗๘	๓,๘๓๖	๖๐๒	๓,๗๕๗
๒๕๑๘	๕,๘๕๒	๓,๔๗๔	๒,๔๗๔	๕,๗๐๕	๔,๕๙๗	๘๙๑	๕,๖๙๖
๒๕๑๙	๘,๖๐๓	๕,๒๙๗	๒,๙๗๒	๕,๖๗๖	๗,๕๒๗	๑,๓๔๗	๖,๘๔๓
๒๕๒๐	๑๓,๓๘๒	๖,๑๖๔	๔,๕๔๑	๓,๓๔๕	๗,๗๒๐	๑,๑๗๐	๗,๔๔๕
๒๕๒๑	๑๐,๔๒๕	๘,๐๓๐	๗,๒๒๙	๔,๒๗๕	๑๐,๘๙๒	๑,๕๐๐	๓,๙๖๙
๒๕๒๒	๑๕,๕๙๒	๑๒,๓๕๑	๙,๒๕๓	๕,๖๔๓	๙,๘๙๑	๒,๓๗๒	๔,๗๙๗
๒๕๒๓	๑๙,๕๐๘	๑๒,๓๕๑	๑๑,๓๔๗	๗,๒๙๙	๑๕,๘๘๗	๑,๙๖๑	๒,๙๗๕
๒๕๒๔	๒๖,๕๐๐	๑๐,๖๔๕	๙,๖๕๓	๘,๐๘๐	๑๖,๕๑๐	-	๙,๕๖๕

ที่มา : กรมศุลกากร

### การผลิตแร่ดีบุกของประเทศไทย

ตัวเลขที่แสดงในตารางที่ ๗ เป็นผลผลิตแร่ดีบุก โลหะดีบุก และราคาโลหะดีบุกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ถึง พ.ศ. ๒๕๒๔ หากพิจารณาระดับการผลิตในระยะดังกล่าว ประกอบกับราคาดีบุกและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้นแล้วก็พอจะมองเห็นสถานการณ์ดีบุกได้ชัดเจนขึ้นดังนี้คือ

ผลผลิตแร่ดีบุกตั้งแต่ปี ๒๕๑๕ ถึงปี ๒๕๑๗ มีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ผลผลิตแร่ดีบุกในปี ๒๕๑๗ มีประมาณ ๒๗,๗๖๗ เมตริกตัน แต่ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ผลผลิตลดลงเหลือ ๒๒,๓๘๗ เมตริกตันหรือลดลงร้อยละ ๑๙.๓๔ สาเหตุที่ทำให้การผลิตลดลงมีหลายประการเป็นต้นว่า เกิดอุทกภัยในภาคใต้เมื่อต้นเดือนมกราคม ๒๕๑๘ ทำให้เหมืองแร่บางแห่งได้รับผลกระทบกระเทือนในช่วงระยะเวลาหนึ่งและที่สำคัญก็คือ การเพิกถอนประทานบัตรของบริษัทไทยแลนด์ เอ็กพลอเรชัน แอนด์ ไมนิ่ง จำกัด หรือที่รู้จักกันในนาม "เหมืองโก" เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๑๘ (บริษัทหยุดทำการผลิตแร่ดีบุกตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๘) นับว่าทำให้ผลผลิตแร่ดีบุกลดลงมาก เนื่องจากบริษัท เหมโก ผลิตแร่ดีบุกได้ประมาณร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผลผลิตทั้งประเทศนอกจากนี้สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือคณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศ<sup>๑</sup> ได้ประกาศควบคุมการผลิตและการส่งออก<sup>๒</sup> ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๑๘ เป็นต้นมา (ตารางที่ ๘) ประกอบกับความตกต่ำทางเศรษฐกิจของประเทศอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้ความต้องการใช้ดีบุกของโลกลดลง ซึ่งมีผลต่อการส่งออกและการผลิตดีบุกของประเทศผู้ผลิตรวมทั้งของประเทศไทยด้วย

---

<sup>๑</sup> คณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศ ก่อตั้งขึ้นโดยความตกลงดีบุกระหว่างประเทศซึ่งประกอบด้วยประเทศที่เข้าร่วมตามความตกลงทั้งหมดโดยแต่ละประเทศจะมีผู้แทนของตน ๑ คนในคณะมนตรี

<sup>๒</sup> การควบคุมการผลิตและการส่งออกหรือ เรียกโดยทั่วไปว่า การจำกัดโควตา ประเทศไทยสามารถส่งออกได้เท่าที่ทางคณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศกำหนดให้ซึ่งแบ่งตามสัดส่วนการผลิตระหว่างประเทศภาคีผู้ผลิต

ตารางที่ ๗

ผลผลิตแร่ดีบุก โลหะดีบุกและราคาดีบุก

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๕- พ.ศ. ๒๕๒๔

ปี พ.ศ.	ผลผลิตแร่ดีบุก		โลหะดีบุกผลิตได้		ราคาดีบุกเฉลี่ยในตลาดบิ๊นง	
	เมตริกตัน	อัตราการเปลี่ยนแปลง	เมตริกตัน	อัตราการเปลี่ยนแปลง	เหรียญมาเลเซียต่อบาทจีน	อัตราการเปลี่ยนแปลง
๒๕๑๕	๓๐,๑๓๒	-๕.๒๑%	๒๒,๒๘๑	+ ๒.๙๐%	๖๒๗	+ ๙.๔๑%
๒๕๑๖	๒๘,๕๖๑	-๒.๗๘%	๒๒,๙๒๗	-๑๓.๕๒%	๖๘๖	+ ๖๕.๗๔%
๒๕๑๗	๒๗,๗๖๗	-๑๙.๓๔%	๑๙,๘๒๗	-๑๖.๑๒%	๑,๑๓๗	-๑๕.๒๒%
๒๕๑๘	๒๒,๓๙๗	+ ๒๔.๖๖%	๑๖,๖๓๐	+ ๒๒.๒๙%	๙๖๔	+ ๑๘.๙๘%
๒๕๑๙	๒๗,๙๒๑	+ ๑๘.๓๕%	๒๐,๓๓๗	+ ๑๓.๖๐%	๑,๑๔๗	+ ๓๘.๔๕%
๒๕๒๐	๓๓,๐๔๔	+ ๒๔.๗๑%	๒๓,๑๐๒	+ ๒๕.๒๙%	๑,๕๘๘	+ ๙.๗๖%
๒๕๒๑	๔๑,๒๑๐	+ ๑๒.๕๑%	๒๘,๙๔๕	+ ๑๔.๒๑%	๑,๗๔๓	+ ๑๒.๓๙%
๒๕๒๒	๔๖,๓๖๔	-๐.๘๒%	๓๓,๐๕๘	+ ๔.๙๓%	๑,๙๕๙	+ ๑๐.๒๖%
๒๕๒๓	๔๕,๙๘๖	-๖.๕๖%	๓๔,๖๘๙	-๔.๖๖%	๒,๑๖๐	-๙.๕๕%
๒๕๒๔	๔๒,๙๖๘		๓๓,๐๗๒		๑,๙๕๖	

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี



## ตารางที่ ๘

## การควบคุมการผลิตภายใต้ความตกลงดีบุกระหว่างประเทศ

ระยะที่	ระยะเวลา	จำนวนดีบุกที่อนุญาตให้ส่งออก		ประเทศภาคี ผู้ผลิตทั้งหมด
		เฉพาะประเทศไทย		
		จำนวนอนุญาต	คิดเป็นร้อยละ	
๑	๑๔ ธ.ค. ๒๕๐๐ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๐๑	๒,๐๑๔	๗.๓๕%	๒๗,๔๐๐
	๑ เม.ย. ๒๕๐๑ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๐๑	๑,๗๒๐	๗.๓๕%	๒๓,๔๐๐
	๑ ก.ค. ๒๕๐๑ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๐๑	๑,๙๕๔	๘.๓๕%	๒๓,๔๐๐
	๑ ต.ค. ๒๕๐๑ - ๓๑ ธ.ค. ๒๕๐๑	๑,๖๙๗	๘.๓๕%	๒๐,๗๒๐
	๑ ม.ค. ๒๕๐๒ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๐๒	๑,๖๙๗	๘.๓๕%	๒๐,๓๒๐
	๑ เม.ย. ๒๕๐๒ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๐๒	๑,๙๕๔	๘.๓๕%	๒๓,๔๐๐
	๑ ก.ค. ๒๕๐๒ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๐๒	๒,๒๓๕	๘.๘๐%	๒๕,๔๐๐
	๑ ต.ค. ๒๕๐๒ - ๓๑ ธ.ค. ๒๕๐๒	๑,๖๘๔	๘.๘๐%	๓๐,๕๐๐
	๑ ม.ค. ๒๕๐๓ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๐๓	๓,๒๒๑	๘.๘๐%	๓๖,๖๐๐
	๑ เม.ย. ๒๕๐๓ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๐๓	๓,๓๕๓	๘.๘๐%	๓๘,๑๐๐
	๑ ก.ค. ๒๕๐๓ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๐๓	๓,๔๒๙	๙.๐๐%	๓๘,๑๐๐
๒	๑๘ ก.ย. ๒๕๑๑ - ๓๑ ธ.ค. ๒๕๑๑	๖,๔๔๐	๑๔.๗๗%	๔๓,๖๐๐
	๑ ม.ค. ๒๕๑๒ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๑๒	๕,๗๐๑	๑๔.๗๗%	๓๘,๖๐๐
	๑ เม.ย. ๒๕๑๒ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๑๒	๕,๘๑๙	๑๔.๗๗%	๓๙,๔๐๐
	๑ ก.ค. ๒๕๑๒ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๑๒	๕,๙๒๓	๑๔.๗๗%	๔๐,๑๐๐
	๑ ต.ค. ๒๕๑๒ - ๓๑ ธ.ค. ๒๕๑๒	๖,๒๓๓	๑๔.๗๗%	๔๒,๒๐๐
๓	๑๙ มี.ค. ๒๕๑๖ - ๓๐ มี.ค. ๒๕๑๖	๕,๔๗๐	๑๒.๓๖%	๓๕,๐๔๐
	๑ เม.ย. ๒๕๑๖ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๑๖	๕,๕๒๘	๑๒.๙๖%	๔๒,๖๔๔
	๑ ก.ค. ๒๕๑๖ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๑๖	๕,๓๗๘	๑๒.๖๑%	๔๒,๖๔๔
๔	๑๘ เม.ย. ๒๕๑๘ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๑๘	๓,๓๓๓	๑๒.๕๕%	๒๖,๕๖๐
	๑ ก.ค. ๒๕๑๘ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๑๘	๔,๑๕๒	๑๒.๕๕%	๓๓,๐๐๐
	๑ ต.ค. ๒๕๑๘ - ๓๑ ธ.ค. ๒๕๑๘	๔,๓๙๒	๑๒.๕๕%	๓๕,๐๐๐
	๑ ม.ค. ๒๕๑๙ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๑๙	๔,๑๒๕	๑๒.๕๖%	๓๒,๔๘๕
	๑ เม.ย. ๒๕๑๙ - ๓๐ มี.ย. ๒๕๑๙	๕,๐๒๐	๑๒.๕๕%	๔๐,๐๐๐

หมายเหตุ การควบคุมการส่งออกครั้งหลังสุดสิ้นสุดเพียง ๓๐ มี.ย. ๒๕๑๙

การควบคุมการผลิตสิ้นสุดลงเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๑๙ และตั้งแต่ปี ๒๕๑๘ เป็นต้นมา จำนวนเรือหาแร่ของราษฎรในเขตจังหวัดภูเก็ตและพังงาเพิ่มมากขึ้น แต่เดิมทางการไม่มีมาตรการที่จะควบคุมการซื้อแร่จากเรือเหล่านี้ ได้อย่างทั่วถึง ทำให้มีการลักลอบส่งแร่ดีบุกออกไปจำหน่ายต่างประเทศซึ่งเป็นผลให้รัฐต้องสูญเสียรายได้ที่เป็นค่าภาคหลวงแร่<sup>๑</sup> และภาษีอื่น ๆ เป็นมูลค่าจำนวนมากในปี ๒๕๑๙ รัฐบาลได้แก้ไขปัญหาคือโดยอนุญาตให้มีการทำเหมืองเรือสูบ ในบริเวณประตวนบัตรชั่วคราว<sup>๒</sup> ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา<sup>๓</sup> และให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงารับซื้อแร่ที่ราษฎรหามาได้นั้นเสียเอง ทำให้ผลผลิตแร่ดีบุกในปี ๒๕๑๙ เพิ่มขึ้นเป็น ๒๗,๙๒๑ เมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๔.๖๖ ของผลผลิตในปี ๒๕๑๘

ในปี ๒๕๒๐ ผลผลิตแร่ดีบุกเพิ่มสูงขึ้นเป็น ๓๓,๐๔๔ เมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๘.๓๕ ของผลผลิตในปี ๒๕๑๙ ทั้งนี้เพราะจำนวนเรือสูบเพิ่มขึ้นมาก ประกอบกับองค์การเหมืองแร่ในทะเล<sup>๔</sup> (อ.ม.ท.) ได้ทำสัญญาว่าจ้างบริษัททิลลิตันไทยแลนด์จำกัด เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๒๐ ให้ทำการขุดแร่ในเนื้อที่ ๒,๔๐๐ ไร่ และในตอนปลายปี เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๒๐ ได้ว่าจ้างบริษัท เศรษฐทรัพย์การแร่จำกัด ทำการขุดแร่ในเนื้อที่ ๔๐๐ ไร่ ในเขตประตวนบัตรในทะเลขององค์การเหมืองแร่ในทะเลที่จังหวัดพังงา ซึ่งทำให้ผลผลิตดีบุกยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

ในปี ๒๕๒๒ ผลผลิตแร่ดีบุกได้เพิ่มขึ้นเป็น ๔๖,๓๖๔ เมตริกตันหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๕๑ ของผลผลิตในปี ๒๕๒๑ ซึ่งผลิตได้ ๔๑,๒๑๐ เมตริกตัน และนับเป็นตัวเลขสูงสุดนับตั้งแต่ปี ๒๕๔๐

---

<sup>๑</sup>ค่าภาคหลวงแร่ มีลักษณะต่างจากภาษีประเภทอื่น คือ เป็นค่าทดแทนแร่ที่ต้องสูญเสียไปจัดเก็บโดยกรมทรัพยากรธรณี การชำระค่าภาคหลวงแร่ต้องชำระก่อนที่จะทำการขนแร่ออกจากบริเวณเหมือง

<sup>๒</sup> บริเวณประตวนบัตรชั่วคราว คือการทำเหมืองในที่ใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นพื้นที่บนบกหรือในทะเลหรือจะเป็นที่ในสิทธิของบุคคลใดก็ตามต้องได้รับประตวนบัตรทำเหมืองหรือประตวนบัตรชั่วคราวจากทางราชการเสียก่อนและรัฐมนตรีเป็นผู้ออกประตวนบัตรและประตวนบัตรชั่วคราว

<sup>๓</sup> องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาให้ทำหน้าที่รับซื้อแร่ดีบุกจากราษฎรเพื่อนำไปขายให้โรงถลุง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการลักลอบส่งแร่ออกไปนอกประเทศ

<sup>๔</sup> องค์การเหมืองแร่ในทะเล รัฐบาลจัดตั้งขึ้นให้ดำเนินการทำเหมืองในทะเลในเขตจังหวัดภูเก็ตและพังงาในบริเวณเขตประตวนบัตรของบริษัท เหมโก้ เดิม (ที่ได้เพิกถอนประตวนบัตรไปเมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๑๘) ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ๔๔,๐๐๐ ไร่

เป็นต้นมา ทั้ง เป็นสถิติใหม่ในการผลิตทุกของประเทศไทย การผลิตแร่ทุกส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งแร่ในทะเล ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ของแร่สูงโดยเฉพาะผลผลิตแร่ทุกจากภาคใต้มีจำนวนถึง ๓๙,๒๑๑ เมตริกตัน จังหวัดที่ผลิตแร่ทุกได้มากที่สุดคือจังหวัดพังงา โดยเฉพาะอำเภอตะกั่วป่า รองลงมาคือจังหวัดภูเก็ตและระนองตามลำดับ

ในปี ๒๕๒๓ และ ๒๕๒๔ ประเทศไทยผลิตแร่ทุกได้ลดลงจากปี ๒๕๒๒ คือในปี ๒๕๒๓ ผลิตได้ ๔๕,๙๘๖ เมตริกตัน ลดลงจากปี ๒๕๒๒ ประมาณ ๓๗๘ เมตริกตันหรือร้อยละ ๐.๘๑ และในปี ๒๕๒๔ ผลิตได้ ๔๒,๙๘๖ เมตริกตัน ลดลงจากปี ๒๕๒๓ ประมาณ ๓,๐๑๘ เมตริกตันหรือร้อยละ ๖.๕๖ ทั้งนี้เพราะว่าราคาทุกในตลาดป็นิ่งซึ่งเป็นตัวกำหนดราคาทุกภายในประเทศตกต่ำมาโดยตลอดในขณะที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทำให้เหมืองแร่ทุกบางแห่งประสบภาวะขาดทุนและหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวไปในที่สุด นอกจากนี้เหมืองแร่ทุกในทะเลยังเผชิญปัญหาลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตจากแหล่งแร่ในทะเลลดน้อยลงไปตั้งแต่เดือนกรกฎาคม เป็นต้นมา ผลผลิตทุกจึงค่อยๆ ทยอยเพิ่มขึ้นมาถึงแม้จะยังอยู่ในช่วงลมมรสุม และเหมืองแร่ในทะเลยังให้ผลผลิตไม่เต็มที่ก็ตาม ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จึงมาจากเหมืองบนบก เนื่องจากราคาทุกได้ขยับขึ้นในเดือนกรกฎาคม ๒๕๒๔ และมีอัตราการลดค่าภาคหลวงตั้งแต่วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๒๔ เป็นต้นมา โดยประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๕ (๒๕๒๔) จึงเป็นแรงจูงใจให้เหมืองต่าง ๆ พยายามเพิ่มผลผลิตทุกของตนเอง

จากการศึกษาผลผลิตและราคาทุกระหว่างปี ๒๕๑๕ ถึงปี ๒๕๒๔ ในตารางที่ ๗ จะเห็นว่าผลผลิตและราคามีได้เพิ่มในอัตราควบคู่กันไป ในบางปีผลผลิตลดลงจากปีก่อนในขณะที่ราคาทุกกลับเพิ่มสูงขึ้น การที่อัตราการเพิ่มขึ้นของการผลิตและราคาไม่เป็นไปในแนวเดียวกัน เนื่องจากการผลิตแร่ทุกมิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่องราคาเพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องมีปัจจัยอื่นประกอบ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศบรรยากาศในการลงทุน ความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ที่ทำเหมือง ฯลฯ สำหรับในการผลิตแร่ไม่ได้ยึดหลัก เกณฑ์อย่างเดียวกันกับการผลิตทางเกษตรมักจะผลิตเพิ่มขึ้นตามราคาตลาด เพราะในการผลิตแร่แม้ราคาจะสูงขึ้นแต่ผู้ผลิตแร่ก็ไม่อาจผลิตให้ปริมาณเพิ่มขึ้นได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้เพราะความสมบูรณ์ของแหล่งแร่จะลดลงเรื่อย ๆ และในบางกรณีถ้าราคาแร่สูงขึ้นมาก ผู้ผลิตจะหันกลับมาผลิตแร่ในบริเวณที่มีความสมบูรณ์ของแร่ต่ำ ซึ่งไม่สามารถลงทุนผลิตได้แต่เดิม เนื่องจากไม่คุ้มกับการลงทุน แต่เมื่อราคาสูงขึ้นก็หันกลับไปหาแหล่งแร่เหล่านั้น จึงทำให้แร่ที่ผลิตได้ลดลงแม้ว่าราคาจะมีแนวโน้มสูงขึ้นก็ตาม

ผลผลิตแร่ดีบุกในปี ๒๕๒๕ คาดว่าจะลดลงจากปี ๒๕๒๔ ซึ่งผลิตได้ ๔๒,๙๖๔ เมตริกตัน  
ลดลงจาก เดิมร้อยละ ๒.๒๕

### การถลุงแร่ดีบุกในประเทศไทย

ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประเทศไทยต้องสั่งโลหะดีบุกมาจากต่างประเทศ แต่ในระหว่างสงคราม จำเป็นต้องถลุงเอง จึงอาจกล่าวได้ว่า การถลุงดีบุกในไทยเริ่มต้นในระหว่างสงคราม การถลุงเริ่มในปี ๒๔๔๕ ทำแบบง่าย ๆ โดยก่อเตาขนาดเล็กด้วยดินแล้วเอาแร่ดีบุกปนกับถ่านไม้ใส่ตอนบนของเตา ซึ่งในสมัยนั้นมีอยู่ทั่วไปในบริเวณเหมืองแร่ดีบุก แต่เนื่องจากมีประสิทธิภาพต่ำและค่าใช้จ่ายสูง จึงค่อย ๆ เลิกกันไปในที่สุด การถลุงแร่ดีบุกในประเทศไทยโดยวิธีการแบบใหม่อย่างต่างประเทศทำกันนั้นริเริ่มขึ้นเมื่อปี ๒๕๐๐ โดยกรมทรัพยากรธรณีหรือกรมโลหกิจ ในสมัยนั้นได้ออกแบบสร้างโรงถลุงขนาดเล็กขึ้นโรงหนึ่งและได้ทำการทดลองค้นคว้าการถลุงตามแผนใหม่ได้สำเร็จจึงได้ผลิตโลหะดีบุกออกสู่ตลาด ถึงแม้ว่าราคาดีบุกที่ออกจำหน่ายจะมีราคาสูงกว่าดีบุกที่สั่งจากต่างประเทศเล็กน้อย ก็ยังขายได้เรื่อย ๆ เพราะสามารถผลิตสนองความต้องการใช้โดยไม่ต้องรอการสั่งซื้อและขนส่งดีบุกจากต่างประเทศ

ในปี ๒๕๐๘ รัฐบาลได้อนุมัติให้บริษัทไทยแลนด์สเมลติงแอนด์รีไฟนิ่งจำกัด ก่อตั้งโรงถลุงขนาดใหญ่ขึ้นที่แหลมกลัวย จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีความสามารถถลุงโลหะดีบุกได้ปีละ ๒๕,๐๐๐ เมตริกตัน ในระยะแรกและขยายเป็นปีละ ๔๔,๐๐๐ เมตริกตันในปัจจุบัน (๒๕๒๔) บริษัทนี้หรือที่นิยมเรียกชื่อย่อว่า "ไทยชาร์โก้" รับซื้อสินแร่ดีบุกจากผู้ประกอบการทำเหมืองและร้านซื้อแร่โดยยึดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทำนองเดียวกันกับโรงถลุงดีบุกในปิ่นซึ่ง เป็นแหล่งรับซื้อสินแร่ของไทยแต่ดั้งเดิม หลักเกณฑ์ที่ควรกล่าวถึงโดยย่อคือจะมีการหักน้ำหนักแร่เนื่องจากความชื้น และหักเนื่องจากการสูญเสียดีบุกส่วนหนึ่งในการถลุง ซึ่งเรียกว่า "ยูนิตดีดักชัน" นอกจากนี้ จะคิดค่าถลุงพร้อมทั้งหักภาษีการค้าและเทศบาล

เมื่อบริษัทไทยชาร์โก้ถลุงโลหะดีบุกออกจำหน่ายแล้วโรงถลุงดีบุกของกรมโลหกิจก็ต้องเลิกกิจการไป ไทยชาร์โก้จึงเป็นโรงถลุงดีบุกในประเทศไทยเพียงโรงเดียวที่ถลุงแร่ดีบุกซึ่งผลิตได้ในไทยตลอดมา บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลเป็นเวลา ๕ ปี พร้อมทั้งเงื่อนไขว่าจะไม่อนุญาตให้ผู้ใดตั้งโรงถลุงขึ้นแข่งขันภายในระยะเวลาที่ได้รับการส่งเสริม เมื่อการส่งเสริมสิ้นสุดลงในปี พ.ศ. ๒๕๑๒ รัฐบาลจึงได้ออกใบอนุญาตให้บริษัท เลี้ยงเงียบจำกัด

ตั้งโรงถลุงขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร มีกำลังผลิตโลหะดีบุกปีละ ๓๐๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๐ รัฐบาลออกใบอนุญาตให้ก่อตั้งโรงถลุงแร่ดีบุกแก่ผู้ขออีก ๓ ราย คือบริษัทไทยไฟโอเนียร์ เอนเตอร์ไพร์ส จำกัด บริษัท ไทยเพรสเซ็น จำกัด และนายสุทิน สัจจวงค์ สองรายแรกมีกำลังผลิตโลหะดีบุกปีละ ๓,๖๐๐ เมตริกตัน ส่วนรายหลังมีกำลังผลิตปีละ ๓๐๐ เมตริกตัน โรงถลุงของนายสุทิน สัจจวงค์ และของบริษัทไทยไฟโอเนียร์ ได้เปิดดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๒๒ และเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๒๔ ตามลำดับ ส่วนโรงถลุงของบริษัทไทยเพรสเซ็นนั้น จนกระทั่งสิ้นปี ๒๕๒๔ ก็ยังไม่ได้เริ่มก่อสร้างโรงถลุงขึ้น

ปี ๒๕๒๔ โรงถลุงแร่ดีบุกของไทยมีทั้งหมด ๔ โรง มีกำลังการผลิตในปี ๒๕๒๔ ดังนี้

<u>โรงถลุง</u>	<u>กำลังผลิต</u> (เมตริกตัน/ปี)
๑. บริษัทไทยแลนด์ส เมลคิงแอนดร์ไฟนิง จำกัด	๓๘,๐๐๐ *
๒. บริษัทไทยไฟโอเนียร์ เอนเตอร์ไพร์ส จำกัด	๓,๖๐๐
๓. บริษัทโรงถลุงดีบุกไทย จำกัด (ของนายสุทิน สัจจวงค์)	๖๕๐
๔. บริษัทเสียงเจียบ จำกัด	๕๑

\* สามารถขยายกำลังผลิตได้สูงสุดถึง ๔๘,๐๐๐ เมตริกตัน/ปี

หมายเหตุ ปี พ.ศ. ๒๕๒๕ มีโรงถลุงดีบุกที่ยังดำเนินงานอยู่เพียงโรงเดียว คือ บริษัท ไทยแลนด์ส เมลคิงแอนดร์ไฟนิง จำกัด ส่วนโรงถลุงของบริษัทไทยไฟโอเนียร์ เอนเตอร์ไพร์ส จำกัด ได้หยุดดำเนินงานชั่วคราวสำหรับโรงถลุงของบริษัทโรงถลุงดีบุกไทย และบริษัทเสียงเจียบ จำกัด ได้ปิดกิจการไปแล้ว

## ตารางที่ ๔

ปริมาณและมูลค่าของโลหะดีบุกที่ผลิตได้ของประเทศไทย

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๕-พ.ศ. ๒๕๒๔

ปี พ.ศ.	ยอดรวมผลผลิต (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
๒๕๑๕	๒๒,๒๘๑	๑,๗๑๓.๘
๒๕๑๖	๒๒,๘๒๗	๒,๑๕๘.๕
๒๕๑๗	๑๙,๘๒๗	๓,๐๓๒.๘
๒๕๑๘	๑๖,๖๓๐	๒,๒๔๓.๑
๒๕๑๙	๒๐,๓๓๗	๓,๐๕๖.๘
๒๕๒๐	๒๓,๑๐๒	๔,๘๙๑.๕
๒๕๒๑	๒๘,๙๕๕	๗,๒๙๐.๐
๒๕๒๒	๓๓,๐๕๘	๙,๘๒๕.๐
๒๕๒๓	๓๕,๖๘๙	๑๑,๔๑๒.๒
๒๕๒๔	๓๓,๐๗๒	๙,๘๘๙.๖

ที่มา : กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี

หมายเหตุ คาดว่า ในปี ๒๕๒๕ การถลุงโลหะดีบุกของไทยจะลดลงจากปี ๒๕๒๔ คือ ผลิตได้ประมาณ ๓๑,๐๐๐ ตัน ลดลงร้อยละ ๓.๑๒ เนื่องจากราคาลดต่ำลง

## ค่าภาคหลวงแร่ดีบุก

ในการดำเนินการทำเหมืองแร่ นั้น ผู้ประกอบการจะต้องเสียภาษีการค้า ภาษีเทศบาล และภาษีบำรุงท้องที่แล้ว ยังต้องเสียภาษีพิเศษอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ค่าภาคหลวง

วิธีการชำระค่าภาคหลวง<sup>๑</sup> ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยวิธีการเก็บค่าภาคหลวงแร่ พ.ศ. ๒๔๘๖ กำหนดไว้ว่า ผู้มีหน้าที่ชำระค่าภาคหลวง ทำคำขออนุญาตตามแบบพิมพ์ยื่นต่อแผนกโลหกิจประจำท้องที่ว่าจะส่งแร่ดีบุกของตนไปนอกราชอาณาจักร หรือเพื่อจำหน่ายภายในราชอาณาจักร เมื่อได้รับใบอนุญาตขออนุญาตแล้ว จึงจะนำแร่ออกนอกเขตเหมืองแร่หรือที่เก็บไว้ และผู้รับอนุญาตต้องชำระค่าภาคหลวงต่อแผนกโลหกิจประจำท้องที่ที่ออกใบอนุญาตขออนุญาตนั้น และต้องมอบใบอนุญาตขออนุญาตแก่ผู้ซื้อ (ในกรณีจำหน่ายภายในราชอาณาจักร) ด้วย ส่วนในกรณีส่งแร่ออกนอกราชอาณาจักรโดยตรง และไม่ผ่านผู้ซื้อภายในราชอาณาจักร ผู้รับอนุญาตจะต้องชำระค่าภาคหลวงต่อเจ้าพนักงานศุลกากร สำหรับแร่ที่ซื้อขายกันภายในราชอาณาจักรนั้น เมื่อได้ชำระค่าภาคหลวงต่อแผนกโลหกิจประจำท้องที่แล้ว เมื่อจะส่งออกนอกราชอาณาจักรต่อไป ก็ไม่ต้องชำระค่าภาคหลวงต่อพนักงานศุลกากรอีก

ในการเรียกเก็บชำระค่าภาคหลวงในขั้นแรกจะถือว่า แร่ดีบุกมีเนื้อโลหะดีบุกร้อยละ ๗๒ เท่านั้น ตามมาตรา ๖ และมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมแร่ดีบุก พ.ศ. ๒๔๗๙ (ฉบับที่ ๑) ข้อที่ ๒๖ ดังนั้นถ้ามีการวิเคราะห์แล้วว่า สิ้นแร่ดีบุกมีเนื้อโลหะสูงกว่าร้อยละ ๗๒ ก็จะใช้เรียกเก็บเพิ่มและถ้ามีเนื้อโลหะต่ำกว่าร้อยละ ๗๒ ทางราชการจะคืนเงินค่าภาคหลวงส่วนที่เกินให้

ค่าภาคหลวงแร่ดีบุก ที่รัฐบาลสามารถเก็บได้ในแต่ละปีเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ ๑๐ ว่า ในปี ๒๕๑๕ นั้น รัฐบาลสามารถเก็บได้เพียง ๓๒๙.๘ ล้านบาท เท่านั้น และหลังจากปี ๒๕๒๐ ค่าภาคหลวงจะมีมูลค่าเกินพันล้านบาทขึ้นไป เช่น ปี ๒๕๒๓ เก็บได้ทั้งสิ้น ๓,๔๓๗.๕ ล้านบาท และในปี ๒๕๒๔ เก็บได้ ๒,๘๓๘.๖ ล้านบาท ดูตารางที่ ๑๐

อัตราค่าภาคหลวงแร่ที่ใช้ในการคำนวณการเก็บค่าภาคหลวง ได้มีการเปลี่ยนแปลง

<sup>๑</sup>ดีบุก, กรมโลหกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม, หน้า ๘๒

ตารางที่ ๑๐ รายได้จากค่าภาคหลวงแร่ดิบ

หน่วย : ล้านบาท

พ.ศ.	ค่าภาคหลวง
๒๕๑๕	๓๒๙.๘
๒๕๑๖	๓๘๒.๗
๒๕๑๗	๖๙๑.๓
๒๕๑๘	๔๙๔.๗
๒๕๑๙	๖๙๑.๖
๒๕๒๐	๑,๕๐๐.๕
๒๕๒๑	๒,๒๓๘.๖
๒๕๒๒	๓,๐๖๖.๗
๒๕๒๓	๓,๔๓๗.๕
๒๕๒๔	๒,๘๓๘.๖

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี



มาหลายครั้งตั้งแต่มีพระราชบัญญัติพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ พ.ศ. ๒๔๗๖ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๒๔ โดยกระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ออกตามความใน พระราชบัญญัติพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ พ.ศ. ๒๕๐๕ แก้ไขอัตราการเก็บค่าภาคหลวงแร่ดิบทุกใหม่ ซึ่งอัตรานี้ได้ลดลงจากอัตราเดิมประมาณร้อยละ ๑๐ ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่ประสบปัญหาการขาดทุนเนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง (ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเสียด่างค่าภาคหลวงในอัตราที่สูง) ในขณะที่ราคาดีบุกในตลาดโลกต่ำ ดังนั้นการลดอัตราค่าภาคหลวงนี้จึงเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ผลิตลงได้บางส่วน และเพื่อให้สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ อัตราค่าภาคหลวงใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อัตราใหม่		อัตราเดิม	
ราคาโลหะดีบุก (บาท : ๖๐ กก.)	อัตราค่าภาคหลวง (ร้อยละ)	ราคาโลหะดีบุก (บาท : ๖๐ กก.)	อัตราค่าภาคหลวง (ร้อยละ)
๐ - ๓,๐๐๐	-	๐ - ๓,๐๐๐	-
๓,๐๐๐ - ๖,๐๐๐	๒๐	๓,๐๐๐ - ๖,๐๐๐	๓๐
๖,๐๐๐ - ๙,๐๐๐	๒๕	๖,๐๐๐ - ๙,๐๐๐	๓๕
๙,๐๐๐ - ๑๒,๐๐๐	๓๐	เกิน ๙,๐๐๐ ขึ้นไป	๔๐
๑๒,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐	๓๕		
เกิน ๑๕,๐๐๐ ขึ้นไป	๔๐		

นอกจากนี้ ทางกรมได้ออกประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ ๔๙ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ให้มีการเรียกเก็บเงินบำรุงพิเศษจากผู้ถือประทานบัตรหรือผู้ถือประทานบัตรชั่วคราวอีกร้อยละ ๔ ของค่าภาคหลวงสำหรับดีบุกที่ผลิตได้ ทั้งนี้เพื่อนำไปจัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นที่มีการทำเหมือง และใช้ในการป้องกันปราบปรามการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติแร่

ตัวอย่างการคำนวณค่าภาคหลวงแร่ดิบและเงินบำรุงพิเศษ

สมมติราคาประกาศ ๑๘,๒๐๐ บาทต่อ ๖๐ กิโลกรัมโลหะ

ค่าภาคหลวงตามอัตราเดิม		ค่าภาคหลวง (บาท)	
ช่วงราคา	จำนวน	ค่าภาคหลวง (ร้อยละ)	ค่าภาคหลวง
๐-๓,๐๐๐	๓,๐๐๐ บาท	ไม่เก็บ	-
๓,๐๐๐-๖,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๓๐	๙๐๐
๖,๐๐๐-๙,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๓๕	๑,๐๕๐
๙,๐๐๐-๑๘,๒๐๐	<u>๙,๒๐๐</u> "	๔๐	<u>๓,๖๘๐</u>
รวม	<u>๑๘,๒๐๐</u> บาท		<u>๕,๕๕๐</u>

สมมติแร่ดิบมีเนื้อดิบ ๗๒%

ค่าภาคหลวงแร่ดิบจะเท่ากับ  $๕,๕๕๐ \times ๐.๗๒ = ๔,๐๐๑.๘$  บาท/๖๐ กก.แร่

ค่าภาคหลวงตามอัตราใหม่		ค่าภาคหลวง (บาท)	
ช่วง	จำนวน	อัตราค่าภาคหลวง (ร้อยละ)	ค่าภาคหลวง
๐-๓,๐๐๐	๓,๐๐๐ บาท	ไม่เก็บ	-
๓,๐๐๐-๖,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๒๐	๖๐๐
๖,๐๐๐-๙,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๒๕	๗๕๐
๙,๐๐๐-๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๓๐	๙๐๐
๑๒,๐๐๐-๑๕,๐๐๐	๓,๐๐๐ "	๓๕	๑,๐๕๐
๑๕,๐๐๐-๑๘,๒๐๐	<u>๓,๒๐๐</u> "	๔๐	<u>๑,๒๘๐</u>
	<u>๑๘,๒๐๐</u> บาท		<u>๔,๕๘๐</u>

สมมติแร่ดิบมีเนื้อดิบ ๗๒%

ค่าภาคหลวงแร่ดิบ =  $๕,๕๘๐ \times ๐.๗๒ = ๓,๒๑๗.๖$  บาท/๖๐ กก.แร่

ค่าบำรุงพิเศษ ๕% ของค่าภาคหลวงแร่ดิบ =  $๓,๒๑๗.๖ \times ๐.๐๕ = ๑๖๐.๘๘$  บาท/๖๐ กก.แร่

รวมค่าภาคหลวงและค่าบำรุงพิเศษ =  $๓,๓๗๘.๔๘$  บาท/๖๐ กก.แร่

ค่าภาคหลวงจะมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับราคาประกาศของกรมทรัพยากรธรณีซึ่งถือราคาตลาดปิ้งเป็นเกณฑ์ และอัตราค่าภาคหลวงตีบุกนี้เป็นอัตราก้าวหน้า กล่าวคือ ยิ่งราคาโลหะตีบุกสูงก็ต้องเสียค่าภาคหลวงในอัตราสูง ค่าภาคหลวงตีบุกที่ชำระคิดตามร้อยละของเนื้อโลหะตีบุกในแร่ที่ขุดมาได้

เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วจะพบว่า การเก็บค่าภาคหลวงและค่าบำรุงพิเศษตามอัตราใหม่ จะให้ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการเฉพาะในช่วงที่ราคาประกาศโลหะตีบุกอยู่ระหว่าง ๓,๐๐๐ บาท ถึง ๒๓,๖๒๕ บาทต่อ ๖๐ กก. แต่ในช่วงที่ราคาประกาศอยู่สูงเกิน ๒๓,๖๒๕ บาทต่อ ๖๐ กก. ผู้ผลิตจะเสียค่าภาคหลวง (บวกค่าบำรุงพิเศษ) เพิ่มขึ้นจากที่ใช้อัตราเดิม เพราะการเก็บในอัตราเดิม ถ้าคำนวณค่าภาคหลวงที่จะเรียกเก็บเกินกว่าร้อยละ ๓๐ ของราคาประกาศ ให้เรียกเก็บเพียงร้อยละ ๓๐ ของราคาประกาศเท่านั้น แต่การเก็บตามอัตราใหม่ไม่มีข้อจำกัดนี้

#### การใช้โลหะตีบุกของไทย

การถลุงตีบุกของบริษัทไทยชาร์โก้ ในขั้นแรกเริ่มนั้นมีข้อตกลงกับรัฐบาลว่าจะต้องรับซื้อสินแร่ที่ผลิตได้ทั้งหมดในประเทศ แม้ว่าในขณะหนึ่ง ๆ จะไม่สามารถถลุงได้ทันทีก็ตาม และเมื่อถลุงเป็นโลหะแล้ว จะต้องสนองตอบการใช้โลหะตีบุกของอุตสาหกรรมในประเทศเป็นอันดับแรกแต่เนื่องจากปัจจุบันการใช้ภายในประเทศมีปริมาณน้อยมาก จึงเป็นการถลุงเพื่อการส่งออกมากกว่า

อุตสาหกรรมที่ใช้ตีบุกเป็นวัตถุดิบมากที่สุด คือการผลิตแผ่นเหล็กชุบตีบุก หรือแผ่นเหล็กวิลลาส (Tin plate) ของบริษัทแผ่นเหล็กวิลลาสไทย จำกัด (Thai Tinplate Manufacturing Co., Ltd) ซึ่งรับซื้อแผ่นเหล็กดำ (Black Coil) จากประเทศญี่ปุ่นผลิตด้วยกำลังการผลิตปีละ ๘๐,๐๐๐ ตัน มูลค่าตีบุกที่ใช้เป็นต้นทุนการผลิตอันดับสองรองจากแผ่นเหล็กดำ โดยรับซื้อจากบริษัทไทยชาร์โก้ทั้งหมด

การใช้ตีบุกภายในประเทศตั้งแต่ปี ๒๕๑๔ ถึงปี ๒๕๒๔ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (ดูตารางที่ ๑๑) แม้ว่าประเทศไทยพยายามพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจจากประเทศเกษตรกรรมมาเป็นประเทศกึ่งอุตสาหกรรมในปัจจุบันก็ตาม แต่ปริมาณการใช้ตีบุกเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น กระบอง แผ่นเหล็กวิลลาส และอื่น ๆ ก็ยังอยู่ในระดับต่ำ

จากการที่ ความต้องการใช้ตึกภายในประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่าปี ๒๕๒๕  
 ปริมาณความต้องการใช้ตึกในประเทศประมาณ ๔๘๐ ตันเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๒๔ ประมาณร้อยละ  
 ๘.๘๘

ตารางที่ ๑๑

การใช้ตึกในประเทศไทย ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๔

ปริมาณ : ตัน

เดือน	๒๕๒๔	๒๕๒๓	๒๕๒๒	๒๕๒๑	๒๕๒๐	๒๕๑๙	๒๕๑๘
มกราคม	๘๘	๔๕	๖๓	๒๘	๒๕	๑๖	๒๒
กุมภาพันธ์	๗๘	๔๗	๕๒	๓๐	๒๔	๒๐	๒๗
มีนาคม	๘๒	๕๙	๕๔	๓๕	๒๖	๒๖	๒๗
เมษายน	๙๓	๕๐	๔๕	๓๘	๓๐	๓๑	๒๑
พฤษภาคม	๖๗	๕๕	๕๓	๓๐	๒๙	๒๗	๒๑
มิถุนายน	๗๐	๖๖	๕๐	๓๐	๒๕	๓๒	๑๘
กรกฎาคม	๖๓	๔๕	๕๖	๓๒	๓๐	๒๗	๑๙
สิงหาคม	๖๔	๕๕	๖๐	๒๘	๒๘	๒๓	๒๖
กันยายน	๕๙	๖๐	๔๙	๓๐	๒๕	๒๙	๒๒
ตุลาคม	๕๖	๗๓	๔๕	๓๕	๒๑	๒๒	๑๓
พฤศจิกายน	๕๘	๑๐๒	๕๐	๒๘	๒๗	๑๕	๑๗
ธันวาคม	๕๒	๗๗	๓๕	๔๐	๒๕	๑๕	๑๙
รวม	๘๓๑	๗๓๔	๖๑๒	๓๘๔	๓๑๕	๒๘๓	๒๕๒
มูลค่า (ล้านบาท)	๒๓๖.๙	๒๔๓.๕	๑๘๑.๗	๙๖.๓	๖๖.๙	๔๒.๓	๓๔.๑

ที่มา : กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงอุตสาหกรรม

## การส่งออกของประเทศไทย

เนื่องจากการใช้ตึกในประเทศไทยยังมีน้อยมาก ดังนั้นผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ของผลผลิตทั้งหมดประมาณร้อยละ ๙๙ จึงส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และจากที่กล่าวแล้วข้างต้นว่า ตั้งแต่ปี ๒๕๐๘ ได้มีการห้ามส่งสินแร่ตึกออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ดังนั้นในปัจจุบันการส่งออกจึงเป็นในรูปของโลหะตึกซึ่งได้มาจากการถลุง ซึ่งก่อนปี ๒๕๒๔ นั้น บริษัทไทยซาร์โก เป็นผู้ดำเนินการส่งออกเพียงผู้เดียว แต่หลังจากที่บริษัทไทยไฟโอเนียร์ได้สร้างโรงถลุงเสร็จและเปิดดำเนินการแล้ว ก็ทำให้ประเทศไทยมีผู้ส่งออกโลหะตึกเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทไทยซาร์โกก็ยังเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่อยู่ ทั้งนี้เพราะโรงถลุงของบริษัทไฟโอเนียร์ยังมีกำลังผลิตน้อยกว่าของบริษัทไทยซาร์โกอยู่มาก จากตัวเลขการส่งออกโลหะตึกในช่วงครึ่งแรกของปี ๒๕๒๔ บริษัทไทยไฟโอเนียร์ ส่งออกเพียง ๒๒๗ ตัน ในขณะที่บริษัทไทยซาร์โกส่งออกถึง ๑๙,๔๓๕ ตัน

จากตารางที่ ๑๒ การส่งออกตึกของไทยในช่วง ๒๕๑๔-๒๕๑๙ นั้น มีการส่งออกประมาณ ๒๐,๐๐๐ ตันต่อปี แต่หลังจากปี ๒๕๒๑ เป็นต้นมา ปริมาณการส่งออกมีถึง ๒๘,๒๒๙ ตัน และมีมูลค่าการส่งออก ๗,๑๐๕ ล้านบาท เทียบกับปี ๒๕๒๐ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๑ ในปริมาณ และทางด้านมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๔ ทั้งนี้เป็นเพราะราคาตึกในตลาดโลกได้สูงขึ้น ดังจะเห็นได้จากตารางที่ ๑๕ ซึ่งในช่วงปี ๒๕๑๙-๒๕๒๑ นั้น ระดับราคาตึกในตลาดต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงมาก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่กระตุ้นให้มีการผลิตตึกมากขึ้นในประเทศ และส่งผลทำให้มีการส่งออกเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยในปี ๒๕๒๒ ส่งออก ๓๒,๔๖๐ ตัน มูลค่า ๙,๖๒๘.๘ ล้านบาท ปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๔ และ ๓๕ ตามลำดับ ส่วนในปี ๒๕๒๓ ส่งออก ๓๓,๔๔๕ ตัน มูลค่า ๑๑,๑๖๘.๗ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓ และ ๑๕.๙ ตามลำดับ สำหรับปี ๒๕๒๔ ไทยส่งออกตึกออกทั้งสิ้น ๓๒,๐๐๗ เมตริกตัน มูลค่า ๙,๖๕๒.๗ ล้านบาท หรือปริมาณและมูลค่าลดลงร้อยละ ๔.๓ และ ๑๓.๖ ตามลำดับ

สำหรับราคาส่งออกโลหะตึกของไทยนั้น จะขึ้นลงตามภาวะราคาตลาดโลก จากตารางที่ ๑๒ นั้น จะเห็นได้ว่าราคาส่งออก (FOB) ของโลหะตึกนั้นได้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับเรื่อยมา คือเพิ่มจาก ๗๑,๔๓๗ บาทต่อเมตริกตันในปี ๒๕๑๔ มาเป็น ๑๔๓,๙๐๓ บาทต่อเมตริกตันในปี ๒๕๑๗ แล้วราคาก็กลับลดลงอีกในช่วงปี ๒๕๑๘-๒๕๑๙ และกลับเพิ่มขึ้นอีกในช่วงปี ๒๕๒๐-๒๕๒๓ โดยในปี ๒๕๒๓ ราคาส่งออกของโลหะตึกเท่ากับ ๓๓๓,๔๕๒ บาทต่อเมตริกตัน แต่ใน

ตารางที่ ๑๒ ปริมาณและมูลค่าที่ส่งออกโลหะตีบุกของไทย

	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖	๒๕๑๗	๒๕๑๘	๒๕๑๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๒	๒๕๒๓	๒๕๒๔
ปริมาณ ( เมตริกตัน )	๒๑,๗๐๕	๒๑,๓๕๑	๒๐,๕๒๙	๑๙,๕๖๘	๑๖,๕๕๒	๑๙,๖๑๖	๒๓,๒๙๒	๒๘,๒๒๙	๓๒,๕๖๐	๓๓,๕๕๕	๓๒,๐๐๗
มูลค่า ล้านบาท	๑,๕๖๑	๑,๖๔๓	๑,๙๑๒	๒,๙๙๖	๒,๒๔๐	๒,๙๓๐	๔,๙๑๘	๗,๑๐๔	๙,๖๒๙	๑๑,๑๖๙	๙,๖๕๓
ราคา บาท/เมตริกตัน	๗๑,๙๓๗	๗๖,๙๓๓	๙๓,๑๓๖	๑๕๓,๙๐๓	๑๓๕,๓๓๑	๑๔๙,๓๗๓	๒๑๑,๑๑๔	๒๕๑,๖๔๙	๒๙๖,๖๓๕	๓๓๓,๙๔๒	๓๐๑,๕๘๐

ที่มา : กรมศุลกากร

ปี ๒๕๒๔ ราคาส่งออกก็ได้ลดลงอีกตามภาวะระดับราคาดีบุกในตลาดโลก โดยราคาส่งออกโลหะดีบุกลดลงเหลือ ๓๐๑,๕๕๐ บาทต่อเมตริกตันหรือลดลงร้อยละ ๔.๖๔

จากตารางที่ ๑๓ แสดงการเปรียบเทียบถึงความต้องการใช้ดีบุกของโลกเทียบกับปริมาณการส่งออกโลหะดีบุกของประเทศไทย จะเห็นได้ว่า ความต้องการใช้ดีบุกของโลกตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ ถึงปี ๒๕๒๒ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังนี้ คือ ปริมาณ ๑๘๕,๒๐๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๐, ปริมาณ ๑๘๕,๕๐๐ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๑ และปริมาณ ๑๘๕,๘๐๐ เมตริกตันในปี ๒๕๒๒ แต่ปริมาณการใช้กลับลดลงในปี ๒๕๒๓ และ ๒๕๒๔ คือ เป็นปริมาณ ๑๗๕,๗๐๐ เมตริกตัน และปริมาณ ๑๖๕,๙๐๐ เมตริกตันตามลำดับ ส่วนปริมาณการส่งออกโลหะดีบุกของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ ถึง ๒๕๒๓ คือ ส่งออกเป็นปริมาณ ๒๓,๒๙๒, ๒๘,๒๒๙, ๓๒,๕๖๐ และ ๓๓,๘๔๕ เมตริกตัน ในปี ๒๕๒๐, ๒๕๒๑, ๒๕๒๒ และ ๒๕๒๓ ตามลำดับ แต่กลับลดลงในปี ๒๕๒๔ คือส่งออกปริมาณ ๓๒,๐๐๗ เมตริกตัน ซึ่งลดลงจากปี ๒๕๒๓ ถึง ๑,๕๓๘ เมตริกตัน หรือร้อยละ ๔.๒๙ ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตได้ลดลง เพราะวาระราคาดีบุกในตลาดบิ๊งตกต่ำลง และประสบกับสภาวะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ดังได้กล่าวมาแล้ว

ตารางที่ ๑๓

ปริมาณการใช้โลหะดีบุกของประเทศที่สำคัญและการนำเข้าโลหะดีบุกจากประเทศไทย

หน่วย : เมตริกตัน

ประกาศ	๒๕๒๐		๒๕๒๑		๒๕๒๒		๒๕๒๓		๒๕๒๔	
	การใช้	การนำเข้า จากไทย	การใช้	การนำเข้า จากไทย	การใช้	การนำเข้า จากไทย	การใช้	การนำเข้า จากไทย	การใช้	การนำเข้า จากไทย
สหราชอาณาจักร	๑๒,๖๘๑	-	๑๒,๑๕๔	-	๑๑,๐๙๔	-	๖,๔๔๕	-	๗,๘๓๘	-
ฝรั่งเศส	๑๐,๖๗๘	-	๙,๙๑๒	-	๙,๖๖๐	-	๑๐,๐๕๒	-	๘,๘๓๗	-
เยอรมันตะวันตก	๑๔,๑๑๕	-	๑๓,๕๓๕	-	๑๓,๖๕๕	-	๑๔,๒๗๑	-	๑๓,๖๙๓	-
สหรัฐอเมริกา	๔๗,๕๙๖	๗,๗๖๘	๔๘,๔๐๓	๖,๘๑๕	๔๙,๕๙๖	๑๑,๐๑๗	๔๔,๓๔๒	๑๐,๑๘๗	๓๘,๔๕๐	๑๖,๖๓๓
ญี่ปุ่น	๒๙,๖๘๕	๖,๐๕๖	๒๙,๕๖๙	๖,๐๐๙	๓๑,๒๑๙	๖,๐๕๒	๓๐,๘๗๙	๕,๘๓๖	๓๐,๒๖๙	๔,๗๖๒
เนเธอร์แลนด์	*	๙,๕๖๘	*	๑๕,๒๕๕	*	๑๕,๓๙๑	*	๑๗,๔๒๒	*	๑๐,๖๑๒
รวม	๑๘๕,๒๐๐	๒๓,๒๙๒	๑๘๕,๕๐๐	๒๘,๒๒๙	๑๘๕,๘๐๐	๓๒,๕๖๐	๑๗๔,๗๐๐	๓๓,๘๔๕	๑๖๕,๙๐๐	๓๒,๐๐๗

ที่มา : ฝ่ายสถิติ กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี

หมายเหตุ \* ไม่ทราบปริมาณการใช้ที่แน่นอน



### ตลาดโลหะดีบุกที่สำคัญของไทย

ตลาดต่างประเทศมีความสำคัญต่อการค้าดีบุกของประเทศไทยเป็นอย่างมาก และดีบุกที่ไทยผลิตได้ส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศมี ๓ ประเทศคือ สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ และ ญี่ปุ่น (ประมาณร้อยละ ๔๔ ของผลผลิตทั้งหมดที่ส่งออกไปต่างประเทศ)

#### ประเทศสหรัฐอเมริกา

เป็นตลาดดีบุกที่สำคัญของประเทศไทย ในปี ๒๕๑๕ สหรัฐฯซื้อโลหะดีบุกจากไทย เป็นจำนวน ๑๒,๓๔๔ เมตริกตัน และตั้งแต่ปี ๒๕๑๖-๒๕๒๑ สหรัฐฯ ลดการสั่งซื้อดีบุกจากไทย เหลือเป็นจำนวนไม่ถึงหมื่นเมตริกตัน จนกระทั่งในปี ๒๕๒๒ สหรัฐอเมริกากลับซื้อดีบุกเพิ่มขึ้นถึง ๑๑,๐๑๗ เมตริกตัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๖๑.๖๖ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๒๑ จนกระทั่งปี ๒๕๒๔ สหรัฐฯ ซื้อโลหะดีบุกจำนวน ๑๖,๖๓๓ เมตริกตัน การสั่งซื้อของสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นหรือลดลงยากที่จะคาดคะเนได้ ทั้งนี้เพราะขึ้นอยู่กับนโยบายหรือยุทธวิธีเชิงการค้าของสหรัฐฯ เนื่องจากสหรัฐฯ ไม่เป็นเพียงผู้ซื้อดีบุกแต่ยังเป็นผู้ขายด้วย

#### ประเทศเนเธอร์แลนด์

เป็นตลาดที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย นอกจากจะนำเข้าดีบุกเข้าเพื่อที่จะใช้ใน ประเทศแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางรับซื้อ และขายดีบุกในตลาดโลหะดีบุก ลูกค้าที่สำคัญของเนเธอร์แลนด์ คือ กลุ่มประเทศยุโรปตะวันออก ได้แก่ เช็กโกสโลวาเกีย ออสเตรีย เยอรมันตะวันออก ซึ่งการใช้โลหะดีบุกของกลุ่มประเทศเหล่านี้ ย่อมมีผลกระทบต่อความต้องการนำเข้าดีบุกของ ประเทศเนเธอร์แลนด์และเลยเป็นผลกระทบต่อ การส่งออกโลหะดีบุกของประเทศไทย ด้วย จากตารางที่ ๑๕ จะเห็นว่าปริมาณการส่งโลหะดีบุกไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ ตั้งแต่ปี ๒๕๑๕ ถึงปี ๒๕๒๔ มีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ยกเว้นในปี ๒๕๑๘ และปี ๒๕๑๙ ที่มีปริมาณลดลง ทั้งนี้เพราะว่าในช่วงระยะเวลา นั้นเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ การสั่งซื้อจึงน้อย ตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ เป็นต้นมา ปริมาณการส่งออกโลหะดีบุกจึงเพิ่มสูงขึ้นอีก เป็นที่น่าสังเกตว่าตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ ถึงปี ๒๕๒๓ การส่งโลหะดีบุกออกจำหน่ายยังประเทศเนเธอร์แลนด์ ของไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมากกว่าการส่งไปจำหน่ายยังประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ในปี ๒๕๒๔ ปริมาณการส่งออกกลับลดลงเหลือ ๑๐,๖๑๒ เมตริกตัน ซึ่งลดลงจากปี ๒๕๒๓ ถึง ๖๔๑๐ เมตริกตัน หรือร้อยละ ๓๙.๐๘



## ประเทศญี่ปุ่น

เป็นตลาดศึบุกที่สำคัญอันดับหนึ่งในเอเชีย ทั้งนี้เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศอุตสาหกรรม และมีความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ การส่งโลหะศึบุกออกไปประเทศญี่ปุ่นมีแนวโน้มสูงขึ้น จนถึงปี ๒๕๒๒ จึงเริ่มลดลงและกลับลดลงเรื่อย ๆ ในปี ๒๕๒๓ และปี ๒๕๒๔ (ดูตารางที่ ๑๔) ตลาดญี่ปุ่นนี้จัดเป็นตลาดที่สำคัญรองจากประเทศสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์

### ราคาและความเคลื่อนไหวของระดับราคาศึบุกของไทย

ราคาศึบุกภายในประเทศเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกับราคาศึบุกในตลาดป็นัง เพราะการซื้อขายแร่ภายในกำหนดราคาตามราคาตลาดป็นัง ซึ่งมีการแจ้งราคาให้ทราบเป็นประจำทุกวัน ที่ร้านรับซื้อแร่ และที่โรงถลุงของบริษัท ไทยชาร์โก้ที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีการตีราคาแร่ที่นั่นก่อนขายเข้าโรงถลุง ราคาแร่ศึบุกในตลาดกรุงเทพฯ เฉลี่ยตลอดปี ๒๕๒๐ สูงขึ้นจากปี ๒๕๑๙ ซึ่งตลอดปีมีราคาศึบุกมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกตลาดโลก ทั้งตลาดลอนดอน และตลาดป็นัง เนื่องจากราคาศึบุกมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ประกอบการทำเหมืองได้รับกำไรมาก จึงมีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๒๐ เพิ่มอัตราค่าภาคหลวงแร่ศึบุกขึ้นเป็นประมาณร้อยละ ๓๓ ของราคาจากเดิมประมาณร้อยละ ๒๕ ของราคาลินแร่ศึบุกในขณะนั้น

ในปี ๒๕๒๑ ราคาแร่ศึบุกก็ยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งปี ๒๕๒๒ ราคาก็ยังสูง จะเห็นได้ว่าราคาศึบุกมีความมั่นคงดีกว่าปีที่ผ่านมา คือ การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาไม่เป็นไปอย่างซบเซาเหมือนปีก่อน ๆ และราคามีแนวโน้มสูงขึ้นเกือบตลอดปี เพราะความต้องการซื้อจากยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ยังคงมีอยู่อย่างสม่ำเสมอ แม้จะชะลอการซื้อบ้างในบางช่วง แต่ก็ยังเป็นระยะเวลาสั้นกว่า เช่น ในเทศกาลคริสต์มาส และปีใหม่ หลังจากนั้นราคาก็กระเตื้องขึ้นโดยตลอด แม้ว่าข่าวการระบายศึบุกออกจากคลังสะสมยุทธปัจจัยของสหรัฐอเมริกาจะกดดันให้ระดับราคาลดลงบ้าง แต่เมื่อการระบายออกยังไม่สามารถกระทำได้ ราคา ก็กลับพุ่งสูงขึ้นอีก ราคาสูงที่สุดในรอบปี เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๒๒

ในปี ๒๕๒๓ ราคาศึบุกเฉลี่ยในระยะครึ่งแรกของปียังอยู่ในระดับสูง ส่วนครึ่งหลังของปีราคาลดต่ำลงเป็นลำดับ แต่ราคาเฉลี่ยตลอดทั้งปี ๒๕๒๓ ยังคงสูงกว่าปี ๒๕๒๒ อยู่ ร้อยละ ๑.๒๔ สาเหตุที่ราคาศึบุกมีแนวโน้มลดลงในระยะครึ่งหลังของปี ๒๕๒๓ นั้นเนื่องมาจากสาเหตุที่

ตารางที่ ๑๔ ปริมาณโลหะดีบุกที่ไทยส่งออกแยกเป็นรายประเทศ

หน่วย : เมตริกตัน

	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖	๒๕๑๗	๒๕๑๘	๒๕๑๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๒	๒๕๒๓	๒๕๒๔
ญี่ปุ่น	๖๒๒	๓,๖๕๘	๓,๓๕๓	๕,๑๓๑	๕,๗๘๒	๖,๑๕๑	๖,๐๕๖	๖,๑๐๙	๖,๐๕๒	๕,๘๓๖	๕,๗๖๒
เนเธอร์แลนด์	๕,๖๑๔	๕,๓๓๔	๗,๗๗๓	๗,๗๗๓	๓,๐๔๘	๕,๗๐๐	๙,๔๖๘	๑๕,๒๕๕	๑๕,๓๙๑	๑๗,๔๒๒	๑๖,๖๓๓
ฟิลิปปินส์	๓	-	-	๕๑	-	-	-	๕๐	-	-	-
เยอรมันตะวันตก	๑,๔๓๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สหรัฐอเมริกา	๑๔,๐๓๓	๑๒,๓๕๙	๗,๓๕๔	๔,๘๒๖	๗,๗๒๒	๗,๗๖๕	๗,๗๖๘	๖,๘๑๕	๑๑,๐๑๗	๑๐,๑๘๗	๑๐,๖๑๒
รัสเซีย	+	+	๑๐๓	-	-	-	-	-	-	-	-
อิตาลี	+	+	๑,๙๕๖	๑,๖๘๗	-	-	-	-	-	-	-
รวม	๒๑,๗๐๕	๒๑,๓๕๑	๒๐,๕๒๙	๑๙,๕๖๘	๑๖,๕๕๒	๑๙,๖๑๖	๒๓,๒๙๒	๒๘,๒๒๙	๓๒,๔๖๐	๓๓,๔๔๕	๒๖,๖๖๖

ที่มา : กรมศุลกากร

หมายเหตุ + ไม่เคยส่งออกมาก่อน

สหรัฐอเมริกา ได้ประกาศ ระบายสต็อกจากคลังสะสมยุทธปัจจัยออกสู่ตลาดภายในประเทศ จำนวน ๓๐,๐๐๐ ลอนตัน ในระยะเวลา ๓ ปี ตั้งแต่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๒๓ เป็นต้นไป และ ส่งมอบเข้ามุลภัณฑ์กันชนตึกโลกจำนวน ๕,๐๐๐ ลอนตัน ซึ่งทำให้ผู้ใช้ตึกต่างชะลอปริมาณ การสั่งซื้อตึกลงเพื่อรอดูท่าทีของตลาดนั่นเอง

ในปี ๒๕๒๔ ราคาตึกก็ยังคงลดต่ำลงโดยเฉพาะในช่วงกลางปี ได้ลดลงต่ำสุดแล้วค่อย ๆ ฟื้นตัวขึ้นตามภาวะความต้องการของตลาด และความพยายามของประเทศผู้ผลิตที่เรียกร้องให้ คณะมนตรีตึกระหว่างประเทศพิจารณาปรับช่วยระดับราคาตึกในมุลภัณฑ์กันชนให้สูงขึ้น (ดูตาราง ที่ ๑๕)

## ตารางที่ ๑๕

ราคาแร่คิงก์เฉลี่ยรายเดือนในตลาดกรุงเทพฯ

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๒๐ - พ.ศ. ๒๕๒๔

เดือน	ปี พ.ศ. ๒๕๒๐	ปี พ.ศ. ๒๕๒๑	ปี พ.ศ. ๒๕๒๒	ปี พ.ศ. ๒๕๒๓	ปี พ.ศ. ๒๕๒๔
	บาท/ทาบหลวง	บาท/ทาบหลวง	บาท/ทาบหลวง	บาท/ทาบหลวง	บาท/ ๖๐ กก.
มกราคม	๗,๕๒๔	๙,๕๐๔	๑๑,๑๓๕	๑๓,๔๑๗.๑๑	๑๗,๖๐๕
กุมภาพันธ์	๘,๒๔๒	๙,๖๐๔	๑๑,๗๑๘	๑๓,๘๙๐.๐๐	๑๖,๘๕๕
มีนาคม	๘,๔๕๘	๙,๓๐๒	๑๑,๙๒๑	๑๔,๕๐๐.๙๖	๑๖,๘๕๘
เมษายน	๗,๗๖๓	๘,๖๘๑	๑๑,๙๔๑	๑๓,๘๖๔.๗๘	๑๖,๓๖๕
พฤษภาคม	๘,๐๗๗	๙,๒๐๑	๑๑,๙๘๖	๑๓,๘๑๗.๘๘	๑๕,๗๒๕
มิถุนายน	๗,๘๐๔	๙,๕๖๘	๑๒,๓๐๖	๑๓,๗๒๒.๖๐	๑๕,๗๖๑
กรกฎาคม	๘,๒๘๔	๙,๘๗๘	๑๒,๕๖๕	๑๓,๖๗๑.๕๕	๑๗,๓๙๑
สิงหาคม	๙,๑๗๑	๑๐,๒๕๐	๑๑,๘๖๓	๑๓,๖๘๐.๒๐	๑๙,๘๒๙
กันยายน	๘,๘๘๑	๑๐,๙๑๒	๑๒,๓๘๔	๑๔,๑๕๕.๐๐	๒๐,๖๗๙
ตุลาคม	๑๐,๐๙๑	๑๑,๘๐๘	๑๒,๕๖๒	๑๓,๕๗๗.๒๒	๒๑,๓๔๐
พฤศจิกายน	๑๐,๒๘๘	๑๑,๕๗๖	๑๒,๖๘๙	๑๒,๗๖๐.๖๐	๒๑,๘๑๐
ธันวาคม	๑๐,๐๘๐	๑๑,๔๕๑	๑๓,๒๘๘	๑๑,๙๕๕.๑๘	๒๑,๕๖๑

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี

หมายเหตุ ราคาปิ้งได้เริ่มใช้หน่วยเป็น เทรียนูมา เลเซียต่อกิโลกรัมตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม

๒๕๒๔

## แนวโน้มการส่งออก

การส่งออกดีบุกของไทยจะมีแนวโน้มอย่างไรนั้น ขึ้นกับปัจจัยหลายประการด้วยกัน เช่น ปริมาณผลผลิตดีบุกของไทยจะมีปริมาณมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังขึ้นกับอุปสงค์และอุปทานของตลาดโลกด้วยว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร เช่น มีอุปสงค์ส่วนเกินหรืออุปทานส่วนเกิน ซึ่งทั้ง ๒ สิ่งนี้จะขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจหรือภาวะอุตสาหกรรมในประเทศผู้ซื้อดีบุกว่า มีสภาพเจริญรุ่งเรืองหรือซบเซา ถ้าเป็นกรณีที่มีภาวะอุตสาหกรรมซบเซาแล้ว ก็จะทำให้เกิดอุปทานส่วนเกิน ซึ่งจะส่งผลให้ราคาดีบุกในตลาดโลกลดลงและก็จะทำให้ประเทศผู้ผลิตลดการผลิตลง อันเป็นผลมาจากการที่ส่งออกได้น้อยลง

สำหรับด้านภาวะเศรษฐกิจและภาวะอุตสาหกรรมของโลกในปี ๒๕๒๕ คาดว่าจะฟื้นตัวขึ้นจากปี ๒๕๒๔ ดังนั้นจึงหวังกันว่าจะมีผลทำให้อุปสงค์ต่อดีบุกเพื่อใช้ในการอุตสาหกรรมมีมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ราคาดีบุกในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้น และจะกระตุ้นให้ประเทศผู้ผลิตสามารถส่งออกได้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ในด้านราคาดีบุกของตลาดโลกนั้น ยังจะต้องพิจารณาถึงการระบายดีบุกของสหรัฐฯ ด้วย ซึ่งปลายปี ๒๕๒๔ สหรัฐฯ ได้เปลี่ยนนโยบายการระบายดีบุกให้กับผู้ซื้อภายในประเทศเท่านั้น มาเป็นการระบายดีบุกในตลาดโลกด้วย ดังนั้นสิ่งนี้จึงมีผลกระทบต่อราคาดีบุกในตลาดโลกมาก และจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ราคาดีบุกในปี ๒๕๒๕ นั้นไม่สูงขึ้นเท่าที่ควร

จากที่กล่าวมาจึงพอสรุปได้ว่า ปริมาณความต้องการดีบุกของโลกในปี ๒๕๒๕ จะมีมากขึ้น และราคาดีบุกของโลก ก็จะมีแนวโน้มสูงกว่าราคาของปี ๒๕๒๔ ซึ่งสิ่งนี้จะกระตุ้นให้มีการส่งออกมากขึ้น แต่ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า ประเทศไทยมีปัญหาด้านการผลิต และคาดว่าผลผลิตดีบุกจะลดลง ดังนั้นสิ่งนี้จึงเป็นข้อจำกัดที่จะทำให้ไทยไม่สามารถที่จะส่งออกได้เต็มที่นัก กล่าวคือ ถ้าผลผลิตลดลงไม่มากนักแนวโน้มการส่งออกก็จะอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับปี ๒๕๒๔ แต่ถ้าผลผลิตลดลงไปมาก ก็จะทำให้ปริมาณการส่งออกของไทยลดลงไปมากเช่นกัน สำหรับการคาดคะเนถึงปริมาณการส่งออกของปี ๒๕๒๕ นั้นคาดว่าจะมีปริมาณ ๓๑,๐๐๐ เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า ๑๐,๔๔๐ ล้านบาท ซึ่งปริมาณนี้ลดลงจากปี ๒๕๒๔ ร้อยละ ๓.๑๔ ส่วนมูลค่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๒ ทั้งนี้เนื่องจากราคาส่งออกโดยเฉลี่ยของปี ๒๕๒๕ มีแนวโน้มสูงขึ้น

ตารางที่ ๑๖ แสดงแนวโน้มการผลิตและการส่งออกโลหะดีบุกในปีต่อไป

	ประมาณการ ปี ๒๕๒๕	ส่งออกปี ๒๕๒๕ <sup>๑</sup>	ร้อยละของ ประมาณการ	ประมาณการ ปี ๒๕๒๖	ร้อยละเพิ่ม/ลดของมูลค่าส่งออก ไปยังประเทศผู้ซื้อที่สำคัญ <sup>๒</sup>		ข้อมูลประกอบการพิจารณา
ปริมาณ (เมตริกตัน)	๓๑,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๘๐.๖๔	๒๓,๐๐๐	๑. เนเธอร์แลนด์ + ๗.๙๔ ๒. สหรัฐอเมริกา + ๒๕.๐๕ ๓. ญี่ปุ่น - ๑.๔๑	๑. การผลิตในปี ๒๕๒๖ คาดว่าจะได้ ปริมาณ ๒๗,๐๐๐-๒๘,๐๐๐ เมตริกตัน ลดลงประมาณร้อยละ ๔-๗	
ราคาต่อหน่วย (บาท/เมตริก ตัน)	๓๔๐,๐๐๐	๓๑๕,๒๐๐	๙๒.๗๑	๒๙๕,๐๐๐		๒. ปริมาณการใช้ในประเทศประมาณ ๗๐๐-๘๐๐ เมตริกตัน	
มูลค่า (ล้านบาท)	๑๐,๕๔๐.๐	๗,๘๘๐.๐	๗๔.๗	๖,๗๘๕.๐		๓. คาดว่าข้อตกลงดีบุกฯ จะนำมาตรการ ควบคุมการส่งออกมาใช้ตลอดปี ๒๕๒๖	
หมายเหตุ	๑. เป็นตัวเลขเบื้องต้นกรมศุลกากร (ม.ค.-มิ.ย.) และประมาณการ (ก.ค.-ธ.ค.) ๒. เป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในระยะ ๓ ปีที่ผ่านมา (๒๕๒๒-๒๕๒๔)					๓.๑ ลดโควตาส่งออกดีบุกของประเทศ ภาคีสมาชิกผู้ผลิตแต่ละประเทศ ร้อยละ ๑๐-๒๐ ๓.๒ เพื่อลดปริมาณดีบุกส่วนเกินใน ตลาดโลกและในมูลภัณฑ์กันชน ซึ่งคาดว่าเมื่อสิ้นปี ๒๕๒๔ แล้ว จะมีอยู่กว่า ๔๐,๐๐๐ ตัน	
						๔. ราคาส่งออกในปี ๒๕๒๖ เพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ ๑-๒ จากราคาดีบุกในปัจจุบันแต่ ราคาดีบุกเฉลี่ยทั้งปี ๒๕๒๖ ลดลงปี ๒๕๒๔ ประมาณร้อยละ ๖	