

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

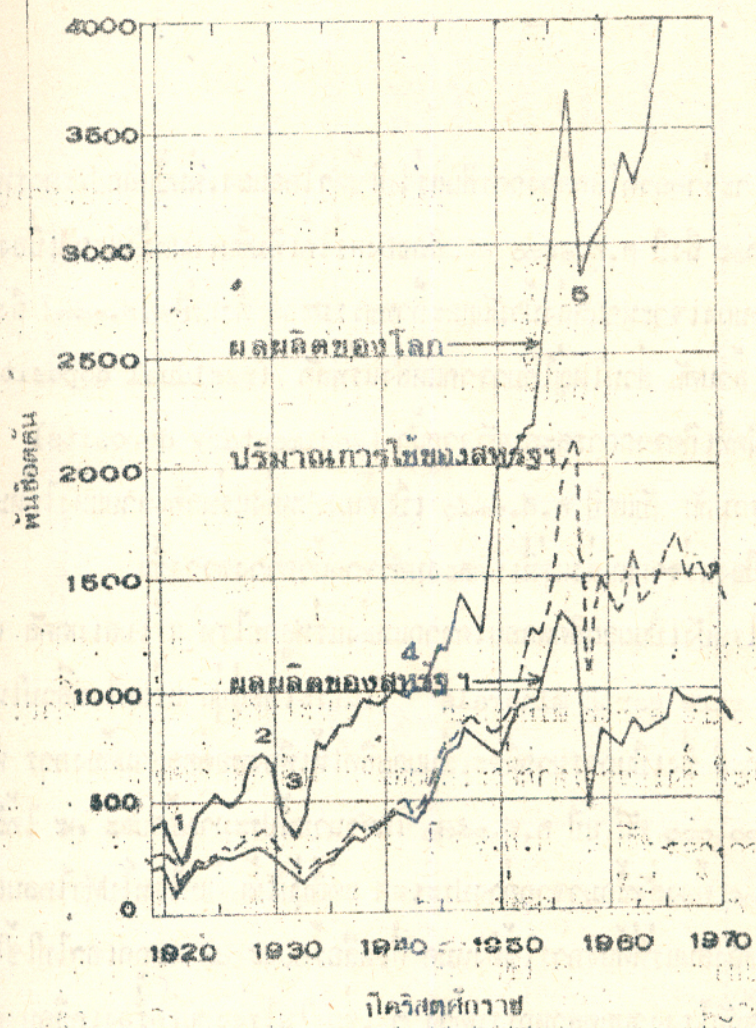
แร่แบไรท์ได้ถูกนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจตั้งแต่กลางคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ ในขณะที่สหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรปตะวันตกได้เริ่มขยายกิจการอุตสาหกรรม ปริมาณการผลิตของโลกและของสหรัฐอเมริการวมทั้งที่สหรัฐอเมริกาได้ส่งเพิ่มเข้าไปใช้ภายในประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๕๐ - ๑๙๓๒ ปรากฏตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ การผลิตแร่แบไรท์ของโลก ของสหรัฐอเมริกา และปริมาณแร่แบไรท์ที่สหรัฐอเมริกานำเข้าประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๕๐ - ๑๙๓๒ มีสถิติเป็นหน่วยลานชอตตัน :

| ค.ศ. | ผลผลิตแร่แบไรท์ | | สหรัฐอเมริกาส่งเข้าประเทศ |
|-------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| | ผลผลิตของโลก | ผลผลิตของสหรัฐอเมริกา | |
| ๑๘๕๐ - ๑๘๑๔ | ๖.๕ | ๑.๒ | ๐.๒ |
| ๑๘๑๕ - ๑๘๑๘ | ๑.๒ | ๐.๗ | - |
| ๑๘๑๙ - ๑๘๔๔ | ๑๖.๗ | ๗.๑ | ๐.๘ |
| ๑๘๔๕ - ๑๙๓๒ | ๖๗.๕ | ๒๓.๕ | ๑๒.๕ |

ที่มา Brobst, Donald, A., 1973, "Barite" in United State Mineral Resources, U.S. Government Printing Office.

รูปที่ ๑ ได้แสดงกราฟผลผลิตแร่แบไรท์ของโลก ผลผลิตแร่แบไรท์ของสหรัฐอเมริกา และการใช้แร่แบไรท์ของสหรัฐอเมริกา (ผลผลิต + สินแร่ที่นำเข้า) ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๑๙ ถึง ค.ศ. ๑๙๓๒ จะเห็นว่ากราฟทั้งสามเส้นเกือบขนานกันมาตลอดจนกระทั่งถึงปี ค.ศ. ๑๙๕๕ การใช้แร่แบไรท์นอกประเทศสหรัฐอเมริกา



รูปที่ ๑ แสดงผลผลิตแม่โรห์ของโลก ผลผลิตและปริมาณการใช้แม่โรห์ของสหรัฐฯ ตั้งแต่ ปี ค.ศ. ๑๙๑๙ - ๑๙๖๖

- ๑. แสดงความตกต่ำทางเศรษฐกิจในระหว่างหลังสงครามโลกครั้งที่ ๑
- ๒. แม่แม่โรห์ ได้ถูกนำมาใช้เป็นโคเจนผงสำหรับเจาะเป็นครั้งแรกและได้ทวีความนิยม
- ๓. ความตกต่ำทางเศรษฐกิจ
- ๔. สงครามโลกครั้งที่ ๒
- ๕. ความตกต่ำทางเศรษฐกิจของโลก

ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากมายทั้งนี้เพราะว่าตลาดโลกต้องการสินแร่ไปใช้ทำโคลนผงเพิ่มขึ้นอีกประการหนึ่ง จะเห็นว่าในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๒๕ ถึงปี ค.ศ. ๑๙๓๐ ผลผลิตของแร่ได้เพิ่มขึ้นเป็นครั้งแรก เนื่องจากได้เริ่มเอาแบไรท์มาใช้ทำเป็นโคลนผงจะหาแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๓๘ ถึงปี ค.ศ. ๑๙๓๖ ผลผลิตของแร่มีประมาณ ๓๒.๕ ล้านตัน ส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งแร่พลัด (residual deposit) ๑๗ ล้านตัน ซึ่งให้ผลผลิตมากกว่าแหล่งแร่ชนิดที่เกิดจากการสะสมตัวจากน้ำ (sedimentary deposits) และแหล่งสายแร่ (vein deposits) รวมกัน นับแต่ปี ค.ศ. ๑๙๔๐ เป็นต้นมาแหล่งแร่พลัดหลายแห่งได้หมดไป ภัยเหตุนี้ในปัจจุบันจึงได้ทำเหมืองแร่จากแหล่งแร่ที่เกิดสะสมตัวจากน้ำกว้างขวางขึ้น

นอกจากนี้แร่แบไรท์ยังเป็นผลผลิตพลอยได้จากแหล่งแร่ฟลูออไรท์ แร่เบสเมตคัล (base metals minerals) และแร่ rare earth minerals ในประเทศญี่ปุ่น แร่แบไรท์ส่วนใหญ่ได้จากโรงงานแต่งแร่ทองแดงและสังกะสี ซึ่งเป็นการยากที่จะเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้เพราะ ญี่ปุ่นต้องการแบไรท์ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ตันในปี ค.ศ. ๑๙๖๒ ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ ๗๕ ได้สินแร่มาจากผลผลิตของประเทศอียิปต์ร้อยละ ๒๕ ต้องสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ แต่ญี่ปุ่นใช้แร่แบไรท์ไปทำโคลนผงเพียงปีละ ๒๐,๐๐๐ ตัน หรือร้อยละ ๒๐ ของสินแร่ที่ของการใช้ทั้งหมด ที่เหลือร้อยละ ๘๐ จะถูกเอาไปใช้ในรูปของสารประกอบแบเรียม สำหรับใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ในโรงงานเครื่องเคลือบ กระจก เคมีภัณฑ์ ยารักษาโรค และเครื่องจักรกล ส่วนใหญ่สั่งซื้อแร่มาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศอินเดีย

รัฐบาลและเอกชนญี่ปุ่นได้คาดการณ์ล่วงหน้าไว้ว่า การใช้แร่แบไรท์จะมีถึง ๑๒๘,๐๐๐ ตันในปี ค.ศ. ๑๙๘๒ (ตารางที่ ๒) และจะต้องการสินแร่มีจำนวนถึง ๕๕,๒๐๐ ตัน หรือต้องการสินแร่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๕ และเนื่องจากวิถีทางในปัจจุบันที่จะสั่งซื้อแบไรท์จากสาธารณรัฐประชาชนจีนและอินเดียไม่สามารถที่จะกล่าวได้ว่าราบรื่นพอทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจราคา และการขนส่ง เพื่อที่จะรักษาเสถียรภาพและระยะเวลาในการสั่งซื้อแร่แบไรท์เข้าประเทศ รัฐบาลญี่ปุ่นจึงเบนความสนใจมาหาแหล่งซื้อวัตถุดิบในเอเชียอาคเนย์ ซึ่งรวมทั้งประเทศไทยด้วย ปริมาณสินแร่ที่ส่งเข้าประเทศญี่ปุ่นในปี ค.ศ. ๑๙๖๘ ถึงเดือนมกราคม ๑๙๖๙ จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย ไทย มาเลเซียและอื่น ๆ แสดงไว้ในหน้า ๘ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๒ สถิติความต้องการสินแร่แบไรท์ของผู้ใช้เป็นรายปี คิวเลขเป็นหน่วยพันเมตริกตัน

| ค.ศ. | แหล่งที่มา | | | การเอาไปใช้ | | |
|-----------------|-------------------|----------|-------|-------------------------------------------|----------|-------|
| | ผลผลิตภายในประเทศ | สั่งเข้า | รวม | ทำเกลือแบเรียมสำหรับใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม | ทำโคลนผง | รวม |
| ๑๙๖๘ (พ.ศ.๒๕๑๑) | ๖๑.๔ | ๓.๕ | ๖๕.๓ | ๖๒.๒ | ๒๐.๘ | ๘๓.๐ |
| ๑๙๖๙ (พ.ศ.๒๕๑๒) | ๖๓.๒ | ๓๔.๑ | ๙๗.๓ | ๖๓.๕ | ๒๒.๖ | ๘๖.๑ |
| ๑๙๗๐ (พ.ศ.๒๕๑๓) | ๖๖.๕ | ๒๑.๔ | ๘๗.๙ | ๗๑.๑ | ๒๒.๐ | ๙๓.๑ |
| ๑๙๗๑ (พ.ศ.๒๕๑๔) | ๕๕.๐ | ๕.๘ | ๖๐.๘ | ๖๐.๕ | ๒๒.๐ | ๘๒.๕ |
| ๑๙๗๒ (พ.ศ.๒๕๑๕) | ๖๓.๔ | ๒๕.๐ | ๘๘.๔ | ๘๐.๔ | ๒๑.๘ | ๑๐๒.๒ |
| ๑๙๗๓ (พ.ศ.๒๕๑๖) | ๖๘.๐ | ๕๕.๐ | ๑๒๓.๐ | ๙๒.๓ | ๓๐.๗ | ๑๒๓.๐ |
| ๑๙๘๒ (พ.ศ.๒๕๒๕) | ๓๓.๐ | ๕๕.๒ | ๑๒๘.๒ | ๙๓.๕ | ๓๐.๗ | ๑๒๔.๒ |

๑๙๗๒, ๑๙๗๓, ๑๙๘๒ เป็นค่าประมาณการ

ที่มา: ศูนย์การค่างู๊น, ๑๙๗๓, Marketing Research Program of Barite, JETRO

ตารางที่ ๓ สถิติการซื้อแร่แบไรต์จากต่างประเทศของญี่ปุ่นเป็นรายปี ตัวเลขเป็นหน่วยเมตริกตัน

| ค.ศ. | สาธารณรัฐประชาชนจีน | อินเดีย | ไทย | มาเลเซีย | อื่น ๆ | รวม |
|------------------------|---------------------|---------|-------|----------|--------|--------|
| ๑๙๖๘ (พ.ศ.๒๕๑๑) | ๗,๕๓๐ | — | — | — | — | ๗,๕๓๐ |
| ๑๙๖๙ (พ.ศ.๒๕๑๒) | ๒๐,๘๘๐ | ๑๓,๑๕๑ | — | — | ๑๙ | ๓๔,๐๕๐ |
| ๑๙๗๐ (พ.ศ.๒๕๑๓) | ๑๕,๐๐๐ | ๔,๘๓๘ | ๑,๑๐๐ | ๕๐๗ | — | ๒๑,๔๔๕ |
| ๑๙๗๑ (พ.ศ.๒๕๑๔) | ๓,๕๐๐ | ๒,๐๙๓ | ๒๐๐ | — | — | ๕,๗๙๓ |
| เม.ย.๑๙๗๒ (พ.ศ.๒๕๑๕) — | ๑๕,๗๗๕ | ๘,๗๗๕ | ๗๐๐ | — | — | ๒๕,๒๕๐ |
| มิ.ย.๑๙๗๒ (พ.ศ.๒๕๑๖) | | | | | | |

ที่มา: ศูนย์การค่างานญี่ปุ่น, ๑๙๗๓, Marketing Research Program of Barite, JETRO

สำหรับประเทศไทย ตลาดแรงแม่โรทเริ่มมีการไหวตัวและเข้ามามีบทบาทสำคัญอยู่ในวงการธุรกิจเหมืองแร่ในราวปี ค.ศ. ๑๙๖๐ (พ.ศ. ๒๕๐๓) ทั้งนี้เพราะว่าในช่วงระยะเวลานี้ได้เริ่มมีการค้นหาแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในบริเวณเอเซียอาคเนย์ แรงแม่โรทจำนวนเล็กน้อยจากภาคกลางได้เริ่มผลิตออกสู่ตลาดโลกในปี ค.ศ. ๑๙๖๐ และในช่วงระยะเวลาไล่เลี่ยกันแหล่งแร่ทั้งในภาคเหนือและภาคใต้ก็ได้เตรียมการเปิดทำเหมืองแร่ จำนวนผลผลิตได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จากรายการผลิตแร่ทั่วประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ ถึงปี ค.ศ. ๑๙๖๓ (ตารางที่ ๔) จะเห็นว่าภาคใต้ที่จังหวัดนครศรีธรรมราชผลิตแร่ได้มากที่สุด รองลงไปก็แก่ภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลิตได้ไม่มากนัก ผลผลิตของปี ๑๙๖๐ มีเพียง ๑๖,๕๘๐ เมตริกตัน และมีเพิ่มขึ้นเป็น ๒๓,๕๓๘, ๘๗,๐๘๑ และ ๑๑๑,๘๓๐ เมตริกตัน ในปี ค.ศ. ๑๙๖๑, ๑๙๖๒ และ ๑๙๖๓ ตามลำดับ ผลผลิตของปี ๑๙๖๓ ได้เพิ่มขึ้นมากกว่า ๒๐๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับผลผลิตในปี ๑๙๖๐ อัตราการเพิ่มผลผลิตขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการสำรวจหาแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในเอเซียอาคเนย์ แร่ส่วนใหญ่ได้ถูกส่งไปจำหน่ายที่โรงงานผลิตโคลนผงของบริษัท IMC Drilling Mud Inc. ที่สิงคโปร์ นอกจากนี้ยังมีบริษัท Dresser International Inc. เข้ามาทำนซื้อแร่ไปเข้าโรงงานบดแร่ที่ตั้งอยู่ที่ใกล้กับสิงคโปร์อีกด้วย แหล่งแร่ใหญ่ ๆ ของประเทศเช่นแหล่งแร่ภูไม้ทอง กิ่งอำเภอคอยเค่า จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งแร่เขาไม้ไผ่ อำเภอนาตาล จังหวัดนครศรีธรรมราช และแหล่งแร่คลองงาย-ห้วยแก้ว อำเภอกาญจนภิษุ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้เปิดเป็นเหมืองแร่ไปหมดสิ้นแล้ว ยังคงเหลือแต่แหล่งแร่บ่อหินชา อำเภอมือง จังหวัดเลย อีกแห่งเดียวที่ยังอยู่ในขั้นเตรียมการหาตลาดจำหน่าย นอกจากนี้ยังมีแหล่งแร่ อีกจำนวนมากในเกือบทุกภาคของประเทศที่พอจะเปิดเหมืองแร่ได้ และยังอยู่ในขั้นเตรียมการอีกหลายแห่ง

จึงกล่าวได้ว่าผลผลิตแรงแม่โรทของประเทศไทย จะต้องเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ คราวใดที่ยังมีการสำรวจเจาะหาแหล่งน้ำมันอยู่ในเอเซียอาคเนย์ ถ้าการสำรวจประสบผลสำเร็จพบแหล่งน้ำมันหลาย ๆ แห่งแล้ว แรงแม่โรทอีกเป็นจำนวนมากจะต้องเอาไปใช้ในการเจาะบ่อน้ำมันอย่างแน่นอน ผลผลิตแรงแม่โรทของประเทศไทยจะต้องขึ้นห้อยอยู่กับวงการเหมืองแร่ของประเทศไทยไปอีกนาน ตลาดที่คาดว่าจะได้ในอนาคตได้แก่ ญี่ปุ่น และไต้หวัน ประเทศทั้งสองนี้จะเอาแรงแม่โรทไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีมากกว่าใช้ทำโคลนผง

ตารางที่ ๔ สินแร่แบไรท์ที่ผลิตได้ของประเทศไทยเป็นรายปี

| จังหวัด | ปี.ศ.๑๙๖๖ (พ.ศ.๒๕๑๓) | ปี.ศ.๑๙๖๗ (พ.ศ.๒๕๑๔) | ปี.ศ.๑๙๖๘ (พ.ศ.๒๕๑๕) | ปี.ศ.๑๙๖๙ (พ.ศ.๒๕๑๖) |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <u>ภาคใต้</u> | | | | |
| นครศรีธรรมราช | + | ๓๖,๓๓๘ | ๖๘,๔๒๑ | ๕๖,๑๕๐ |
| สงขลา | + | + | ๓,๓๐๐ | ๖,๓๖๐ |
| สุราษฎร์ธานี | + | ๗,๓๐๐ | ๓,๕๐๐ | ๑,๖๐๐ |
| <u>ภาคเหนือ</u> | | | | |
| เชียงใหม่ | ๓,๘๘๐ | - | ๘,๕๑๐ | ๕๕,๑๘๐ |
| ลำปาง | + | + | ๑๓๖ | ๑๕๐ |
| แพร่ | + | ๑,๐๕๐ | - | - |
| ตาก | + | + | ๕,๘๐๐ | ๑,๓๖๐ |
| <u>ภาคกลาง</u> | | | | |
| เพชรบุรี | ๑๑,๖๐๐ | ๒,๕๕๐ | ๒,๘๐๐ | - |
| ราชบุรี | ๘๐๐ | ๘,๓๐๐ | ๑,๖๒๐ | ๓๕๐ |
| <u>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</u> | | | | |
| เลย | + | ๗,๓๐๐ | ๘๓๖ | - |
| รวมผลิต(ไม่กรีกัม) | ๑๖,๔๘๐ | ๖๓,๕๓๘ | ๘๗,๐๘๑ | ๑๑๑,๘๓๐ |
| ผลิต(ลานบาค) | ๗.๘ | ๓๒.๘ | ๕๐.๑ | ๕๗.๘ |

+ ไม่มีการผลิต - หยุดผลิต