



วารสาร Thailand Mining Magazine

เหมืองแร่

วารสารรายสองเดือนภายใต้ต้นนโยบายของคณะกรรมการสภาการเหมืองแร่ ปีที่ 13 ฉบับที่ 6 เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2566

อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ยิบซัมไทย ในภาวะถดถอย

- ▶ ปัญหาในการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในมุมมองของนักการเมือง
- ▶ กพร. หารือเพื่อประสานบัตรโพแทสเซียมเร่งผลิตปุ๋ยโพแทสเซียม
- ▶ หลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคม ประเภทการทำแร่และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในเขตนิคมสร้างตนเอง





THREE INTRINSIC VALUES:
ACCURACY, RELIABILITY AND
EASE OF USE.
THE 6X®

Admittedly, at first glance, you can't tell what's inside the new VEGAPULS 6X radar sensor: A high-precision level instrument that doesn't care if its measuring liquids or bulk solids. Only its colour gives you a hint that it's going to be great to use.

VEGA. HOME OF VALUES.

www.vega.com/radar

VEGA

เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกในปี พ.ศ. 2566 ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของภูมิรัฐศาสตร์ ซึ่งได้แก่ สงครามระหว่างรัสเซียกับยูเครน การสู้รบระหว่างอิสราเอลกับปาเลสไตน์ การกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกา กับจีน และสภาพการถดถอยทางเศรษฐกิจ ของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในยุโรป และประเทศจีน ซึ่งล้วนแต่เป็นประเทศคู่ค้า ที่สำคัญกับไทย นอกจากจะส่งผลต่อรายได้ ทางการค้าของประเทศไทยแล้ว ยังส่งผล ต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ ที่เดินทางเข้าสู่ประเทศไทยต่ำกว่าเป้าที่เรา คาดหวังไว้ ล่าสุดการทุ่มตลาดสินค้าราคาถูก จากจีนเข้าสู่ตลาดของไทย ยังผลให้หลาย อุตสาหกรรมในไทยได้รับผลกระทบจน บางกิจการต้องปิดตัวลง ด้วยโลกในปัจจุบัน นี้เป็นโลกแห่งโลกาภิวัตน์ เหตุการณ์ที่ เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด และ ณ ที่แห่งใด ในโลกนี้ล้วนส่งผลกระทบต่อไปยังส่วนอื่นๆ ของโลกรวมทั้งประเทศไทยด้วย

สารจาก ประธานกรรมการ สภาการเหมืองแร่

เนื่องใน
วาระดิถี
ขึ้นปีใหม่ 2567

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ประมาณการแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี พ.ศ. 2567 ว่า จะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.7-3.7 โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญจากการกลับมาขยายตัวของการส่งออก การขยายตัวในเกณฑ์ดีของการอุปโภคบริโภค และการลงทุนภาคเอกชนและการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องของ ภาคการท่องเที่ยวหลังสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-19 ทั้งนี้คาดการณ์การอุปโภคบริโภคและการลงทุน ภาคเอกชนจะขยายตัวร้อยละ 3.2 และร้อยละ 2.8 ตามลำดับ แต่เรื่องที่ยังน่าเป็นกังวลของผู้ประกอบการ ธุรกิจ ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ ความล่าช้าของการจัดทำงบประมาณปี พ.ศ. 2566-2567 ของรัฐบาลที่ปกติ จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ของทุกปี แต่ในปีนี้อาจงบประมาณจะผ่านการพิจารณาของสภาฯ และ มีผลใช้บังคับ คาดว่าคงส่งเข้าไตรมาสที่ 2 หรือประมาณเดือนเมษายนของปี พ.ศ. 2567 ไปแล้ว ซึ่งจะส่งผล ให้การลงทุนของภาครัฐโดยเฉพาะในโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภคขนาดใหญ่เกิดการชะลอตัว ธุรกิจเหมือง หินก่อสร้างและเหมืองที่ผลิตแร่ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คงได้รับผลกระทบโดยตรง ส่วนการ ทำเหมืองแร่ที่เคยส่งออกแร่ไปยังประเทศจีนซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย หรือแม้แต่ไปยังประเทศที่ พึ่งพิงการค้ากับประเทศจีนเป็นหลัก ในปี พ.ศ. 2567 คำสั่งซื้อแร่เหล่านี้มีแนวโน้มที่จะชะลอตัวตามไปด้วย เนื่องจากความต้องการใช้แร่ในประเทศเหล่านี้ที่ลดน้อยลง

ในปี พ.ศ. 2567 ดิฉันขอให้สมาชิกสภาการเหมืองแร่ทุกท่าน รวมพลังรวมหัวใจให้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อสามารถพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาส และช่วยกันสืบสานการรวมตัวกันเป็นพลังในการผลักดันให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการจัดปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่และ ธุรกิจเหมืองแร่ผสมตามเจตนารมณ์ของการก่อตั้งสภาการเหมืองแร่ขึ้นมาเมื่อ 40 ปีก่อน

ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ 2567 นี้ ดิฉันขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ได้โปรดดลบันดาลประทานพรให้สมาชิกสภาการเหมืองแร่ทุกท่าน รวมทั้งครอบครัวมีความสุข ประสพความสำเร็จในธุรกิจและหน้าที่การงาน นักหวังสิ่งใดขอให้สมความปรารถนา มีพลังกายและพลังใจ อันยิ่งใหญ่มหาศาล สามารถเอาชนะอุปสรรคและความท้าทายทั้งปวงตลอดปีใหม่นี้และตลอดไป

นางสาวอัญชลี ตระกูลดิษฐ์
ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่



วารสาร Thailand Mining Magazine

เหมืองแร่

วารสารรายสองเดือนภายใต้นโยบายของคณะกรรมการสภาการเหมืองแร่ ปีที่ 13 ฉบับที่ 6 เดือนพฤษภาคม - ธันวาคม 2566

คณะกรรมการสภาการเหมืองแร่

1. นางสาวอัญชลี	ตระกูลดิษฐ์	ประธานกรรมการ
2. นายวัลลภ	การวิวัฒน์	รองประธานกรรมการ
3. รศ. ดร.พิษณุ	บุญนวล	รองประธานกรรมการ
4. นายอนุพงศ์	โรจน์สุพจน์	รองประธานกรรมการ
5. นายศิริชัย	มาโนช	รองประธานกรรมการ
6. นายสุรพล	อุดมพรวิรัตน์	รองประธานกรรมการ/เลขาธิการ
7. นายณรงค์	จำปาศักดิ์	รองประธานกรรมการ
8. นายชาญณรงค์	ทองแจ่ม	กรรมการ
9. นายพงศ์พันธ์	รัตนมุลิก	กรรมการ
10. นายอภิชาติ	สายะสิญจน์	กรรมการ
11. นายยงยุทธ	รัตนสิริ	กรรมการ
12. นายนพพล	พุทธานนท์	กรรมการ
13. นายเสกสรรค์	ธีระวณิชย์	กรรมการ
14. นายตติกร	บุรณธนาณกิจ	กรรมการ
15. นายศิริสิทธิ์	สืบศิริ	กรรมการ
16. นายอัปดุลลาเต๊ะ	ยากัด	กรรมการ
17. นายเวดิน	หล่อวัฒนตระกูล	กรรมการ
18. นายณฐนน	จำปาศักดิ์	กรรมการ

เลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์

ผู้ช่วยเลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

นางอรพิน เปื้องการ

นางสาวอุสนี หงษ์สูง

ที่อยู่ สภาการเหมืองแร่

222/2 ซอยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ถนนวิภาวดี-รังสิต เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2275-7684-6 แฟกซ์ 0-2692-3321

E-mail Contact : miningthai@miningthai.org

Website : www.miningthai.org

ID LINE : @ulc4210x



ที่ปรึกษา : น.ส.อัญชลี ตระกูลดิษฐ์ ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่

วัลลภ การวิวัฒน์ รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ และประธานคณะกรรมการประชาสัมพันธ์

บรรณาธิการ : ทศนีย์ เรืองติก

กองบรรณาธิการ : ดวงพร งามข้า / อัมพันธ์ ไตรรัตน์ / ชุตินา จิตพันธ์

ฝ่ายโฆษณา : ศิริภรณ์ กลิ่นขจร / กษิรา เหมบัณฑิตย์ / กัลยา ทรัพย์ภิรมย์ /

วีระวรรณ พุทธิโอวาท / พรเพ็ชร โตทองคำ

จัดทำโดย : บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด

เลขที่ 471/3-4 อาคารพญาไทเพลส ถนนศรีอยุธยา

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2354-5333 แฟกซ์ 0-2640-4260

**วารสารเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่สมาชิกสภาการเหมืองแร่ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและกิจการของสภาฯ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ทั้งนี้บทความต่างๆ ใน วารสารเหมืองแร่ นี้เป็นดุลพินิจของกองบรรณาธิการ โดยจะออกทุกๆ 2 เดือน

ซื้อหรือเช่า เลือกได้ตามใจ



รถตัก
SDLG L958H



รถขุด
SDLG E6375F

เครื่องจักรงานเหมือง โรงโม่ 'รุ่นใหม่ล่าสุด'

L958H รถตัก 5 ตัน
เกียร์อัตโนมัติ

E6375F รถขุด 37.5 ตัน
เครื่องยนต์ ISUZU

ราคาซื้อแพ็คเกจ
9.98 ล้านบาท

ราคาเช่าแพ็คเกจ
550,000 บาท/เดือน

*สินค้ามีรายละเอียดสเปกและโปรโมชั่นที่แตกต่างกัน สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ITI Call Center หรือ TOP Q

สนใจติดต่อ

☎ 02 050 0555

f /italthaiindustrial

📱 @itcallcenter

☎ 02 718 0822

f /topqmachine

📱 @topqmachine

Contents

ปีที่ 13 ฉบับที่ 6 ประจำเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2566



8

8 Cover Story

อุตสาหกรรมเหมืองแร่ปชมิไทย ในภาวะถดถอย
สุพล อุณพรวรัตน์

18 การประชุมคณะกรรมการแร่

20 แวดวงชาวเหมือง

22 Report

ปัญหาในการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในมุมมอง
ของนักการเมือง
สุพล อุณพรวรัตน์

26 กพร. หารือผู้ถือประทานบัตรโพแทชชัยภูมิ
เร่งผลิตปุ๋ยโพแทช
กองบรรณาธิการ

28 กพร. จัดงานสัมมนาวิชาการ
“Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจ
สู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน”
กองบรรณาธิการ

30 บทความ

หลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคม
ประเภทการทำแร่และทรัพยากรธรรมชาติอื่น
ในเขตนิคมสร้างตนเอง
สุพล อุณพรวรัตน์



32

32 แร่นำรู้

ประเทศที่ผลิตทองคำได้มากที่สุดในโลก
ภัตินันท์ อินนูล

34 News

36 Technology

Load Assist ผู้ช่วยพนักงานขับรถบรรทุกอย่าง
ของบริษัท Volvo
อัจฉริยา อานนท์กิจพาณิชย์

ทองไทย เพื่อคนไทย

บริษัท อครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) เดินหน้าส่งต่อ “คุณค่าไทย”

ผ่านทองคำไทย โดยคนไทย เพื่อคนไทย สู่สายตาโลก

ผลักดันไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตทองคำแห่งใหม่ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ป้อนเงินเข้าระบบเศรษฐกิจไทยไปแล้วกว่า
39,000 ล้านบาท

สร้างรายได้แก่ประชาชนและธุรกิจในพื้นที่กว่า

 3,000 ล้านบาท/ปี

99% ของพนักงานเป็นคนไทย

90% เป็นคนในพื้นที่





อุตสาหกรรม เหมืองแร่ใยหินไทย ในภาวะกดดัน

แร่ใยหิน นับเป็นแร่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ถึงแม้ว่าแร่ใยหินจะเป็นแร่ที่ใช้เป็นฐานวัตถุดิบในอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ (61%) อุตสาหกรรมแผ่นใยหินบอร์ด (33%) แต่อุตสาหกรรมปลายน้ำที่ใช้แร่ใยหินเป็นวัตถุดิบในประเทศกลับมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตที่ผลิตได้ในแต่ละปี ดังนั้นผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จึงต้องพึ่งพาตลาดต่างประเทศเป็นหลัก ตลาดผู้ซื้อแร่ใยหิน

ของไทยส่วนใหญ่เป็นประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย และเคยมีการส่งออกแร่ใยหินไปไกลถึงประเทศเรอูนียงหรือรียูเนียน (Reunion) ซึ่งเป็นประเทศที่มีภูมิประเทศเป็นเกาะอยู่ระหว่างประเทศมอริเชียสและประเทศมาดากัสการ์ ในมหาสมุทรอินเดีย การส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศชาติไม่น้อย ในปี พ.ศ. 2557-2558 มูลค่าจากการส่งออกเคยทำสถิติสูงสุดถึง 5,000 ล้านบาทต่อปี บางปีสถิติการผลิตแร่ใยหินของประเทศไทยเคยมีการผลิตมากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากสหรัฐอเมริกา

หน้าเหมืองใยหิน เจมบริก้า เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ในอำเภอนงนุช จังหวัดนครสวรรค์
(ภาพจาก <https://phatub.com/portfolio/>)





เหมืองยิปซัม กองบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด ในอำเภอนอนบึง จังหวัดนครสวรรค์
(ภาพจาก <https://phatub.com/portfolio/>)

ประเทศไทยเริ่มมีการบันทึกสถิติการผลิตแร่ยิปซัมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 และมีการผลิตต่อเนื่องมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลากว่า 60 ปี ในขณะเดียวกันการส่งออกแร่ยิปซั่มก็เพิ่มสูงขึ้นทุกปี การผลิตแร่ยิปซัมของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา มีความเคลื่อนไหวสอดคล้องกับการส่งออก หรือ อีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า การผลิตแร่ยิปซัมของประเทศไทย เป็นการผลิตเพื่อการส่งออก โดยมีสัดส่วนปริมาณการส่งออกต่อ ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2531 สัดส่วน การส่งออกต่อการผลิตสูงสุดเป็น 85 : 100 หลังจากนั้นเป็นต้นมา สัดส่วนการส่งออกเริ่มลดลง ปริมาณการใช้แร่เพื่ออุตสาหกรรม ภายในประเทศเริ่มค่อยๆ สูงขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบาย ของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้มีการใช้แร่เพื่ออุตสาหกรรมภายในประเทศ รวมทั้งการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้น ของการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ทำให้ความต้องการ ใช้ปูนซีเมนต์เพิ่มสูงขึ้น

ลักษณะทางแร่วิทยาของ

แร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์

แร่ยิปซัม (Gypsum) และแร่ แอนไฮไดรต์ (Anhydrite) เป็นแร่ที่เกิด จากการตกตะกอนของน้ำทะเล ในแอ่ง ที่มีภูมิประเทศเป็นแอ่งปิด ในธรรมชาติ แร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์เกิดเป็น ชั้นแร่ตกตะกอนแทรกสลับกัน ทั้งแร่ ยิปซัม (Gypsum) และแร่แอนไฮไดรต์ (Anhydrite) ล้วนเป็นสารประกอบเกลือ ซัลเฟต (SO_4) ของธาตุแคลเซียม (Ca) ต่างกันตรงที่ในโมเลกุลของแร่ยิปซัม มีน้ำเป็นองค์ประกอบอยู่ มีสูตรเคมีเป็น $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ส่วนโมเลกุลของแร่

แอนไฮไดรต์ไม่มีน้ำเป็นองค์ประกอบอยู่ มีสูตรเคมี CaSO_4 แร่แอนไฮไดรต์จึงมีความแข็งสูงกว่าแร่อิปซัม (ความแข็งของแร่อิปซัม : 1.5-2.0 และความแข็งของแร่แอนไฮไดรต์ : 3.5 ตามมาตราวัดความแข็งของมอห์ส หรือ Mohs Hardness Scale)

แหล่งแร่อิปซัมในโลก

แร่อิปซัมมีการผลิตกระจายอยู่ทั่วโลก ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก 10 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อิหร่าน จีน โอมาน สเปน ตุรกี ไทย เม็กซิโก เยอรมนี และอินเดีย

ตลาดส่งออกแร่อิปซัมส่วนใหญ่ มักจะอยู่ไม่ไกลจากแหล่งผลิตมากนัก การแข่งขันระหว่างประเทศผู้ส่งออก มักจะถูกจำกัดด้วยระยะทางในการขนส่ง โดยเฉพาะระยะทางในการขนส่งทางบก จากแหล่งผลิตมายังท่าเรือ

ประเทศผู้ผลิตในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีเพียง 3 ประเทศ คือไทย ลาว และพม่า ซึ่งประเทศลาว และพม่ามีการผลิตน้อยมาก จีนและญี่ปุ่น ถึงแม้จะเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ แต่ทั้ง 2 ประเทศ มีการใช้ในประเทศที่สูงมาก

ปริมาณสำรองแร่อิปซัม

ของไทย

จากรายงานการศึกษาความเหมาะสมในการบริหารจัดการแร่อิปซัม ซึ่งจัดทำโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และภาควิชาเหมืองแร่และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2550 ได้ประเมินปริมาณสำรองแร่อิปซัมที่คงเหลือในพื้นที่ประทานบัตรในพื้นที่จังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี ในขณะนั้นมีอยู่ 268.9 ล้านตัน ปริมาณสำรองในพื้นที่คำขอประทานบัตรในพื้นที่ดังกล่าวจำนวน 331.2 ล้านตัน และยังมีปริมาณสำรองในพื้นที่สำรวจ

ใหม่ในจังหวัดเลยอีก 35 ล้านตัน รวมเป็นปริมาณสำรองแร่อิปซัมทั้งประเทศในขณะนั้น 635 ล้านตัน ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2565 มีการผลิตและจำหน่ายแร่อิปซัมออกจากแหล่งแร่ไปแล้วประมาณ 160 ล้านตัน จึงอาจกล่าวได้ว่าในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทย ยังคงมีปริมาณสำรองแร่อิปซัมคงเหลืออีกประมาณ 475 ล้านตัน

ความขัดแย้งทางความคิด

ในการพัฒนาทรัพยากรแร่

จากลักษณะการใช้ประโยชน์

เชิดพงษ์ สิริวิชัย (อดีตอธิบดีกรมทรัพยากรธรณีและปลัดกระทรวงพลังงาน), 2544 ในฐานะนักเศรษฐศาสตร์ได้ทำการศึกษาความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ของประเทศและสรุปไว้ว่า ความขัดแย้งทางความคิดในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ของประเทศ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มหนึ่ง เห็นว่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรจะเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ มากกว่าการพัฒนาเพื่อการส่งออก เพราะการใช้ทรัพยากรแร่ในประเทศ จะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรแร่มากกว่าการส่งออกโดยตรง ทั้งนี้ยังไม่รวมการสร้างงาน การสร้างโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ และเพื่อเป็นการสนับสนุนแนวคิดดังกล่าวในทางปฏิบัติ รัฐควรต้องมีกฎเกณฑ์และนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับการควบคุมการส่งออกทรัพยากรแร่ อาทิ การกำหนดโควตาการผลิตและการส่งออกหรือการกำหนดราคาส่งออกขั้นต่ำ แนวทางนี้จะทำให้รัฐสามารถชะลอการสูญเสียทรัพยากรแร่ในประเทศไปส่วนหนึ่ง รวมทั้งเป็นการสนับสนุนให้ประเทศ

สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรแร่ในประเทศได้มากขึ้น และเป็นการสร้างความได้เปรียบให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศเหนือกว่าประเทศที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันแต่ไม่มีทรัพยากรแร่ต่างๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบ

อีกกลุ่มหนึ่ง มีความคิดที่แตกต่างกันออกไปว่า การที่จะกำหนดว่าทรัพยากรแร่จำนวนนั้นจะถูกใช้ประโยชน์ ที่ใด ควรจะปล่อยให้ระบบตลาดเป็นผู้ตัดสินใจ ตลาดจะกำหนดมูลค่าโดยผ่านออกมาในรูปของราคา ซึ่งจะทำให้ทราบว่าทรัพยากรแร่ใดควรจะมีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์หรือเพื่อการส่งออก ถ้าความต้องการในประเทศสูง แล้วระดับราคาทรัพยากรแร่ในประเทศจะต้องอยู่ในระดับที่สูงให้กับผู้ประกอบการเหมืองแร่ทำการผลิตเพื่อป้อนอุตสาหกรรมในประเทศ แต่ถ้าระดับราคาส่งออกอยู่ในระดับสูงก็แสดงว่าความต้องการในต่างประเทศมีมากกว่า โดยเปรียบเทียบ ดังนั้นทรัพยากรแร่ดังกล่าวควรจะส่งออก การที่ทรัพยากรแร่ต่างๆ จะมีค่ามากหรือน้อยในแต่ละแห่งขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ อีกมาก ทั้งนี้เพราะการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ซึ่งส่วนมากจะเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมนั้นยังต้องผ่านกระบวนการผลิต การพัฒนาอีกหลายขั้นตอน รวมทั้งยังต้องการเทคโนโลยีอื่นๆ อีกมาก กว่าจะสามารถผลิตออกมาเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายได้ ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดให้มูลค่าเพิ่มของทรัพยากรแร่ต่างๆ มีความได้เปรียบในตลาดหรือไม่ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ใดๆ ในทรัพยากรแร่จะต้องนำเอาปัจจัยต่างๆ มาพิจารณาาร่วมด้วย ในการพิจารณานั้น ผู้ซื้อและผู้ผลิตจะเป็นผู้ที่กำหนดมูลค่าทรัพยากรแร่เหล่านั้นผ่านระบบการค้าเสรี ความได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยีการตลาดของสินค้าทุกขั้นตอนและอื่นๆ อันเป็นปัจจัยที่กำหนดความได้เปรียบ

เชิงเปรียบเทียบและความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนมากกว่านโยบายของรัฐที่เข้ามากำหนด ซึ่งนโยบายการแทรกแซงต่าง ๆ เหล่านี้หรือกลุ่มใดที่ส่งผลทำให้การตัดสินใจเพื่อพัฒนาแร่ไม่เป็นไปตามระบบตลาด อันจะทำให้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ดังกล่าวเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและเป็นการสูญเสียทรัพยากรแร่โดยเปล่าประโยชน์ เนื่องจากไม่ได้สร้างความได้เปรียบให้กับประเทศอย่างยั่งยืน

เชิดพงษ์ สิริวิชัย, 2544 ได้สรุปว่าจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การสร้างแรงจูงใจ (แทนการแทรกแซงของรัฐ-ผู้เขียน) ให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศของทรัพยากรแร่ โดยมองทั้งระบบการผลิตจากวัตถุดิบจนถึงสินค้าขั้นสุดท้าย จะทำให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า รวมทั้งเป็นการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรแร่อย่าง

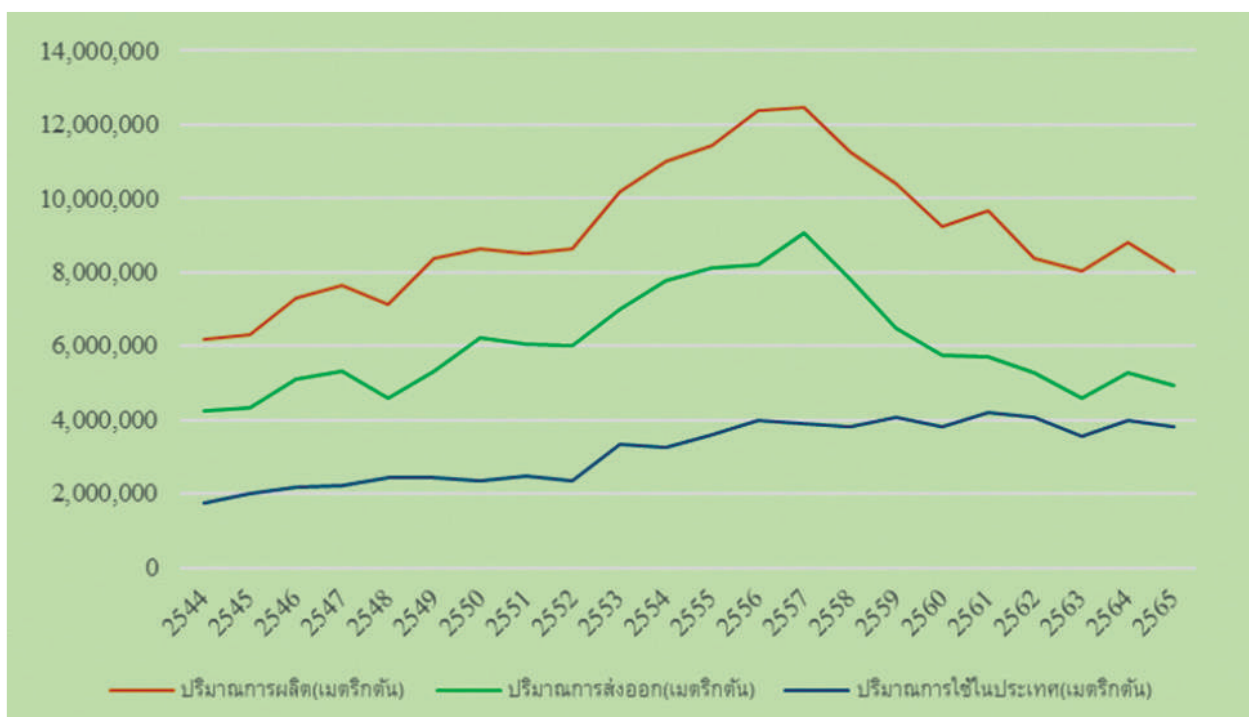
ถูกต้องและส่งผลประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุดอีกด้วย

การบริหารจัดการแร่ฉบับปรับปรุงภาครัฐ

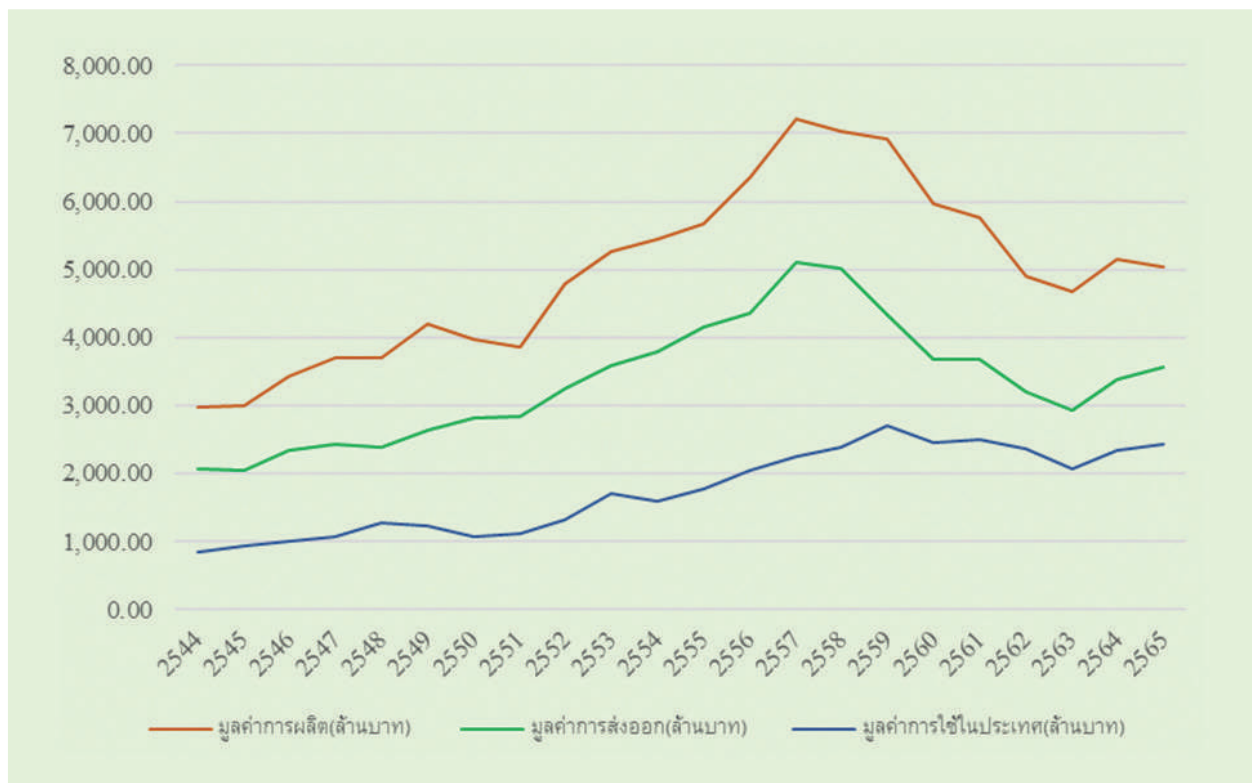
ภายใต้แนวคิดที่ว่า ควรสงวนทรัพยากรแร่ไว้ใช้ในประเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ โดยรัฐจะต้องเข้ามากำหนดมาตรการแทรกแซงทางการตลาด คณะรัฐมนตรีได้มีมติในที่ประชุมเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2536 มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พิจารณานหาแนวทางดำเนินการเพื่อสงวนวัตถุดิบ ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติไว้เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรมภายในประเทศ

และเพื่อตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าวของคณะรัฐมนตรี กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกกฎกระทรวงฯ

ฉบับที่ 73 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2537 กำหนดชนิดแร่เพื่อควบคุมการส่งออก 6 ชนิด โดยมีแร่ปัมซัมรวมอยู่ด้วย มาตรการที่รัฐใช้ในการควบคุมการส่งออกแร่ปัมซัม ได้แก่ การควบคุมปริมาณการส่งออกนอกราชอาณาจักรโดยรวมทั้งประเทศ โดยการจัดสรรปริมาณการผลิตเพื่อการส่งออกให้กับผู้ถือประทานบัตร ควบคุมราคาส่งออก และควบคุมการอนุญาตประทานบัตรใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา และล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 รัฐได้กำหนดอัตราค่าภาคหลวงแร่อุตสาหกรรมชนิดต่าง ๆ รวมทั้งแร่ปัมซัมเพื่อการส่งออก (อัตราร้อยละ 7) ในอัตราที่สูงกว่าแร่ที่ใช้ภายในประเทศ (อัตราร้อยละ 4) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าแร่จากการใช้แร่ภายในประเทศให้มากขึ้น แทนการส่งออกแร่ดิบ



แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต การส่งออก และการใช้แร่ปัมซัมภายในประเทศ ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2544-2565
(ที่มา : ข้อมูลจากกลุ่มสถิติและพัฒนาคู่มือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)



แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิต การส่งออก และการใช้ภายในประเทศ ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2544-2565
(ที่มา : ข้อมูลจากกลุ่มสถิติและพัฒนาคู่มือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)

ศูนย์ประสานงาน

การส่งออกแร่ยิปซัม

จากโครงสร้างการผลิตแร่ยิปซัมที่เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกและปริมาณการผลิตที่มีจำนวนมาก ทำให้อำนาจการต่อรองอยู่ในมือของผู้ซื้อต่างประเทศ ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตแร่ยิปซัมที่ได้เปรียบกว่าคู่แข่งรายอื่นอยู่มาก โดยเฉพาะการเป็นแหล่งแร่ยิปซัมที่ใกล้กับตลาดมากกว่าคู่แข่งรายอื่น ที่ทำให้ได้เปรียบด้านค่าขนส่ง แต่เนื่องจากประเทศไทยมีความสามารถในการผลิตแร่ยิปซัมได้มากกว่าความต้องการของตลาดมาก ทำให้มีการแข่งขันกันเองในระหว่างผู้ส่งออกของไทย ประกอบกับต้นทุนการผลิตแร่ยิปซัมต่อหน่วยของไทยในขณะนั้นอยู่ในระดับต่ำมาก ส่งผลให้ระดับราคาส่งออก

แร่ยิปซัมของประเทศลดต่ำลงไปเรื่อยๆ ในขณะที่ปริมาณการส่งออกกลับเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2537 ราคาส่งออกแร่ยิปซัมลดต่ำลงเป็น 11 เหรียญสหรัฐ ต่อเมตริกตัน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำที่สุดนับตั้งแต่ที่เคยมีการส่งออกมา ซึ่งราคาส่งออกเคยมีระดับสูงสุดถึง 20 เหรียญสหรัฐ ต่อเมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2524 รัฐจึงได้เข้าแทรกแซงโดยการกำหนดราคาส่งออกขั้นต่ำและกำหนดราคาประกาศแร่ยิปซัมเพื่อเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่เป็น 15 เหรียญสหรัฐ ต่อตันในปี พ.ศ. 2538 เพิ่มเป็น 17 เหรียญสหรัฐ ต่อตันในปี พ.ศ. 2539 และเป็น 19 เหรียญสหรัฐ ต่อตันในปัจจุบัน เป็นที่ทราบกันดีว่าผู้ส่งออกพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดราคาขั้นต่ำดังกล่าว เพื่อหวังผลการขยายตลาดของตนเอง

ส่งผลกระทบต่อส่วนรวมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่หันมารวมตัวกันตั้งศูนย์ประสานงานส่งออกแร่ยิปซัม โดยขอให้กรมทรัพยากรธรณี (ในขณะนั้น) และสภาการเหมืองแร่เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและประสานงานในฐานะหน่วยงานกลาง เพื่อให้การส่งออกแร่ยิปซัมเป็นไปตามเจตนารมณ์ของการควบคุมการส่งออก และต่อมาได้มีการโอนย้ายการปฏิบัติงานของศูนย์ประสานงานส่งออกแร่ยิปซัมมาอยู่ภายใต้การดูแลของสภาการเหมืองแร่

ประเทศโอมาน : ผู้ผลิต

และผู้ส่งออกแร่ยิปซัมรายใหม่

ประเทศโอมาน (Oman) ซึ่งมีชื่อทางการว่า รัฐสุลต่านโอมาน (Sultanate of Oman) เป็นประเทศในภูมิภาคเอเชีย

ตะวันตกเฉียงใต้ บนชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของคาบสมุทรอาหรับ มีพรมแดนทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดกับประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ทางทิศตะวันตกติดกับประเทศซาอุดีอาระเบีย และทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับประเทศเยเมน มีชายฝั่งบนทะเลอาหรับทางใต้และตะวันออก และอ่าวโอมานทางตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังมีดินแดนส่วนแยกอยู่ในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์อีกด้วย มีเมืองหลวงคือมัสกัต พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเลทรายและภูเขา มีชายฝั่งทะเลยาว 2,092 กิโลเมตร ปรากฏบริเวณที่เป็นภูเขาสูงอยู่ 2 บริเวณแคบๆ คือ บริเวณติดต่อกับเยเมน และบริเวณชายฝั่งอ่าวโอมาน ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบ และมีที่ลุ่มบางแห่งแถบชายฝั่งบริเวณหัวแหลมและอ่าวอยู่หลายแห่ง มีเกาะและกลุ่มเกาะอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศ เกาะและกลุ่มเกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะมอลิธา กลุ่มเกาะคูเรีย มาเรีย และกลุ่มเกาะนิก้า นิโกร เป็นต้น



ที่ตั้งของประเทศโอมานในคาบสมุทรอาหรับ

การส่งออกยิปซัมของประเทศโอมานเริ่มที่ปริมาณ 300,000 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2553 และได้เพิ่มเป็น 7.40 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2560 และเพิ่มเป็น 9.90 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 และในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน 2566 เพียง 9 เดือนแรก ปริมาณการส่งออกยิปซัมของโอมานได้แตะที่ระดับ 8.75 ล้านตันไปแล้ว จึงเชื่อได้ว่าปริมาณการส่งออกตลอดทั้งปี พ.ศ. 2566 น่าจะสูงเกินกว่า 10 ล้านตัน เป็นการทำลายสถิติสูงสุดตั้งแต่มีการส่งออกเป็นต้นมา โดยแร่ยิปซัมที่ผลิต

ได้ในปัจจุบันส่งออกไปยังประเทศอินเดีย 4.20 ล้านตัน บังกลาเทศ 1.30 ล้านตัน แอฟริกาใต้ 1.0 ล้านตัน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ 0.50 ล้านตัน และประเทศอื่นๆ ซึ่งได้แก่ อินโดนีเซีย เวียดนาม และฟิลิปปินส์ รวม 1.75 ล้านตัน

ปริมาณการส่งออกยิปซัมของโอมานที่ทะยานสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา เกิดจากแรงขับเคลื่อนจากการสั่งซื้อของประเทศในแถบเอเชีย โดยเฉพาะประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายใหญ่เป็นอันดับสองของโลก และด้วยมาตรการ

ส่งเสริมจากภาครัฐซึ่งมีส่วนในการลงทุน และการส่งออกด้วยตนเอง รวมทั้งส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนด้วย ในปี พ.ศ. 2560 รัฐบาลโอมานได้อนุมัติโครงการเหมืองแร่ยิปซัมในรัฐ Shaleem ซึ่งตั้งเป้าการผลิตไว้ที่ 4 ล้านตันต่อปี ซึ่งจะเริ่มผลิตได้ในปี พ.ศ. 2570 ล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 รัฐบาลโอมานยังได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจในการลงทุนกับบริษัทของจีนในการลงทุนทำเหมืองยิปซัมที่เมือง Yanqul โดยตั้งเป้าการผลิตไว้ที่ 2 ล้านตันต่อปี โดยจะเริ่มการผลิตได้ในปี พ.ศ. 2567 นี้

ปัจจุบันองค์การเหมืองแร่ภาคเอกชนแห่งชาติโอมาน (The Public Authority for Mining : PAM) ได้กำหนดราคาส่งออกยิปซัมขั้นต่ำไว้ที่ 12.50 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน (FOB) การที่ยิปซัมจากโอมานจะเข้ามาทำตลาดในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นกับค่าระวางเรือในช่วงเวลานั้นๆ เป็นสำคัญ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญๆ 2 ประการหลัก ได้แก่ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและความหนาแน่นของสินค้าที่ทำการขนส่งในช่วงนั้นๆ

การทำเหมืองแร่ยิปซัมในประเทศโอมาน



การทำเหมืองแร่ยิปซัมในประเทศโอมาน

ภาวะการตกถอยของ

อุตสาหกรรมเหมืองแร่

ยิปซัมของไทย

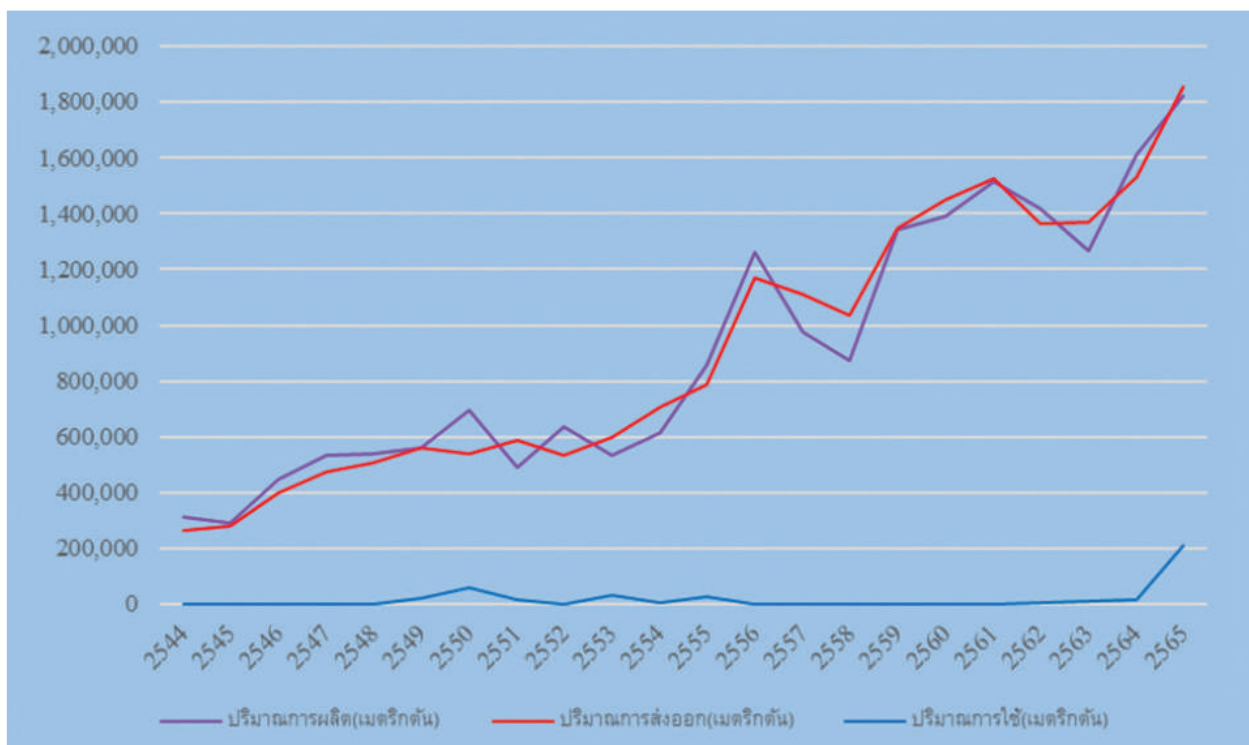
ผลจากการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ยิปซัมไว้ใช้สำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศ ด้วยมาตรการชะลอการอนุญาตประทานบัตรใหม่ การกำหนดโควตาในการส่งออกสำหรับผู้ถือประทานบัตรแต่ละราย การขึ้นอัตราค่าภาคหลวงสำหรับแร่ยิปซัมที่ส่งออก และการกำหนดราคาส่งออกขั้นต่ำ ซึ่งปัจจุบันอยู่ที่ 19.00 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ได้ส่งผลให้ประเทศคู่ค้ารายใหญ่ขาดความมั่นใจในเสถียรภาพของแหล่งวัตถุดิบและได้ลดปริมาณนำเข้าแร่ยิปซัมจากประเทศไทยลง โดยเฉพาะประเทศเกาหลีใต้และไต้หวัน ลดลงร้อยละ 32 และ 29 ตามลำดับ ส่วนญี่ปุ่นลดลงร้อยละ 13 โดยญี่ปุ่นซึ่งเคยเป็นผู้นำเข้า

แร่ยิปซัมอันดับหนึ่งของไทย ได้หันไปหาแหล่งยิปซัมจากประเทศผู้ผลิตรายอื่น ได้แก่ ออสเตรเลีย เม็กซิโก และอียิปต์

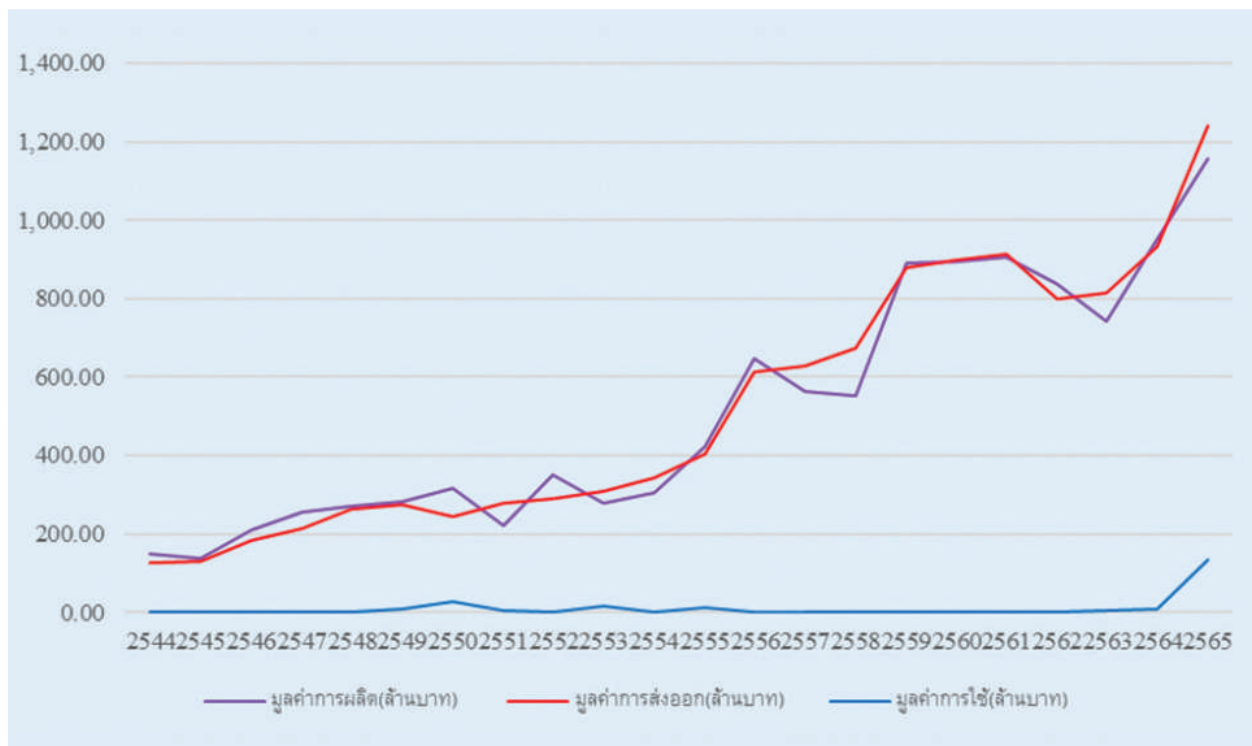
ปริมาณการส่งออกยิปซัมของไทยที่เคยขึ้นถึงระดับสูงสุดที่ 9.042 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2557 ได้ลดลงเหลืออยู่ในระดับ 5.0-5.5 ล้านตัน ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 และในระดับต่ำกว่า 5.0 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 ในปี พ.ศ. 2566 นี้ ระดับปริมาณการส่งออกแร่ยิปซัมของไทยมีแนวโน้มว่าจะอยู่ในระดับประมาณ 3 ล้านตันเศษ

ในขณะเดียวกันประเทศผู้นำเข้าแร่ยิปซัมรายใหญ่ของไทย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เวียดนาม และเกาหลีใต้ ได้หันไปใช้แร่แอนไฮไดรต์แทนแร่ยิปซัมในการผลิตปูนซีเมนต์ แร่แอนไฮไดรต์มีสูตรทางเคมีเป็นสารประกอบเกลือซัลเฟต (SO_4) ของธาตุแคลเซียม (Ca) เช่นเดียวกับแร่ยิปซัม ต่างกันตรงที่ในโมเลกุล

ของแร่ยิปซัมมีน้ำเป็นองค์ประกอบอยู่ มีสูตรเคมีเป็น $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ส่วนโมเลกุลของแร่แอนไฮไดรต์ไม่มีน้ำเป็นองค์ประกอบอยู่ มีสูตรเคมี CaSO_4 จึงมีความแข็งสูงกว่าแร่ยิปซัม ประเทศใดที่มีค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานที่ใช้ในการบดแร่ต่ำก็พร้อมที่จะหันไปใช้แร่แอนไฮไดรต์แทน ปริมาณการส่งออกแร่แอนไฮไดรต์ของไทยไปประเทศเหล่านี้ จึงได้พุ่งสูงขึ้นจากระดับ 264,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2544 เป็น 1.856 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 และด้วยเหตุที่ภาครัฐยังมิได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การส่งออกแร่แอนไฮไดรต์ให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับหลักเกณฑ์ในการส่งออกแร่ยิปซัม จึงได้ก่อให้เกิดการแย่งตลาดกันเองในระหว่างผู้ส่งออกของไทยและเกิดการตัดราคากันเอง ผลเสียที่ตามมาย่อมเกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ



แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต การส่งออก และการใช้แร่แอนไฮไดรต์ภายในประเทศ ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2544-2565
(ที่มา : ข้อมูลจากกลุ่มสถิติและพัฒนาข้อมูล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)



แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิต การส่งออก และการใช้แอมโคโนไดรต์ภายในประเทศ ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2544-2565
(ที่มา : ข้อมูลจากกลุ่มสถิติและพัฒนาคูณ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)

วิเคราะห์สถานการณ์

การผลิตและการตลาด

แนวโน้มของไทย

- จากแผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตและการส่งออก แอมโคโนไดรต์และแอมโคโนไดรต์ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2565 แสดงให้เห็นถึงปริมาณการผลิตแอมโคโนไดรต์ของประเทศไทยที่เคยผลิตได้สูงสุดถึง 12.45 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2557 ลดต่ำลงเหลือเพียง 8.0 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 ในขณะที่ปริมาณการใช้แอมโคโนไดรต์ในประเทศไทยในช่วงดังกล่าวยังคงอยู่ที่ระดับ 3.8 ล้านตัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศที่ใช้แอมโคโนไดรต์เป็นวัตถุดิบไม่ได้มีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น และ

มาตรการควบคุมการอนุญาตประทานบัตรแปลงใหม่ของภาครัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

- ปริมาณการส่งออกแอมโคโนไดรต์ที่เพิ่มขึ้น จากประมาณ 900,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2557 เป็นประมาณ 1.8 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 ในขณะที่การใช้แอมโคโนไดรต์ภายในประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำมาก ปริมาณการใช้แอมโคโนไดรต์ภายในประเทศเพียงจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดถึงประมาณ 200,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2565 แสดงถึงปริมาณการส่งออกแอมโคโนไดรต์เป็นส่วนหนึ่งที่แย่งตลาดส่งออกแอมโคโนไดรต์ของไทยเอง
- ในอนาคตแนวโน้มปริมาณส่งออกแอมโคโนไดรต์ที่แย่งตลาดส่งออกแอมโคโนไดรต์ของประเทศไทยเอง

เรือนกระจกจะส่งผลให้การใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าและในภาคอุตสาหกรรมลดลง การจะได้ผลผลิตเป็นอิมโคโนไดรต์จากการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการเผาไหม้ถ่านหินจึงจะลดน้อยลงไปด้วย

ข้อเสนอการปรับปรุง

มาตรการแทรกแซงกลไก

การผลิตและการตลาด

แนวโน้มของภาครัฐ

เพื่อพลิกฟื้นภาวะถดถอยของอุตสาหกรรมเหมืองแร่อิมโคโนไดรต์ของประเทศไทย สภาการเหมืองแร่ขอเสนอให้ภาครัฐยกเลิกมาตรการแทรกแซงกลไกการผลิตและการตลาดอิมโคโนไดรต์ของภาครัฐ ดังนี้

1

ดังที่เป็นที่ทราบกันดีว่า ผู้ผลิตปูนซีเมนต์ของไทยแต่ละรายยังส่งแร่ยิปซัมจากแหล่งของตนเองจำหน่าย รัฐจึงควรยกเลิกการสงวนทรัพยากรแร่ยิปซัมไว้ใช้สำหรับอุตสาหกรรมภายในประเทศ การชะลอการอนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ยิปซัมแปลงใหม่ๆ แม้ว่าภาครัฐจะกำหนดพื้นที่ให้เป็น “เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง” แต่ภาครัฐไม่มีมาตรการกันการรุกรืบของชุมชนเข้าใกล้เขตแหล่งแร่ ในอนาคตการพัฒนาแหล่งแร่ก็จะมีปัญหาเกี่ยวกับชุมชน จนถึงขั้นไม่อาจพัฒนาแหล่งแร่ได้อีกต่อไป

2

เพื่อเพิ่มผลผลิตแร่ยิปซัมของประเทศ แหล่งแร่ยิปซัมซึ่งล้วนอยู่ในที่ราบหุบเขาหรือเชิงเขา

3

ซึ่งส่วนใหญ่ถูกประกาศเป็นเขตปฏิรูปที่ดิน รัฐควรผลักดันร่างพรบ.ปฏิรูปที่ดิน (ฉบับใหม่) เพื่อให้สามารถนำพื้นที่มาใช้ในการทำเหมืองแร่ยิปซัมได้สำหรับโครงการใหม่ รัฐควรปรับลดอัตราค่าภาคหลวงแร่ยิปซัมสำหรับการส่งออกให้อยู่ในระดับเดียวกับอัตราที่ใช้ในการเรียกเก็บสำหรับแร่ที่ใช้ภายในประเทศ และหันมาส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมในประเทศที่ใช้แร่ยิปซัมเป็นวัตถุดิบแทน เพื่อให้การใช้แร่เกิดมูลค่าเพิ่มและเกิดการจ้างงานในประเทศมากขึ้น

4

รัฐควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการส่งออกแร่แอนไฮไดรต์ให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับ

หลักเกณฑ์ในการส่งออกแร่ยิปซัม ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแย่งตลาดและเกิดการตัดราคากันเองของผู้ส่งออกแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ของไทย อันจะก่อให้เกิดการตัดราคากันเอง และจะส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ทั้งยังเป็นการแย่งตลาดแร่ยิปซัมของไทยเองด้วย

เอกสารอ้างอิง

(เรื่อง อุตสาหกรรมเหมืองแร่ยิปซัมไทยในภาวะถดถอย)

- เชิดพงษ์ สุริวัชร, 2544, เอกสารวิชาการส่วนบุคคลเรื่อง ความขัดแย้งทางความคิดในการพัฒนาทรัพยากรธรณี : กรณีศึกษาทรัพยากรแร่, สถาบันพร-ปกเกล้า, 52 หน้า



การประชุมคณะกรรมการแร่

นางสาวอัญชลี ตระกูลดิษฐ์ ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ ได้มอบหมายให้ นายทวี ทวีสุขเสถียร ที่ปรึกษา คณะกรรมการสภาการเหมืองแร่ เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการแร่ ครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566 คณะกรรมการมีการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้

1) คำขอประทานบัตร จำนวน 1 ราย รวม 1 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	5/2556	บริษัท เอเซียเหมืองแร่ อุตสาหกรรม จำกัด	กรุงชิงและนบพิตำ	นบพิตำ	นครศรีธรรมราช	เฟลด์สปาร์	30

2) ขอต่อยุประทานบัตร จำนวน 1 ราย รวม 1 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	1/2560 (31874/15818)	บริษัท หินหนึ่ง จำกัด	โชนง	น่ายีน	อุบลราชธานี	หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง	ให้ กพร. เพิ่มเติม รายละเอียดข้อมูล แล้วนำกลับเข้ามา ในประชุมครั้งต่อไป ในเรื่องสืบเนื่อง

นางสาวอัญชลี ตระกูลดิษฐ์ ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ ได้มอบหมายให้ นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ รองประธาน กรรมการสภาการเหมืองแร่ เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการแร่ ครั้งที่ 12/2566 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 คณะกรรมการมีการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้

3) ขอต่อยุประทานบัตร จำนวน 3 ราย รวม 3 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	1/2563 (31644/16021)	นายสุริช พจนาลัย	ช้างเผือก	จะนะ	นราธิวาส	แมงกานีสและหินอุตสาหกรรม ชนิดเซอร์เพนไทน์ไนท์	20
2	1/2564 (32803/16013)	บริษัท พรราชันย์ จำกัด	บุษม	เชียงคาน	เลย	เหล็ก	13
3	1/2565 (15517/15603)	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี	นาหนองทุ่ม	ชุมแพ	ขอนแก่น	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	10

4) ขออนุญาตพิเศษ จำนวน 1 ราย รวม 2 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	1-2/2565	บริษัท พีวีเค ไม่นิ่ง จำกัด	สวนผึ้ง	สวนผึ้ง	ราชบุรี	ลิเทียม ดีบุก ทั้งสเดน ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี แมงกานีส และเหล็ก	แปลงละ 5 ปี

สรุปผลการอนุญาตสิทธิสำรวจและทำเหมืองแร่ จากการประชุมคณะกรรมการแร่
ครั้งที่ 1-12/2566 มีจำนวนทั้งสิ้น ดังนี้

ที่	การอนุญาต	1/2566 (แปลง)	2/2566 (แปลง)	3/2566 (แปลง)	4/2566 (แปลง)	5/2566 (แปลง)	6/2566 (แปลง)	7/2566 (แปลง)	8/2566 (แปลง)	9/2566 (แปลง)	10/2566 (แปลง)	11/2566 (แปลง)	12/2566 (แปลง)	รวม (แปลง)
1	ประทานบัตร	2	1	2	1	3	1	4	8	0	5	1	0	28
2	ต่ออายุประทานบัตร	4	2	1	1	1	2	4	4	2	3	1	3	28
3	โอนประทานบัตร	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5
4	อาชญาบัตรพิเศษ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
รวม		6	3	4	2	4	4	9	13	3	9	2	5	64





รมว.อุตสาหกรรม ลงพื้นที่ตรวจราชการและรับฟังสรุปความก้าวหน้า "โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี"



พิณพัทธรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

พิณพัทธรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมคณะผู้บริหาร ลงพื้นที่ตรวจราชการและประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ ครั้งที่ 1/2566 กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 (จังหวัดบึงกาฬ เลย หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี) และได้เข้าตรวจเยี่ยมรับฟังการบรรยายสรุปความก้าวหน้าการดำเนินโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี จากบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โพแทช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC) ซึ่งเป็นผู้ได้รับประทานบัตรในการทำเหมืองเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ว่า เบื้องต้นบริษัทฯ ได้รายงานว่าขณะนี้อยู่ระหว่างการเจรจากับสถาบันการเงิน เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินโครงการ (Project Finance) ซึ่งหากสถาบันการเงินให้การอนุมัติทางบริษัทฯ ก็จะเร่งรัดการผลิตแร่โพแทชให้ได้ภายใน 3 ปี

สำหรับโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ดำเนินการประมาณ 26,000 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอประจักษ์ศิลปาคม และอำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยข้อมูลทางธรณีวิทยาพบว่าปริมาณสำรองแร่โพแทชในพื้นที่ประทานบัตรทั้งหมดรวม 267 ล้านตัน ซึ่งจะสามารถนำแร่ขึ้นมาผลิตเป็นปุ๋ยโพแทชได้ประมาณ 34 ล้านตัน ทั้งนี้แร่โพแทชเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตปุ๋ยซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตหลักในภาคเกษตรกรรม คาดว่าจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อประเทศและประชาชน สรุปได้คือ ในส่วนของภาครัฐจะได้ค่าภาคหลวงแร่ร้อยละ 7 คิดเป็นเงินประมาณ 35,000 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานกว่า 1,000 อัตรา ขณะที่ชาวบ้านรอบพื้นที่โครงการฯ ก็จะได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากโครงการและกองทุนต่างๆ อีก 6 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนการศึกษาเพื่ออนาคตเยาวชน กองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน กองทุนสวัสดิการชุมชน และกองทุนช่วยเหลือค่าปุ๋ยเกษตรกรในพื้นที่ประทานบัตร รวมทั้งเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่ประทานบัตรยังได้รับเงินค่าทดแทน (ค่าลดใต้ถุน) ในอัตราไร่ละ 45,500 บาท โดยแบ่งเฉลี่ยจ่าย 24 งวด ตลอดอายุประทานบัตร 🏠



กร.-กพร. ศึกษางานพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง จ.สระบุรี



วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 กรมทรัพยากรธรณี (ทอ.) โดยกองทรัพยากรแร่ ร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้จัดโครงการศึกษาดูงานพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ณ จังหวัดสระบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการประกอบด้วย ศาสตราจารย์จักรพันธ์ สุทธิรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านธรณีวิทยา สุวภาคย์ อัมสมุท ร่องอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี กฤตยา บัณฑลย์ ผู้อำนวยการกองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี กิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุอันตราย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

คณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง และคณะทำงานประเมินพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง ตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย รวมทั้งสิ้น 45 คน โดยศึกษาดูงานกรณีศึกษาพื้นที่ต้นแบบที่มีการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองแบบกลุ่มหมู่เหมืองบริเวณพื้นที่ประทานบัตรเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริเวณโรงงานเขาวง และพื้นที่ประทานบัตรแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ (ห้วยแร่) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตำบลบ้านยาง อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี

การศึกษาดูงานครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะอนุกรรมการและคณะทำงาน มีความเข้าใจสภาพพื้นที่จริงของแหล่งแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์และแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC) และการพิจารณากำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ตามข้อกำหนดแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการแร่ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

การประชุมคณะอนุกรรมการด้านกำกับดูแล ตรวจสอบ และประเมินผล ครั้งที่ 2/2566

วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 กรมทรัพยากรธรณี โดยกองทรัพยากรแร่ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการด้านกำกับดูแล ตรวจสอบ และประเมินผล จัดประชุมคณะอนุกรรมการด้านกำกับดูแล ตรวจสอบ และประเมินผล ครั้งที่ 2/2566 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารเพชร กรมทรัพยากรธรณี ร่วมกับการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบโปรแกรมซูม โดยมีรองศาสตราจารย์ประยูร วงศ์จันทร์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้แทนองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วย อรุณ หล่อเพ็ญศรี อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี อติทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รักษาราชการแทนอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และอนุกรรมการที่เป็นผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ รวม 12 คน เข้าร่วมประชุม

การประชุมในครั้งนี้ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบแนวทางการประเมินผลการดำเนินงานตัวชี้วัดตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566) และรับทราบความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ (ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566) และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการ

(1) ประสานและแจ้งข้อเสนอแนะให้กับหน่วยงานขับเคลื่อน



หลักของตัวชี้วัดที่ดำเนินการไม่สำเร็จ เพื่อมีการเร่งรัดและปรับปรุงการดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

(2) ให้เสนอความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ต่อคณะอนุกรรมการนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่เพื่อทราบต่อไป

(3) เผยแพร่ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชนรับทราบต่อไป

ทั้งนี้ ในการติดตามและประเมินผลแผนแม่บทฯ จะต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนให้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัญหาในการประกอบ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ในมุมมองของ นักการเมือง

วันนี้จะพาท่านมาดูมุมมองของนักการเมือง ว่าเขามีทัศนะเกี่ยวกับปัญหาในการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างไร ผมไม่ได้บอกว่ามุมมองเหล่านี้ผิดหรือถูกอย่างไร เพียงต้องการนำมาเสนอเป็นข้อมูลให้พวกเราชาวเหมืองได้พิจารณากันว่านักการเมืองเหล่านี้มีทัศนะอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของเรา หากพบว่าเป็นไปตามที่มุมมองของเรา เราจะได้หันกลับมาสำรวจตนเองและปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างไร นะครับ

เริ่มต้นจากมุมมองของคุณ พิธา ลิ้มเจริญรัตน์

พิธา ได้กล่าวอภิปรายญัตติด่วนในหัวข้อถอดบทเรียนเหมืองแร่ นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจรัฐที่ขาดคุณภาพ คุณภาพ และเสถียรภาพ สร้างความเหลื่อมล้ำไม่เป็นธรรม ในการเสนอให้สภาฯ ตั้ง “คณะกรรมการวิสามัญศึกษาเพื่อการแก้ไขปัญหาการให้ประทานบัตรเหมืองแร่ และการทำเหมืองแร่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน” เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2563 ไว้ดังนี้

“วันนี้ผม พิธา ลิ้มเจริญรัตน์ และเพื่อน ส.ส.พรรคก้าวไกล ได้อภิปรายญัตติ

การรับฟังความเห็นผู้อื่นเปรียบเสมือนการส่องกระจกเงา ซึ่งจะทำให้เราเห็นตัวเองได้ชัดเจนขึ้น เมื่อเรายอมรับในสิ่งที่เราเป็นอยู่ก็จะกระตุ้นให้เราอยากเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาสิ่งที่ยังเป็นข้อบกพร่องของเราอยู่ โดยที่เราต้องเป็นผู้เลือกที่จะเปลี่ยนแปลงเอง ไม่ต้องให้ใครมาบังคับ หากเราไม่ค่อยสำรวจตัวเองเพราะคิดว่าไม่เป็นไร คนหลายคนจึงไม่พัฒนาตัวเอง เนื่องจากไม่สำรวจตัวเองและยอมรับด้วยตัวเอง ต้องคอยให้คนอื่นมาบอกก่อนแล้วจึงจะแก้ไข ทำให้การพัฒนาตัวเองเกิดขึ้นยาก เนื่องจากเราจะไม่ค่อยยอมรับในสิ่งที่ผู้อื่นว่าและเราก็ไม่ค่อยพอใจ

ผมไม่ได้ต้องการต่อต้านการพัฒนา หรือจะมาขัดขวางความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ญัตตินี้เกิดจากเมื่อผมได้มีโอกาสเดินทางไปพบพี่น้องประชาชนภาคต่างๆ และรับเรื่องร้องเรียนครั้งแล้วครั้งเล่า จนทราบถึงความทุกข์ร้อนของพวกเข การแก้ไขปัญหาคือการทำเหมืองแร่คงไม่ใช่การยกเลิกไม่ให้การทำเหมืองแร่เลย แต่คือการหาคุณภาพ คุณภาพ และเสถียรภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน คือชาวบ้านอยู่ได้ นายทุนอยู่ได้ รัฐได้ มีประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่ายอย่างเหมาะสมยั่งยืน

ภาพจากสื่อ Bright Today ออนไลน์ วันที่ 6 สิงหาคม 2563
(<https://www.brighttv.co.th/news/politics/pita-ore-mine>)

ด่วน เสนอให้สภาตั้ง “คณะกรรมการวิสามัญศึกษาเพื่อการแก้ไขปัญหาการให้ประทานบัตรเหมืองแร่ และการทำเหมืองแร่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน” สืบเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของรัฐที่ขาดคุณภาพ คุณภาพ และเสถียรภาพ จนนำมาสู่การสร้างความเหลื่อมล้ำและไม่เป็นธรรม การละเมิดสิทธิมนุษยชน และสิทธิชุมชนของพี่น้องประชาชนที่ไร้อำนาจที่จะต่อรองกับรัฐและทุนได้อย่างเสมอภาค

การทำเหมืองแร่ในประเทศไทยได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและฝุ่นจากการใช้วัตถุระเบิด ผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินและปนเปื้อนแหล่งน้ำบนดิน ผลกระทบทางสังคม

คนพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารหนูและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการทำเหมืองแร่ดีบุก ในอำเภอวังน้อย จังหวัดนครราชสีมา การปนเปื้อนตะกั่วในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปัญหามลพิษทางอากาศ จากกิจกรรมระเบิดหินปูนตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี และการทำเหมืองแร่โพแทชใต้ดิน จังหวัดอุดรธานี และการปนเปื้อนแคดเมียมจากการทำเหมืองสังกะสีในพื้นที่เกษตร รวมถึงการทำสารพิษจากการทำเหมืองแร่ทองคำ ในจังหวัดพิจิตรและจังหวัดเลย

ผลกระทบเหล่านี้ มักเกิดจากกระบวนการออกประทานบัตร จากกระบวนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม หรือ EIA การประชาสัมพันธ์ที่ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่าง

แท้จริง การดำเนินการที่ขาดความรับผิดชอบและขาดการตรวจสอบอย่างแน่นชัดด้วยวิธีที่เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งกรณีนี้ก็กล่าวมาว่ามีความสำคัญต่อแผ่นดินและจำเป็นเร่งด่วนที่จะเกิดผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและกระทบต่อสิทธิเสรีภาพของประชาชนอย่างร้ายแรง ควรให้สภาตรวจสอบผลกระทบการดำเนินการต่อไปอย่างรอบคอบ

ปัจจุบันประเทศไทยมีเมืองแร่ 970 แห่ง โดยในปี พ.ศ. 2559 มูลค่าการผลิตแร่อยู่ที่ประมาณ 87,000 ล้านบาท และล่าสุดกระทรวงอุตสาหกรรมได้เสนอ ครม. ต่ออายุประทานบัตรเมืองแร่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 จำนวน 7 โครงการ มูลค่ากว่า 3,500 ล้านบาท ซึ่งจำนวนเงินจากการทำเมืองแร่ได้สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศไทยมหาศาล ในทางกลับกันจำนวนมูลค่าทางเศรษฐกิจมหาศาลอาจต้องแลกกับทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม คุณภาพและวิถีชีวิตของประชาชนอันเป็นมูลค่ามหาศาลที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้เช่นกัน

ผมได้กล่าวถึงบริบทปัญหาของการทำเมืองแร่ในประเทศไทย และเปรียบเทียบกันว่าในระดับนานาชาติเขามีหลักการอย่างไรในการจัดการเมืองให้มีความยั่งยืน เพื่อให้เห็นภาพปัญหา โดยผมได้แบ่งกระบวนการทำเมืองออกเป็น 3 ก้อน ซึ่งแต่ละก้อนเปรียบเหมือนวงจรชีวิตของเมือง 3 ระยะ คือ ระยะก่อนเปิดเมือง ระยะระหว่างสร้างและทำเมือง และระยะหลังปิดเมือง

ระยะก่อนเปิดเมือง นับเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่ชาวบ้านในพื้นที่อาจได้รับผลกระทบจากเมืองแร่จะได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นว่าพวกเขาต้องการหรือไม่ต้องการเมืองแร่ในพื้นที่ แต่ที่ผ่านมาดูเหมือนว่ากระบวนการเหล่านี้ถูกมองจากชาวบ้านว่าเป็นเพียงพิธีกรรมและชาวบ้านที่คัดค้านต้องถูกกีดกันให้ออกจากเวที ยิ่งไปกว่านั้นแกนนำชาวบ้านในหลายพื้นที่ต้องถูกนายทุนฟ้องร้องหมิ่นประมาท

ระยะที่ 2 ช่วงระหว่างสร้างและทำเมือง กระบวนการทำเมืองมีการใช้สารเคมีที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ทำให้เกิดขยะของเสียที่ไม่สามารถกำจัดได้เป็น

จำนวนมาก ทำให้เกิดฝุ่นและเสียงดัง ทำให้เกิดการแพร่กระจายของสารโลหะหนัก ซึ่งมีความเป็นพิษต่อคนสูง โดยสิ่งเหล่านี้สามารถปนเปื้อนเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งน้ำบริโภคของประชาชนได้ ที่ผ่านมามีพบว่าการทำเมืองส่งผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่บริเวณหลายแห่ง เช่น เมืองที่หมู่บ้านคลิตี้ จังหวัดกาญจนบุรี หรือเมืองที่ตำบลแม่ตาว จังหวัดตาก ซึ่งชาวบ้านในพื้นที่ประสบปัญหาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างเห็นผลอย่างชัดเจน หรือเมืองที่ดงมะไฟ จังหวัดหนองบัวลำภู ที่บ้านเกิดของพวกเขาได้ถูกเหมืองทำลายความสมบูรณ์ของธรรมชาติและวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ไป

ขณะที่หลังปิดเมืองเพื่อการฟื้นฟู เยียวยา ดูเหมือนจะไม่ได้มีการเตรียมการอย่างรอบคอบรัดกุมเพียงพอ เพราะการฟื้นฟูที่เกิดขึ้นดูจะมีความหมายเฉพาะพื้นที่ในเขตเมืองแร่เท่านั้น แต่ไม่ได้ครอบคลุมในส่วนที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชนบริเวณนั้น



เหมืองทองคำ Martha ของบริษัท Oceana Gold จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ท่ามกลางชุมชนเมือง Waihi ห่างจากเมืองโอ๊คแลนด์ 140 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ บนเกาะเหนือของปะเทศนิวซีแลนด์ ตัวอย่างที่แสดงถึงการที่เหมืองและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้โดยสันติ

ผมไม่ได้ต่อต้านการพัฒนาหรือจะมาขัดขวางความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศแต่อย่างใด แต่ปัญหานี้เกิดจากเมื่อผมได้มีโอกาสเดินทางไปพบพี่น้องประชาชนภาคต่างๆ และรับเรื่องราวร้องเรียนจนทราบถึงความทุกข์ร้อนของพวกเขา ซึ่งการแก้ไขปัญหาการทำเหมืองแร่คงไม่ใช่การยกเลิกไม่ให้มีการทำเหมืองแร่ในประเทศไทยเลย แต่คือการหาคุณภาพ คุณภาพ และเสถียรภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน คือชาวบ้านอยู่ได้ นายทุนอยู่ได้ รัฐได้ประโยชน์ร่วมกันอย่างเหมาะสม

ที่ผ่านมาโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ หรือ UNDP บอกกับเราว่า อุตสาหกรรมเหมืองเป็นโอกาสในการพัฒนาประเทศที่สำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนาในการยกระดับรายได้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยสร้างนวัตกรรมให้กับประเทศในระยะยาว แต่ก็มีความเสี่ยงสูงในหลายด้าน เช่น ด้านสิ่งแวดล้อมที่อุตสาหกรรมเหมืองต้องใช้น้ำอย่างมหาศาล และต้องปล่อยสารโลหะลงสู่แหล่งน้ำ ตลอดจนต้องมีการตัดไม้ทำลายป่า คุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านสังคมที่สารพิษและโลหะหนักที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำทำให้คนในพื้นที่ใช้ชีวิตและทำการเกษตรไม่ได้เนื่องจากแหล่งน้ำเป็นพิษ และในด้านเศรษฐกิจที่แม้จะเติบโตขึ้นแต่ก็ก่อให้เกิดเงินเฟ้อในท้องถิ่นจนชาวบ้านเดิมอยู่ไม่ได้ เพราะงานใหม่ที่สร้างขึ้นเป็นของคนนอกชุมชน

แน่นอนว่าอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นบนโลกนี้มายาวนานและความเสียหายทำให้โลกใบนี้ได้บทเรียนราคาแพงที่จะไม่ให้เกิดการทำเหมืองต้องย้อนยุคกลับไปสร้างความเสียหายเหมือนดังในอดีตที่ผ่านมา ซึ่ง UNDP ได้จัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดี หรือ Best Practice ในการ

จัดการเหมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งผมคิดว่าประเทศไทยของเราควรนำเอามาตรฐานสากลเหล่านี้มาเป็นพื้นฐานในการจัดการเหมือง

สำหรับการจัดการเหมืองอย่างยั่งยืนต้องวิเคราะห์ตลอด **“ชีวิตของเหมือง”** (Life of Mine) ซึ่งในมาตรฐานสากลมี 8 ขั้นตอน แต่ผมจะขอสรุปในที่นี้เป็น 3 ขั้นตอนตามที่ได้กล่าวไปแล้วตอนต้น คือ

1 ก่อนสร้าง

2 ระหว่างสร้างและดำเนินงาน

3 การปิดเหมือง

ขั้นตอนที่ 1 ก่อนสร้างเหมือง

เนื่องจากชุมชนจะได้รับผลกระทบจากเหมืองอย่างใหญ่หลวงทั้งทางบวกและลบ การวางแผนก่อสร้างเหมืองต้องมีส่วนร่วมจากชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ ในกระบวนการประเมินผลกระทบ หากต้องมีการเวนคืนที่ดินก็ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน IFC Performance 5 ของธนาคารโลก คือต้องชดเชยเต็มจำนวนและรวมถึงค่าเคลื่อนย้าย โดยมาตรฐานชีวิตของคนที่ถูกย้ายต้องดีขึ้น ต้องมีการวางแผนปิดเหมืองล่วงหน้าก่อน เช่น ต้องมีแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ แผนทางเศรษฐกิจเพื่อฟื้นฟูสภาพเหมืองเพื่อให้ชุมชนนำพื้นที่ไปทำอะไรต่อทางเศรษฐกิจ เช่น โรงพยาบาล ถนน หรือโรงเรียน และต้องมีแผนการส่งมอบโครงสร้างพื้นฐานให้กับรัฐบาลท้องถิ่นหลังมีการปิดเหมือง

ที่สำคัญ EIA, EHIA, SIA ไม่เพียงพอแล้วครับ ตามแนวปฏิบัติสากลต้องมี HRIA (Human Rights Impact Assessment) คือการประเมินตามหลักการว่าด้วยธุรกิจและสิทธิมนุษยชนของ UN ว่าโครงการมีผลกระทบต่อสิทธิ

มนุษยชนเหล่านี้หรือไม่ เช่น สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐ สิทธิในการมีส่วนร่วมกับการจัดการสิ่งแวดล้อม และสิทธิในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น อีกตัวหนึ่งคือต้องมี GIA (Gender Impact Assessment) เนื่องจากผู้หญิงมักได้รับผลกระทบเชิงลบทางเศรษฐกิจมากกว่าผู้ชาย งานเหมืองส่วนใหญ่จ้างผู้ชาย และผู้หญิงมักเสียโอกาสทางเศรษฐกิจไป เนื่องจากอาจไม่สามารถทำเกษตรบนที่ดินเดิมได้ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ระหว่างสร้างและดำเนินงาน ต้องมีกระบวนการ Progressive Rehabilitation คือขณะที่ทำเหมืองไป ก็ต้องฟื้นฟูพื้นที่คืนไปพร้อมกัน ชุดเสร็จตรงไหนก็ฟื้นฟูคืนตรงนั้น ซึ่งจะช่วยนายทุนเหมืองลดความเสี่ยงทางการเงิน เพราะเป็นการกระจายต้นทุน ไม่ได้รอฟื้นฟูทีเดียวซึ่งใช้เงินก้อนใหญ่ และเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการปลูกป่าคืน เพราะลดเวลาที่หน้าดินถูกทำลายไป ตัวอย่างเหมืองถ่านหินของบริษัท New Hope ที่ออสเตรเลีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เขาทำเหมืองไปฟื้นฟูไป จนในปัจจุบันฟื้นฟูพื้นที่ไป 490 เฮกเตอร์ พื้นที่สามารถกลับมาทำปศุสัตว์ได้ 240 เฮกเตอร์

ขั้นสุดท้ายคือการปิดเหมือง 25% ของเหมืองทั่วโลกที่ปิดตัวเพราะทรัพยากรหมดจริง ๆ ส่วน 75% ปิดเพราะเหตุผลทางการเงินหรือการเมือง ส่งผลให้เกิดปัญหาการทิ้งเหมือง ดังนั้นแผนการปิดเหมืองอย่างถูกต้องจะต้องมีการเตรียมพร้อมตั้งแต่ตอนสำรวจและวางแผนก่อสร้าง ซึ่งต้องเตรียมแผนปิดเหมืองทั้งในระยะสั้นและระยะยาวนั้นเพราะหากมีการปิดเหมืองก่อนกำหนดด้วยการทิ้งเหมืองจะส่งผลทางสิ่งแวดล้อม เช่น สารปรอท ตะกั่ว แคดเมียม อาจเข้าไปปะปนในแหล่งน้ำกินน้ำใช้หรือน้ำการเกษตร ซึ่งต่างจาก

ตอนที่เมืองยังมีคนจัดการอยู่ ขณะที่ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอาจทำให้เศรษฐกิจของชุมชนล่มสลาย คนตกงานกะทันหัน พื้นที่เมืองร้างหมดคุณค่าทางเศรษฐกิจ นำไปใช้ทำอะไรไม่ได้อีก

ถ้าแนวปฏิบัติในการจัดการทำเหมืองแบบสากลถูกนำมาใช้ในประเทศไทย จะช่วยป้องกันปัญหาต่างๆ จากการทำเหมืองได้ สำคัญที่สุดคือประชาชนจะมีอำนาจต่อรองกับรัฐและนายทุนมากขึ้น ดังนั้นผมและพรรคก้าวไกลจึงขอสนับสนุนญัตติให้ตั้งคณะกรรมการวิสามัญชุดนี้ครับ

การร่วมค้ำ 'เหมืองถ่านหินอมก๋อย'

เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566 พิธา ลิ้มเจริญรัตน์ ยังได้ร่วมค้ำ “เหมืองถ่านหินอมก๋อย” พร้อมทั้งร่วมเสวนากิจกรรม “ชัยชนะจะสมปองต้องต่อสู้ 4 : ปี แห่งการไม่สยบยอมให้ออมก๋อยกลายเป็นเหมืองถ่านหิน” ที่ภาคประชาสังคมและประชาชนในพื้นที่อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกันจัดขึ้น โดยได้ชูร่างกฎหมายเปลี่ยนประเทศใน 4 มิติ ดังนี้ (ข้อมูลอ้างอิงจาก : หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจออนไลน์ วันที่ 28 กันยายน 2566 <https://www.bangkokbiznews.com/politics/1090951>)



พิธา กล่าวว่า “ในฐานะพรรคการเมือง หน้าที่แรกของเราในกระบวนการนิติบัญญัติ คือ การเสนอร่างกฎหมายเปลี่ยนแปลงประเทศ ในประเด็นนี้เราแบ่งเป็น 4 มิติ นั่นคือ

มิติแรก เราเห็นความไม่ยุติธรรมในการจัดสรรทรัพยากร มีที่ดินป่าสงวนที่อุทยาน ฯลฯ นับล้านไร่ที่ประชาชนและ

หน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถทำอะไรได้ ไม่สามารถก่อสร้างถนน เดินสายไฟฟ้า แต่เมื่อเป็นนายทุนก็สามารถขออนุญาตสัมปทานรัฐทำเหมืองแร่ได้ไม่ยาก สุดท้ายก็คือ คนอื่นอยู่ได้แต่คนในพื้นที่อยู่ไม่ได้ นี่คือการเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มชนเผ่าพื้นเมือง พรรคก้าวไกล

จึงเสนอชุดกฎหมายปฏิรูปที่ดินทั้งระบบให้ประชาชนได้รับความเป็นธรรม

มิติที่ 2 คือร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำกับดูแลรักษาและส่งเสริมสิ่งแวดล้อม เช่นร่าง พ.ร.บ.เหมืองแร่ สิ่งแวดล้อม การรายงานการปลดปล่อยและการเคลื่อนย้ายมลพิษ (PRTR)

มิติที่ 3 ในขณะที่ตนกำลังพูดอยู่นั้น ศาลก็กำลังอ่านคำพิพากษาเจ้าหน้าที่อุทยานแก่กระงานที่อาจมีความผิดในคดีการเสียชีวิตของบิลลี่ พอละจี รักจงเจริญ นักปกป้องสิทธิมนุษยชนกะเหรี่ยงบางกลอย เหตุการณ์ทำนองนี้ยังเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นมิติที่ 3 จึงมีความสำคัญสำหรับการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของผู้ที่ออกมาวิจารณ์คัดค้านโครงการต่างๆ ของรัฐ เช่น กฎหมายป้องกันการฟ้องปิดปากหรือ Anti-SLAPP รวมถึงกฎหมายป้องกันและปราบปรามการอุ้มหาย ข้อหมิ่นประมาทที่ผ่านสภาได้สำเร็จในสภาชุดที่แล้ว

มิติที่ 4 คือประเด็นที่เกี่ยวข้องในการยกระดับคุณภาพชีวิตและความเสมอภาคของพี่น้องประชาชน เช่น ร่างกฎหมายการศึกษา การพัฒนาสาธารณูปโภค น้ำประปาดื่มได้ ความเสมอภาคทางเพศ ขาดดิ้นผู้ สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง ฯลฯ

“ทั้งหมดนี้คือเรื่องที่ผ่านมา แต่ผมจะขอพูดเรื่องอนาคตบ้าง ในทิศทางภาพใหญ่ของโลก รัฐบาลไทยควรต้องประกาศได้แล้วว่าอย่างช้าที่สุดภายในปี พ.ศ. 2578 จะปลดระวางถ่านหินให้หมดไปจากประเทศไทย และเราสามารถเริ่มใช้และเพิ่มสัดส่วนใช้พลังงานสะอาดได้ทันที และพี่น้องประชาชนสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดขายเข้าระบบโดยได้ราคาเป็นธรรมได้ เช่น โซลาร์ฟาร์มเวอร์ นั่นคือหลักการของประชาธิปไตยทางพลังงาน” **พิธา** กล่าว



ดร.อดิทัต วะสีนนท์
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่

กพร. หારือ ผู้ถือประทานบัตร โพแทชชัยภูมิ เร่งผลิตปุ๋ยโพแทช

แร่โพแทช ซึ่งเป็นการดำเนินการตามนโยบายของ **เศรษฐา ทวีสิน** นายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ซึ่งสั่งการให้กระทรวงอุตสาหกรรมเร่งรัดโครงการเหมืองแร่โพแทชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

สำหรับแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการเหมืองแร่โพแทชของ APOT ที่จังหวัดชัยภูมิ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการหาผู้ร่วมลงทุน ประกอบกับบริษัทฯ มีภาระหนี้เงินผลประโยชน์ตอบแทนพิเศษแก่รัฐที่ต้องชำระรวมค่าปรับผิวน้ำคิดเป็นเงินประมาณ 6,000 ล้านบาท ทั้งนี้ ที่ผ่านมาระทรวงอุตสาหกรรมได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้เงินผลประโยชน์พิเศษดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรี โดยเสนอแนวทางการปรับโครงสร้างหนี้ โดยให้บริษัทฯ ผ่อนชำระด้วยผลผลิตแร่โพแทชของโครงการ ภายหลังจากที่คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ กพร. จึงได้จัดให้มีการประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันจัดทำสัญญาฉบับใหม่ และให้ชำระด้วยผลผลิตแร่โพแทชของโครงการให้แล้วเสร็จภายใน 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีผลผลิต โดยให้บริษัทฯ ส่งมอบแร่ให้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) หรือผู้ประกอบการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดชัยภูมิ กำลังเร่งดำเนินการผลิตแร่โพแทชให้เกิดผลเป็นรูปธรรม พร้อมผลักดันประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตแร่โพแทชของอาเซียน ตามข้อสั่งการของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ดร.อดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) (ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2566) กล่าวว่า **พิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม** ได้สั่งการให้ กพร. หารือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่โพแทช เพื่อติดตามความคืบหน้าในการดำเนินโครงการผลิตปุ๋ยโปแตช ดังนั้น กพร. จึงได้ร่วมหารือกับ **ชลิตา พันธุ์กระวี และ สมัย ลีสกุล ผู้บริหาร บริษัท อาเซียนโปแตช ชัยภูมิ จำกัด (มหาชน) (APOT)** หนึ่งในผู้ถือประทานบัตรทำเหมือง

ทั้งนี้ บริษัทฯ เสนอว่าจะสามารถผลิตแร่โพแทชได้ภายในไม่เกิน 5 ปี หรือภายในปี พ.ศ. 2571 หากไม่สามารถผลิตแร่โพแทชได้จะยินยอมชำระหนี้เป็นเงินตามจำนวนหนี้ที่ผิดนัดทั้งหมดพร้อมค่าปรับร้อยละ 15 ต่อปี นับแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลง จนถึงวันที่ชำระจริง

“การหารือร่วมกันระหว่าง กพร. กับ APOT ในครั้งนี้เป็นการเร่งรัดการดำเนินงานและร่วมกันหาทางออกของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะมีการขับเคลื่อนโครงการต่อไปเพื่อให้เกิดการผลิตแร่โพแทชให้เห็นผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว เพราะนอกจากจะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงทางด้านวัตถุดิบแร่โพแทชซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการผลิตปุ๋ยแล้ว ยังช่วยให้ต้นทุนในการผลิตปุ๋ยภายในประเทศลดลง และเกษตรกรไทยจะได้ใช้ปุ๋ยในราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาดซึ่ง กพร. พร้อมผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตแร่โพแทชของอาเซียนต่อไป” **อดิทัต อธิบดี กพร.** กล่าว

ปัจจุบันประเทศไทยให้สัมปทานเหมืองแร่โพแทช 3 บริษัท ได้แก่

1 บริษัท อาเซียนโปแตช ซียูกูบี จำกัด (มหาชน) อำเภอ บำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ สถานะได้ประทานบัตรแล้ว และรายงานการ



วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ EIA ผ่านแล้ว พื้นที่ 9,356 ไร่ กำลังการผลิต 1,100,000 ตัน/ปี

2 บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอ ตำนวนทุด จังหวัดนครราชสีมา สถานะ EIA ผ่านแล้ว พื้นที่ 9,799 ไร่ กำลังการผลิต 100,000 ตัน/ปี

3 บริษัท เอเชีย แปซิฟิค โพแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด จังหวัดอุดรธานี สถานะได้ประทานบัตรและ EIA ผ่านแล้ว พื้นที่ 26,446 ไร่ กำลังการผลิต 2,000,000 ตัน/ปี

ทั้งนี้ ประเทศไทยมีปริมาณสำรองแร่โพแทชอยู่ที่ 400,000 ล้านตัน สูงสุดเป็นอันดับ 4 ของโลก รองจาก

แคนาดา เบลารุส และเยอรมนี ตามลำดับ ขณะที่ประเทศไทยนำเข้าปุ๋ยปีละ 4,000,000 ตัน มูลค่า 60,000 ล้านบาท เป็นปุ๋ยโพแทสเซียม ประมาณ 700,000 ตัน ส่วนพื้นที่ประเทศไทยสามารถพบแหล่งแร่โพแทชขนาดใหญ่ได้ใน 2 แหล่งคือ

1 แอ่งสกลนคร ประกอบด้วย จังหวัดสกลนคร หนองคาย อุดรธานี และนครพนม

2 แอ่งโคราช ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษ นครราชสีมา และชัยภูมิ 





ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

กพร. จัดงานสัมมนาวิชาการ “Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน”

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดงานสัมมนาวิชาการ “Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การผลิตทดแทนขั้นสูงในเชิงพาณิชย์ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาองค์กรควบคู่กับความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน ตอบรับนโยบาย MIND ของกระทรวงอุตสาหกรรม ที่มุ่งพัฒนา “อุตสาหกรรมดี อยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืน” สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสการส่งออกคิดเป็นมูลค่ากว่า 7,900 ล้านบาทต่อปี และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 12,000 ตัน CO₂ เทียบเท่าต่อปี

ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่า กระทรวงอุตสาหกรรมให้ความสำคัญ

กับการยกระดับผู้ประกอบการไทยสู่อุตสาหกรรมวิถีใหม่ที่มีความสามารถในการแข่งขันและเติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้แนวคิด MIND ที่มุ่งพัฒนา “อุตสาหกรรมดี อยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืน” ผ่านความสำเร็จ 4 มิติ ทั้งความสำเร็จทางธุรกิจ การดูแลสังคมและชุมชนโดยรอบ การรักษาสิ่งแวดล้อมและการกระจายรายได้สู่ชุมชน เพื่อให้ผู้ประกอบการขับเคลื่อนธุรกิจอย่างสมดุลและยั่งยืน ซึ่งการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนภาคอุตสาหกรรมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์และมูลค่าเพิ่มสูงสุด เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใหม่ ลดการเกิดขยะและปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ด้วยการเปลี่ยนขยะเป็นทรัพยากร และสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชน ผสมผสานกับการผลักดันให้ผู้ประกอบการขับเคลื่อนองค์กรด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovation-Driven

Entrepreneurship) จะเป็นตัวเร่งไปสู่ความสำเร็จทางธุรกิจที่ยั่งยืน



โดยที่ผ่านมากระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการส่งเสริม พัฒนา และถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรให้แก่ผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งที่ในปีนี้ กพร. ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมและผลักดันผู้ประกอบการให้มีการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืน ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี และยกระดับสถานประกอบการให้มีการประกอบการและผลิตสินค้าตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสการส่งออกคิดเป็นมูลค่ากว่า 7,900 ล้านบาทต่อปี และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 12,000 ตัน CO₂ เทียบเท่าต่อปี



ดร.อดิศักดิ์ วัฒนสินธ์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) (ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2566) กล่าวว่า ในฐานะที่ กพร. เป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ ทั้งวัตถุดิบจากแหล่งแร่ธรรมชาติ (Primary Raw Materials) และวัตถุดิบทุติยภูมิที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย (Secondary Raw Materials) เพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของผู้ประกอบการไทย ได้ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์และมูลค่าเพิ่มสูงสุด ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน และการยกระดับผู้ประกอบการให้มีความสามารถในการแข่งขันและเติบโตอย่างยั่งยืน ตามนโยบาย MIND ของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยที่ผ่านมาได้ดำเนินการส่งเสริม พัฒนา และยกระดับผู้ประกอบการเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ตั้งแต่การนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์จนกระทั่งการจัดการเศษซากผลิตภัณฑ์เมื่อหมดอายุการใช้งาน โดยเน้นการนำกลับมาหมุนเวียนเป็นวัตถุดิบทุติยภูมิให้แก่ภาคอุตสาหกรรมให้ได้มากที่สุด ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของ กพร. ทำให้ปัจจุบันได้สร้างสรรค์นวัตกรรมและวัตถุดิบจากการรีไซเคิลรวม 80 ชนิด โดยที่ผ่านมาได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ ให้แก่ผู้ประกอบการ นักลงทุน และผู้สนใจ เฉลี่ย 400 คนต่อปี ช่วยยกระดับให้ผู้ประกอบการมีความสามารถในการสร้างสรรค์งานมากขึ้น

สำหรับงานสัมมนาวิชาการ “Circular Economy in MIND ขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนด้วย

เศรษฐกิจหมุนเวียน” ที่จัดขึ้นต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 7 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การผลิตทดแทนชั้นสูงในเชิงพาณิชย์ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาองค์กรควบคู่กับความยั่งยืน มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมบรรยายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียนทั้งในประเทศและระดับสากล การสร้างนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน มีตัวแทนจากบริษัทที่ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียนมาร่วมบรรยายแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการนำหลักวิชาการการรีไซเคิลตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้ให้บริษัทในกระบวนการผลิตแล้วได้รับประโยชน์อะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมสัมมนาได้นำกลับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานของแต่ละส่วนงานต่อไป



ในส่วนผลงานที่ได้จากองค์ความรู้การบริหารจัดการวัตถุดิบ การรีไซเคิลการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ทำให้เกิดประโยชน์มากมาย

1. การพัฒนาวัตถุดิบคุณภาพสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าแร่ โดยได้พัฒนาเทคโนโลยีการสังเคราะห์ซีโอไลต์



(Zeolite) จากแร่ดินขาว สำหรับใช้เป็นวัสดุดูดซับกลิ่นหรือบำบัดน้ำเสียจากแร่ดินขาว 700-900 บาทต่อตัน จะมีมูลค่าซีโอไลต์เป็น 17,000-20,000 บาทต่อตัน และได้ผลิตเป็นทรายแมว Zeolite

2. เทคโนโลยีการผลิตยิปซัมเกรดอาหาร สำหรับใช้ผลิตอาหารประเภทเต้าหู้อ่อน ขนมขบเคี้ยว ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าแร่ยิปซัมจากเดิม 1,000 บาทต่อตัน เป็นยิปซัมเกรดอาหาร 40,000 บาทต่อตัน

3. การพัฒนาต้นแบบการใช้เทคโนโลยี 4.0 ในอุตสาหกรรมเหล็กและอะลูมิเนียม เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิตให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4. การยกระดับสถานประกอบการ ให้มีการประกอบการและผลิตสินค้าตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเชื่อมโยงตลาดสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นมาตรการ CBAM และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์รีไซเคิล

5. การพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล เพื่อแยกสกัดแร่โลหะที่มีมูลค่าสูงกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

6. การอัพไซเคิลเปลือกแมคาเดเมีย ซึ่งเป็นเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชดผิวน้ำ ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง



หลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคม ประเภทการทำแร่และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในเขตนิคมสร้างตนเอง

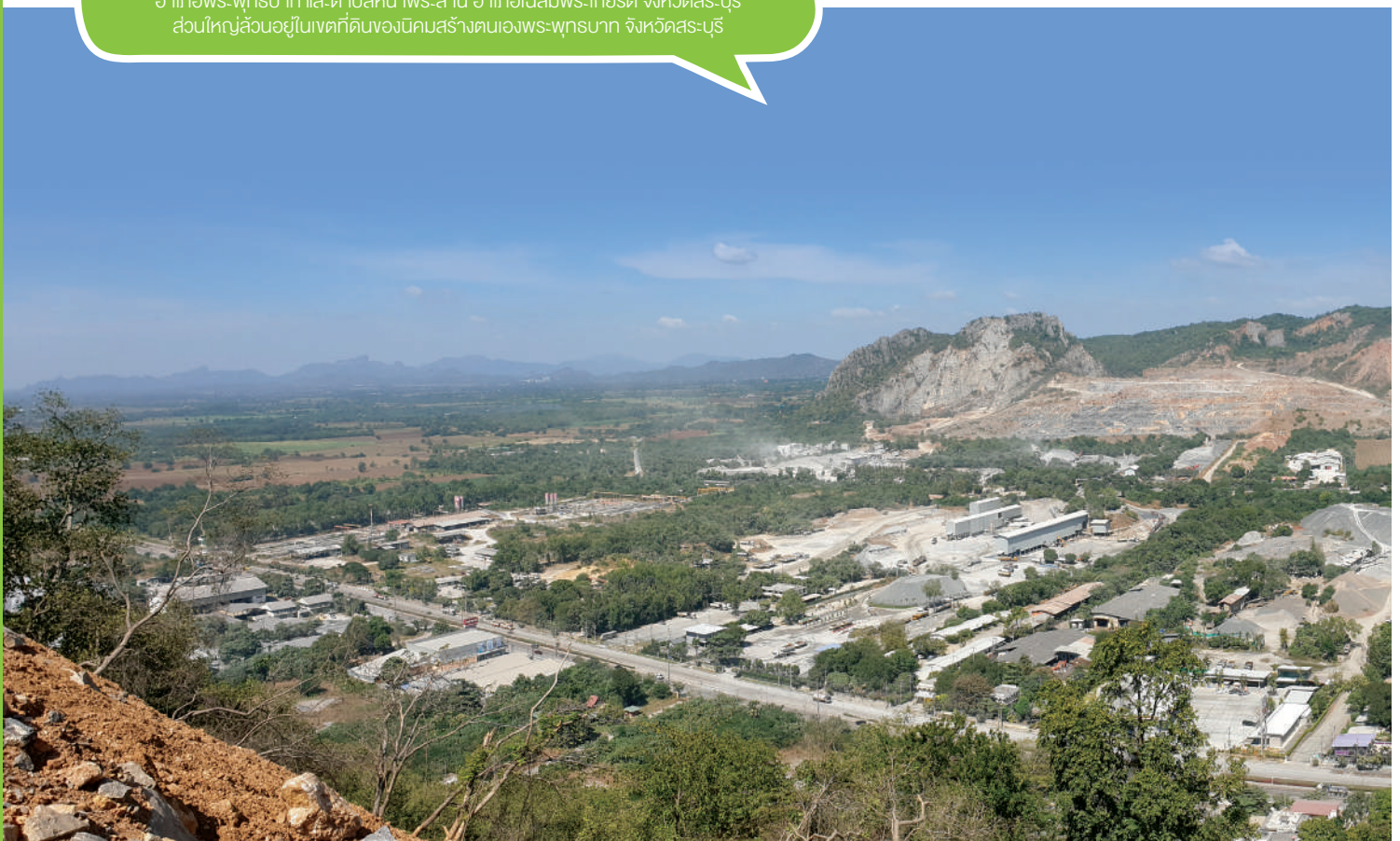
นิคมสร้างตนเอง เป็นสวัสดิการสังคมที่จัดขึ้นตามแนวคิดของ จอมพล ป. พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรี ในปี พ.ศ. 2483 พร้อมกับการก่อตั้งกรมประชาสงเคราะห์ (ปัจจุบันคือกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์) โดยการนำที่ดินรกร้างว่างเปล่ามาใช้ประโยชน์ช่วยเหลือคนยากจนให้มีที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกิน ในลักษณะชุมชน ที่เป็นระเบียบ พัฒนาให้มีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน โดยเรียกราษฎรที่

ได้รับการจัดสรรที่ดินว่า “สมาชิกนิคม” และ เรียกเขตพื้นที่จัดตั้งว่า “นิคมสร้างตนเอง” โดยการจัดตั้งนิคมสร้างตนเองเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ ซึ่งในปัจจุบันคมีนิคมสร้างตนเองภายใต้พระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511 รวม 43 แห่ง ใน 32 จังหวัด เนื้อที่ตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีการวมทั้งหมด 6,249,134 ไร่ และเมื่อจัดที่ดินในรูปนิคมสร้างตนเองบรรลุดำเนินการตามความมุ่งหมายแล้ว ให้สภาพของนิคมที่จัดตั้งเป็นอันสิ้นสุด

กรมประชาสงเคราะห์ได้ออกคำสั่งกรมฯ ที่ 5/2513 ลงวันที่ 7 มกราคม 2513 เรื่องระเบียบการทำไม้แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในนิคมสร้างตนเอง พ.ศ. 2513 โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคมฯ ประเภทการทำแร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในเขตนิคมสร้างตนเองขึ้นมา และได้ทำการปรับปรุงอัตราเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคมฯ สำหรับกิจการดังกล่าวเรื่อยมา

ล่าสุดคณะกรรมการพิจารณาการขอใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตนิคมสร้างตนเอง กรมพัฒนาสังคมและ

เหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างและโรงโม่หิน ในท้องที่ตำบลพุดซาจาน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร และตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ส่วนใหญ่ล้วนอยู่ในเขตที่ดินของนิคมสร้างตนเองพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี



สวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2564 กำหนดหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคมประเภทการทำแร่ และทรัพยากรธรรมชาติในเขตนิคมสร้างตนเองเป็นดังนี้

ข้อ 1. ประเภทการทำแร่ ให้เรียกเก็บเงินค่าบำรุงกิจการนิคม ดังนี้

- (1) ประเภทการใช้พื้นที่เพื่อการสำรวจแร่ อัตราไร่ละ 3,000 บาท (สามพันบาท) ต่อปี
- (2) ประเภทการทำเหมืองหินอ่อน อัตราไร่ละ 40,000 บาท (สี่หมื่นบาท) ต่อปี
- (3) ประเภทการทำเหมืองทองคำ อัตราไร่ละ 40,000 บาท (สี่หมื่นบาท) ต่อปี
- (4) ประเภทการทำเหมืองแร่อื่นนอกจากข้อ (2) และข้อ (3)

อัตราไร่ละ 20,000 บาท (สองหมื่นบาท) ต่อปี

ข้อ 2. ประเภทปิโตรเลียมหรือก๊าซธรรมชาติ ให้เรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคม ดังนี้

- (1) การใช้พื้นที่ในการสำรวจปิโตรเลียมหรือก๊าซธรรมชาติ อัตราไร่ละ 3,000 บาท (สามพันบาท) ต่อปี
- (2) การใช้พื้นที่เพื่อการขุดเจาะและการทำปิโตรเลียมหรือก๊าซธรรมชาติออกจากพื้นที่ อัตราไร่ละ 60,000 บาท (หกหมื่นบาท) ต่อปี

ข้อ 3. ในกรณีต่ออายุสัญญาอนุญาตให้ใช้ที่ดินเพื่อดำเนินการตามข้อ 1. หรือข้อ 2. ให้ปรับปรุงค่าบำรุงกิจการนิคมเพิ่มขึ้นไร่ละไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 จากอัตราค่าบำรุงกิจการนิคมในปีสุดท้ายของสัญญาที่สิ้นสุด

ข้อ 4. อัตราการเรียกเก็บค่าบำรุงกิจการนิคมอื่นที่มีได้กำหนดในหนังสือนี้ ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบกรมประชาสงเคราะห์ ว่าด้วยการทำไม้ แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในนิคมสร้างตนเอง พ.ศ. 2537 และแก้ไขเพิ่มเติมทุกประการ

และเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2562 กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการได้แถลงข่าวว่า ปัจจุบันภารกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511 ใกล้แล้วเสร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการจึงได้เตรียมการถอนสภาพนิคมสร้างตนเองทั้ง 43 แห่ง โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 (7 ปี 8 แห่ง) ระยะที่ 2 (10 ปี 9 แห่ง) ระยะที่ 3 (12 ปี 18 แห่ง) และระยะที่ 4 (18 ปี 8 แห่ง)





แร่บ้านรู้

• ภูธรรัตน์ อินมูล



ประเทศที่ ผลิตทองคำ ได้มากที่สุดในโลก

ทองคำ (Gold) คือธาตุเคมีที่มีหมายเลขอะตอม 79 และสัญลักษณ์คือ Au (มาจากภาษาละตินว่า aurum) จัดอยู่ในกลุ่มธาตุโลหะมีสกุลชนิดหนึ่ง ทองคำเป็นธาตุโลหะทรานซิชันสีเหลืองทองมันวาวเนื้ออ่อนนุ่ม สามารถยืดและตีเป็นแผ่นได้ ทองคำไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีส่วนใหญ่ ทองคำถูกใช้เป็นทุนสำรองทางการเงินของหลายประเทศ ซึ่งได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นแหล่งสะสมความมั่งคั่งในช่วงที่เศรษฐกิจถดถอย หรือเกิดวิกฤตทางด้านเศรษฐกิจ โดยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ราคาทองคำปรับตัวสูงขึ้นมาก สืบเนื่องจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 การเกิดสงครามระหว่างรัสเซียและยูเครน รวมถึงอัตราเงินเฟ้อที่พุ่งสูงขึ้นทั่วโลก เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ปลอดภัย และเมื่อมีสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนเกิดขึ้น ความต้องการทองคำซึ่งถูกมองว่าเป็นสินทรัพย์ที่ปลอดภัยจึงเพิ่มมากขึ้น เมื่อความต้องการมากขึ้นแน่นอนว่าผู้ผลิตทองคำเหมือนแร่ทองคำจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคใช้ประโยชน์เป็นเครื่องประดับ งานทันตกรรม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับสถานการณ์การผลิตทองคำในปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณการผลิตทั่วโลกประมาณ 3,100 เมตริกตัน โดยประเทศที่ผลิตทองคำได้มากที่สุดในโลก ตามรายงานของ the US Geological Survey ในปี พ.ศ. 2565 ได้แก่



จีน มีปริมาณการผลิตทองคำ 330 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ของปริมาณการผลิตทองคำทั่วโลก ทั้งนี้ จีนเคยมีปริมาณการผลิตทองคำขึ้นไปสูงถึง 455 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2559 หลังจากนั้นปริมาณการผลิตทองคำของจีนก็ไม่เคยมีการผลิตต่ำกว่า 300 เมตริกตัน ต่อปีเลยในรอบเกือบ 10 ปี โดยจีนจัดอยู่ในอันดับต้นๆ ของการผลิตทองคำของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งนอกเหนือจากการทำเหมืองในประเทศแล้ว จีนยังมีนโยบายในการทำเหมืองนอกประเทศและขนส่งแร่ทองคำและแร่อื่นๆ ที่ขุดได้เข้าประเทศตามเส้นทางที่จีนเข้าไปลงทุนทำถนนและลงทุนด้านการขนส่งทั้งในเอเชียและแอฟริกา โดยมีการขนส่งบางส่วนเข้าประเทศเพื่อทำการปรับแต่งแร่ในจีน นอกจากนี้จีนยังเป็นประเทศ

ผู้บริโภคเครื่องประดับทองคำเป็นอันดับต้นๆ ของโลกด้วยเช่นกัน



ออสเตรเลีย ผลิตทองคำได้ 320 เมตริกตัน เพิ่มขึ้น

5 เมตริกตัน จากปีที่ผ่านมา ทองคำที่ผลิตในออสเตรเลียส่วนใหญ่เป็นทองคำที่ได้จากการทำเหมืองภายในประเทศ ซึ่งออสเตรเลียนั้นมีเหมืองทองคำขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในรัฐต่างๆ และเหมืองที่มีการผลิตสูงสุดคือเหมือง Cadia ของบริษัท Newcrest Mining ซึ่งตั้งอยู่ในรัฐนิวเซาท์เวล นอกจากนี้ออสเตรเลียยังมีโครงการสำรวจแร่ทองคำในพื้นที่ Pilbara รัฐเวสเทิร์นออสเตรเลียอีกด้วย เพื่อเป็นการวางแผนเพิ่มผลผลิตแร่ทองคำของประเทศในอนาคต ซึ่งในพื้นที่ Pilbara เป็นที่รู้จักกันดีว่าเป็นผู้ผลิตแร่เหล็กรายใหญ่ที่สุดของโลก



รัสเซีย ผู้ผลิตทองคำมากเป็นอันดับสองของโลก

อีกหนึ่งประเทศ มีปริมาณการผลิต 320 ตัน เท่ากับออสเตรเลีย ในช่วงระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา รัสเซียมีปริมาณการผลิตทองคำเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยรัสเซียมีผลผลิตทองคำเพิ่มขึ้นจาก 255 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2560 เป็น 320 ตัน ในปี พ.ศ. 2565 และมีแผนที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตให้ได้ 400 เมตริกตัน ภายในปี พ.ศ. 2573 ถึงแม้ว่ารัสเซียจะมีปริมาณการผลิตทองคำสูง แต่ทองคำของรัสเซียยังคงประสบกับปัญหาในการเข้าสู่ตลาดโลก หลังจากที่รัสเซียได้บุกเข้าโจมตียูเครนเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ซึ่งส่งผลให้ทองคำของรัสเซียถูกระงับการซื้อขายในตลาดจากสมาคมตลาดทองคำแห่งลอนดอน (London Bullion Market Association : LBMA) ซึ่งส่งผลให้รัสเซียต้องหันไปพึ่งพาตลาดทางเลือกที่หลากหลายขึ้น โดยเฉพาะกับกลุ่มประเทศ BRICS (BRICS คือ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศ Emerging Market ก่อตั้งเมื่อ

ปี ค.ศ. 2009 ประกอบด้วย 5 ประเทศ คือ บราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน และ แอฟริกาใต้ ปัจจุบันประชากรในกลุ่ม BRICS มีประชากรคิดเป็น 40% ของ ประชากรโลก และมีขนาดเศรษฐกิจ เกือบ 1 ใน 4 ของขนาดเศรษฐกิจโลก) และประเทศในเอเชียอื่นๆ เช่น คาซัคสถาน เป็นต้น



แคนาดา มีปริมาณการผลิต 220 เมตริกตัน โดยปริมาณการผลิตทองคำของแคนาดาเพิ่งจะเริ่มเพิ่มมากขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2562 ก่อนเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 แคนาดา มีปริมาณผลผลิตทองคำเพียง 175 เมตริกตัน พื้นที่ที่มีการผลิตทองคำมากที่สุดคือ รัฐออนแทรีโอและรัฐควิเบก ซึ่ง 2 รัฐนี้มีการผลิตรวมกันคิดเป็นร้อยละ 70 ของการผลิตทองคำในแคนาดา นอกจากนี้พื้นที่สามเหลี่ยมทองคำใน รัฐบริติชโคลัมเบีย เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ ในการสำรวจทองคำเพื่อการทำเหมือง



สหรัฐอเมริกา สามารถผลิตทองคำได้ 170 เมตริกตัน ลดลงจากปีที่ผ่านมา 17 เมตริกตัน โดยผลผลิตทองคำในสหรัฐ มาจากเหมืองทองคำประมาณ 40 แห่ง ทั้งจากในอลาสกาและจากพื้นที่ทาง ตะวันตกของสหรัฐอเมริกา มีการ ประเมินว่าสหรัฐอเมริกามีปริมาณสำรอง ทองคำประมาณ 33,000 เมตริกตัน ทั้งจากพื้นที่ที่สำรวจพบแล้วและในพื้นที่ ระหว่างการสำรวจ



ที่มา : <https://investingnews.com/daily/resource-investing/precious-metals-investing/gold-investing/top-gold-producing-countries/>



เม็กซิโก มีปริมาณการผลิตทองคำ 120 เมตริกตัน โดยมีการผลิตทองคำและเงิน รวมกันคิดเป็นร้อยละ 50 ของผลผลิตแร่โลหะทั้งหมดของประเทศ เหมืองแร่ทองคำในเม็กซิโกส่วนใหญ่ดำเนินการ โดยบริษัทต่างประเทศ โดยมีเหมืองทองคำที่ใหญ่ที่สุดในประเทศคือ เหมือง Herradura สามารถผลิตทองคำบริสุทธิ์ ได้ 350,000 ออนซ์ ในปี พ.ศ. 2565



คาซัคสถาน ผลิตทองคำได้ 120 เมตริกตัน มีเหมืองแร่ทองคำที่ใหญ่ที่สุดคือเหมือง Altyntau Kokshetau เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา บริษัท Anglo-Russian company Polymetal บริษัท ร่วมทุนกับรัสเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตทองคำ รายใหญ่ของคาซัคสถานได้ถอนตัวออก จากตลาดหลักทรัพย์ลอนดอน เพื่อแสดง ท่าทีต่อรัสเซียจากการที่รัสเซียรุกรานต่อ ยูเครน แต่ทั้งนี้ บริษัทยังคงจดทะเบียน อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ของคาซัคสถาน



แอฟริกาใต้ ผลิตทองคำได้ 110 เมตริกตัน แอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีแหล่งสำรอง ทองคำขนาดใหญ่ ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาติดอันดับ ประเทศผู้ผลิตทองคำรายใหญ่มากตลอด แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2523-2561 ปริมาณ การผลิตทองคำของแอฟริกาใต้ลดลงไป กว่าร้อยละ 85 สืบเนื่องจากการเกิด ปัญหาขัดแย้งระหว่างสหภาพแรงงาน

คนงานเหมืองแร่กับผู้ประกอบการ เหมืองแร่ในพื้นที่ ซึ่งเกิดการประท้วง หยุดงานของคนงานเหมืองเพื่อเรียกร้อง ค่าแรงและสวัสดิการแรงงานจากบริษัท เหมืองแร่และรัฐบาล โดยเมื่อปี พ.ศ. 2555 ได้เกิดเหตุการณ์ประท้วงหยุดงาน ของคนงานเหมืองไปทั่วประเทศ หลังจากที่เจ้าหน้าที่ตำรวจได้ใช้กำลังปราบปรามกลุ่มผู้ประท้วงจนทำให้มี ผู้เสียชีวิตถึง 34 ราย ซึ่งสร้างความ ไม่พอใจให้กับคนงานเหมืองทั่วประเทศ



เปรู มีปริมาณการผลิตทองคำ 100 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2565 เปรูมีเหมืองทองคำ Yanacocha ซึ่งเป็นเหมืองทองคำขนาดใหญ่ ในปี พ.ศ. 2565 เหมืองแห่งนี้ สามารถผลิตทองคำได้มากถึง 244,000 ออนซ์ เปรูเป็นผู้ผลิตและส่งออกทองคำ รายใหญ่ของโลก แต่ขณะเดียวกันการ ลักลอบทำเหมืองแร่ทองคำอย่างผิด กฎหมายก็เพิ่มสูงขึ้นมาก เนื่องจาก ประชาชนที่มีฐานะยากจนได้ลักลอบ เข้าไปทำเหมืองทองคำในเขตป่าที่บ ้นจนสร้างความเสียหายอย่างหนักแก่ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่ป่า อเมซอนซึ่งมีการลักลอบถางป่าและขุด บ่อเหมืองจนทำให้หน้าดินกลายเป็น แอ่งน้ำขนาดใหญ่ มีการปล่อยสารปรอท สู่ธรรมชาติ ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลเปรูได้ พยายามปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการ ทำเหมือง เพื่อให้การทำเหมืองดำเนินไป อย่างถูกต้องและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ฮังการี เป็น 1 ใน 10 ประเทศที่สามารถ ผลิตทองคำได้มากที่สุดในปี พ.ศ. 2565 โดยสามารถผลิตได้ 100 เมตริกตัน เท่ากับเปรู ในปี พ.ศ. 2562 รัฐบาลได้ ประกาศนโยบายเพื่อส่งเสริมการลงทุน ในการพัฒนาและสำรวจการทำเหมือง แร่ทองคำในประเทศ เพื่อหาแหล่งสำรอง ทองคำ รวมถึงเพิ่มผลผลิตทองคำ ของประเทศ

กรม. มีมติเห็นชอบ
ขยายระยะเวลาดำเนินการ
จัดทำกฎหมายลำดับรอง
ที่ออกตามความในพระราช
บัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

จำนวน 11 ฉบับ ออกไปอีก 1 ปี
ตั้งแต่วันที่ 27 พ.ย. 66

การประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ซึ่งมี เศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นประธานการประชุมคณะรัฐมนตรี ณ ห้องประชุม 501 ตึกบัญชาการ 1 โดย ครม. มีมติเห็นชอบขยายระยะเวลา ดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรอง ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติแ้ว พ.ศ. 2560 จำนวน 11 ฉบับ ออกไป อีก 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) เสนอ

สาระสำคัญ

กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอขอ
ขยายระยะเวลาในการออกกฎหมาย
ลำดับรอง จำนวน 11 ฉบับ ที่ออก
ตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.
2560 ซึ่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
เป็นกฎหมายที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่
พระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำ
ร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์
ของกฎหมายฯ ใช้บังคับ (ก่อนวันที่ 27
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566)

ดังนั้น การออกกฎหมายลำดับรอง
ดังกล่าว กระทรวงอุตสาหกรรมต้อง
ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 27
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แต่เนื่องจาก
การดำเนินการออกกฎหมายลำดับรอง



ดังกล่าวอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาและรวบรวมแนวทางความเหมาะสมในการกำหนดหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการแร่ ซึ่งต้องใช้เวลาในการทบทวนตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการเหมืองแร่อย่างรอบด้าน และกฎหมายลำดับรองบางฉบับจะดำเนินการต่อเมื่อมีสถานการณ์หรือเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้นในกรณีที่มีความจำเป็น กระทรวงอุตสาหกรรมจึงมีความจำเป็นต้องเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อขอขยายระยะเวลาดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 จำนวน 11 ฉบับ ออกไปอีก 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 



เหมือนแร่ บริษัท สิบรณันต์ จำกัด ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

กรม. มิมติเห็นชอบ

ขยายระยะเวลาการดำเนินการ
จัดทำกฎหมายลำดับรองที่ออกตาม
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติ
วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไข
เพิ่มเติม และพระราชบัญญัติจดทะเบียน
เครื่องจักร พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

การประชุมคณะรัฐมนตรี (กรม.)
เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ซึ่งมี **เศรษฐา ทวีสิน** นายกรัฐมนตรี
และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง
เป็นประธานการประชุมคณะรัฐมนตรี
ณ ห้องประชุม 501 ตึกบัญชาการ 1 โดย
กรม. มิมติเห็นชอบขยายระยะเวลา
การดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรอง
ที่ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน
พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
และที่แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชบัญญัติ
จดทะเบียนเครื่องจักร พ.ศ. 2514 และ
ที่แก้ไขเพิ่มเติม ออกไปอีก 1 ปี ตั้งแต่วันที่
27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) เสนอ
ทั้งนี้ การขอขยายระยะเวลาการ
จัดทำกฎหมายลำดับรองตามที่กระทรวง
อุตสาหกรรมเสนอ เป็นการขอขยาย
ระยะเวลาในการออกกฎหมายลำดับรอง
ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติวัตถุ
อันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
และพระราชบัญญัติจดทะเบียน
เครื่องจักร พ.ศ. 2514 และที่แก้ไข
เพิ่มเติม จำนวน 59 ฉบับ ซึ่งพระราช
บัญญัติทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวเป็นกฎหมาย
ที่มีผลบังคับใช้อยู่ในวันก่อนวันที่
พระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำ
ร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์
ของกฎหมายฯ



มีผลบังคับใช้ จึงจะครบกำหนด
ระยะเวลาการออกกฎหมายหรือดำเนินการ
ตามมาตรา 22 วรรคสองแห่งพระราช
บัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายฯ
ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมต้องดำเนินการ
ออกกฎหมายลำดับรองตามพระราช
บัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไข
เพิ่มเติม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย
พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมและ
พระราชบัญญัติจดทะเบียนเครื่องจักร
พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน
59 ฉบับ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 27
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยที่ผ่านมา
กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมาย
ให้หน่วยงานในสังกัดดำเนินการศึกษา
ข้อมูลอย่างรอบคอบเพื่อประกอบการ
ยกร่างกฎหมายลำดับรอง จัดให้มีการ
รับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ
ประชาชน และหน่วยงานอื่นที่มีส่วน
เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการยกร่าง
กฎหมายลำดับรองเพื่อให้ร่างกฎหมาย
ลำดับรองดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์
ต่อผู้ประกอบการกิจการโรงงาน หรือ
ประชาชน รวมทั้งส่วนราชการสามารถ
ควบคุมกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 อีกทั้งต้องนำร่างกฎหมายลำดับรองนั้น
เสนอคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง
เพื่อพิจารณาตามขั้นตอน จึงทำให้



ไม่สามารถดำเนินการร่างกฎหมาย
ลำดับรองในเรื่องนี้ จำนวน 59 ฉบับ ให้
แล้วเสร็จภายในวันที่ 27 พฤศจิกายน
2566 ได้ ดังนั้น กระทรวงอุตสาหกรรม
(กรมโรงงานอุตสาหกรรม) จึงมี
ความจำเป็นต้องเสนอคณะรัฐมนตรี
เพื่อขอขยายระยะเวลาในการออก
กฎหมายลำดับรอง จำนวน 59 ฉบับ
ออกไปอีก 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 27
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

สาระสำคัญของเรื่อง

ขอขยายระยะเวลาในการออก
กฎหมายลำดับรองตามพระราชบัญญัติ
โรงงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
และที่แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชบัญญัติ
จดทะเบียนเครื่องจักร พ.ศ. 2514 และ
ที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน 59 ฉบับ ออก
ไปอีก 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2566



Technology

• อัจฉริยา อานนท์กิจพานิช

Load Assist

ผู้ช่วยพนักงานขับรถตักล้อยางของบริษัท Volvo

บริษัท Volvo พัฒนา Load Assist ซึ่งเป็นโปรแกรมผู้ช่วยพนักงานขับรถตักล้อยางที่ใช้เพียงปลายนิ้วสัมผัส Tablet ขนาด 10 นิ้ว ที่ติดตั้งไว้ที่ห้องโดยสารของรถตัก (รูปที่ 1) และสามารถทำงานได้ 5 ด้าน ได้แก่



รูปที่ 1 แสดง Load Assist โปรแกรมผู้ช่วยพนักงานขับรถตักล้อยางของบริษัท Volvo ใน Tablet ขนาด 10 นิ้ว

ภาพจาก <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist>



1.

การชั่งน้ำหนักแร่ในบั้งที่อัตโนมัติด้วยเซนเซอร์ตรวจวัดความดันและเซนเซอร์ตรวจจับตำแหน่ง (ในรูปที่ 2) แสดงรายละเอียดการทำงานของรถตัก ได้แก่

- 1 น้ำหนักแร่ในบั้งที่ของรถตัก
- 2 น้ำหนักแร่ที่อยู่ในรถบรรทุก
- 3 น้ำหนักแร่ที่เหลือที่ต้องตักใส่รถบรรทุกให้เต็ม
- 4 แถบแสดงน้ำหนักแร่สะสมที่ผ่านบั้งที่รถตัก
- 5 งบค่าปัจจุบันของบั้งที่
- 6 งบค่าปัจจุบันของรถตัก
- 7 ลำดับงาน/ชื่องาน
- 8 ชื่อรถบรรทุกที่รับแร่
- 9 ชนิดแร่ที่ตักใส่รถบรรทุก
- 10 ปุ่มแสดงภาพจากกล้องหลังรถตัก

รูปที่ 2 แสดงรายละเอียดการทำงานของรถตัก

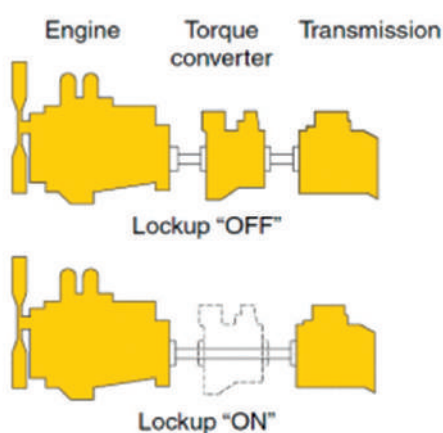
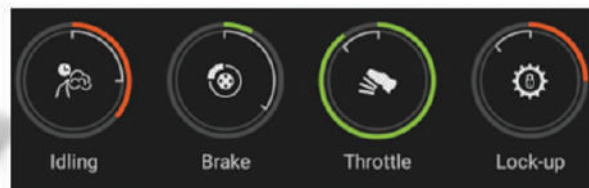
ภาพจาก <https://volvoceblog.com/improving-accuracy-and-productivity-for-wheel-loaders-volvo-load-assist-part-1>

2.

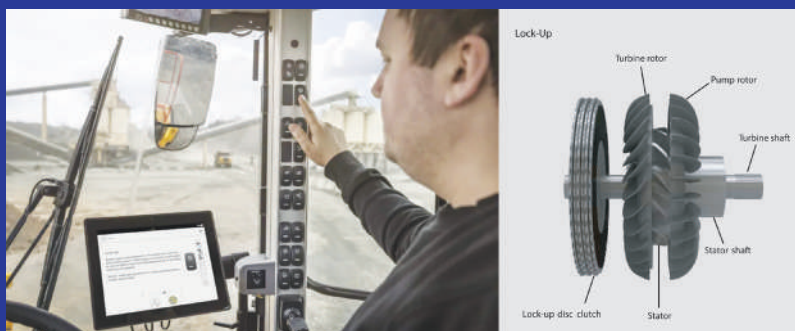
ประวัติการขับรถ (ในรูปที่ 3) แสดงพนักงานขับรถชื่อ Mike เวลาทำงานรวม 120 นาที ขับระยะทางรวม 5,399.7 เมตร อัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ย 14.5 ลิตร/ชั่วโมง ใช้น้ำมันรวม 30.6 ลิตร ประสิทธิภาพในการขับรถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ เวลาว่างที่รถไม่ทำงานต่อเวลาทำงานรวม (%Idling) และระยะเบรกต่อระยะทางรวม (%Brake) ต้องไม่เกินเป้าหมายที่กำหนดระยะทางที่ขับโดยไม่เหยียบคันเร่งต่อระยะทางรวม (Throttle) และเวลาที่รถตักทำงานแบบ Lock-up ต่อเวลาทำงานรวม (%Lock-up) ต้องมากกว่าเป้าหมายที่กำหนด



รูปที่ 3 (ซ้าย) ประวัติการขับรถ (ขวา) ประสิทธิภาพการขับรถในแต่ละด้าน
ภาพจาก <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/operator-coaching>



รูปที่ 4 การทำงานของรถตักแบบปกติ (ล่าง) การทำงานของรถตักแบบ Lock-up
ภาพจาก [https://www.komatsu.com.au/equipment/dozers/400kw-%E2%80%93700kw-\(72t-116t\)/d475asd-5e0](https://www.komatsu.com.au/equipment/dozers/400kw-%E2%80%93700kw-(72t-116t)/d475asd-5e0)



รูปที่ 5 (ซ้าย) แสดงการกดปุ่ม Lock-up เพื่อเปิดการทำงานของรถตักแบบ Lock-up (ขวา) แสดงทอร์คคอนเวอร์เตอร์ที่มีระบบคลัตช์แบบล็อกอัพ (Lock-up Disc Clutch) ทำการจับล็อกให้ Pump Rotor และ Turbine Rotor หมุนไปพร้อมกัน
ภาพซ้าย <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivityservices/load-assist/operator-coaching/>
ภาพขวา <https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/global-site/product-archive/documents/03-wheel-loaders/09-volvo-f-series/all-common-f-series/v-l150ftol220f-optishift-21a1006187-2010-01.pdf?v=1HxHPw>

สำหรับแผนภาพวงแหวนประสิทธิภาพการขับรถ แถบสีข้างด้านในแสดงเป้าหมายที่กำหนด แถบสีด้านนอกแสดงสถานะปัจจุบัน สีแดงหมายถึงการปฏิบัติของพนักงานขับรถน้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าเป้าหมาย สีเหลืองหมายถึงการปฏิบัติของพนักงานขับรถมากกว่าร้อยละ 50 ของค่าเป้าหมาย และสีเขียวหมายถึงการปฏิบัติของพนักงานขับรถเป็นไปตามเป้าหมาย สำหรับพนักงานขับรถชื่อ Mike มีประสิทธิภาพการขับรถเฉลี่ยร้อยละ 80

ในการทำงานตามปกติของรถตัก ทอร์คคอนเวอร์เตอร์ (Torque Converter) เป็นชิ้นส่วนอะไหล่ที่อยู่ระหว่างเครื่องยนต์และระบบเกียร์อัตโนมัติ ทำหน้าที่แยกและปรับระดับการส่งถ่ายกำลังจากเครื่องยนต์ไปที่เกียร์อัตโนมัติ ซึ่งเป็นการแยกการหมุนของเครื่องยนต์ออกจากการหมุนของล้อ (รูปที่ 4) เมื่อมีงานตักที่ต้องการความเร็วและกำลัง เครื่องยนต์สูง สามารถเปลี่ยนการทำงานของรถตักจากแบบปกติเป็นแบบ Lock-up ด้วยการกดปุ่ม Lock-up ซึ่งทอร์คคอนเวอร์เตอร์ที่มีระบบคลัตช์แบบล็อกอัพ (Lock-up Disc Clutch) จะทำการจับล็อกให้ Pump Rotor และ Turbine Rotor หมุนไปพร้อมกัน เพื่อให้การส่งกำลังจากเครื่องยนต์ไปยังชุดกลไกของเกียร์อัตโนมัติสมบูรณ์ที่สุด และลดการใช้น้ำมัน (รูปที่ 5)

3. ความดันยางรถ (ในรูปที่ 6) แสดงความดันและอุณหภูมิยางรถ ซึ่งโปรแกรมผู้ช่วยพนักงานขับรถแจ้งเตือนว่าความดันยางของล้อหน้าขวาอ่อนเกินไป ต้องเติมลมยาง

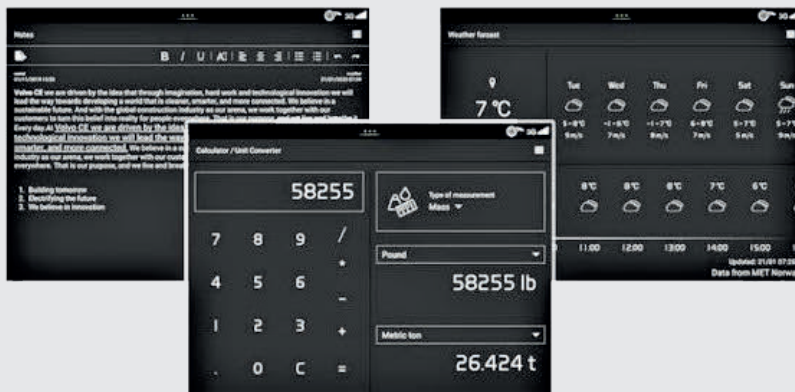


รูปที่ 6 แสดงการแจ้งเตือนความดันลมยางล้อหน้าขวาอ่อนเกินไป ต้องเติมลมยาง
ภาพจาก <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/tire-pressure-monitoring-system>

4. แผนที่การทำงานของรถตัก ในรูปที่ 7 แสดงแผนที่การทำงานของรถตักในแผนที่หน้างานรวม



รูปที่ 7 แสดงแผนที่การทำงานของรถตักในแผนที่หน้างานรวม
ภาพจาก <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/map/>



รูปที่ 8 (ซ้าย) การพิมพ์โน้ตดิจิทัลที่ระบุปัญหาในขณะปฏิบัติงาน (กลาง) กล่องเครื่องมือที่มีเครื่องคิดเลขที่ใช้แปลงหน่วย (ขวา) การพยากรณ์อากาศที่แจ้งเตือนพนักงานขับรถถึงสภาพอากาศ
ภาพจาก <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/toolbox/>

5. กล่องเครื่องมือ ในรูปที่ 8 แสดงกล่องเครื่องมือที่มีเครื่องคิดเลขที่ใช้แปลงหน่วย การพิมพ์โน้ตดิจิทัลที่ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน และการพยากรณ์อากาศที่แจ้งเตือนพนักงานขับรถถึงสภาพอากาศ 📶

อ้างอิง

- <https://volvoceblog.com/improving-accuracy-and-productivity-for-wheel-loaders-volvo-load-assist-part-1/>
- [https://www.komatsu.com.au/equipment/dozers/400kw-%E2%80%93700kw-\(72t-116t\)/d475asd-5e0](https://www.komatsu.com.au/equipment/dozers/400kw-%E2%80%93700kw-(72t-116t)/d475asd-5e0)
- <https://www.volvoce.com/europe/en/about-us/news/2019/operator-coaching-load-assist/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/about-us/news/2018/volvo-pushes-load-assist-accuracy/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/map/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/loadassist/on-board-weighing/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/loadassist/operator-coaching/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/loadassist/tire-pressure-monitoring-system/>
- <https://www.volvoce.com/united-states/en-us/services/volvo-services/productivity-services/load-assist/toolbox/>
- <https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/global-site/product-archive/documents/03-wheelloaders/09-volvo-f-series/all-common-f-series/v-1150ftl220f-optishift-21a1006187-2010-01.pdf?v=1HxHPw>

IMPORTER and STOCKIST of **GENUINE** TOOLS and COMPONENTS

เวอร์ทัส
VIRTUS
www.virtus.co.th



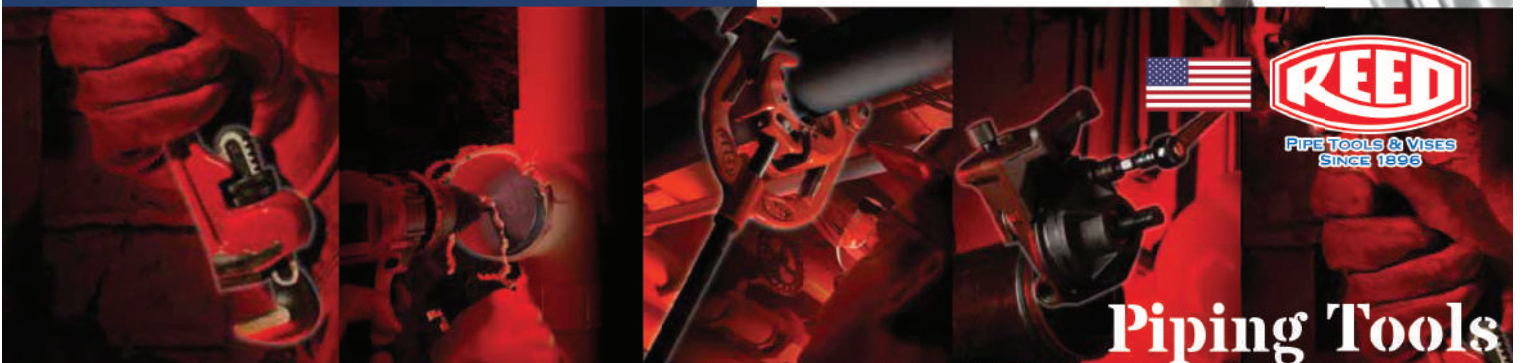
Instrument Tools 

REED
INSTRUMENTS



Cutting Tools 

Херус CUTTING TOOL EXPERTS



Piping Tools



Hand Tools

ลีดเวย์เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการ

สำหรับอุตสาหกรรมย่อยหินแบบครบวงจร ของ METSO

สำหรับเครื่องจักร อะไหล่ และ บริการ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมย่อยหินแบบครบวงจร

Simulation Customer Plant Flow

ลีดเวย์เพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ประกอบการเหมืองแร่และโรงโม่หิน ด้วยทีมวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญกับการสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อสามารถตั้งเป้าหมายการผลิตและสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้อย่างแท้จริง



Leadway One Stop Service

บริการติดตั้งโดยทีมช่างที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องเครื่องจักรโดยเฉพาะ อย่างมีมาตรฐานพร้อมทั้งให้บริการอะไหล่ และงานซ่อมบำรุงแบบครบวงจร โทร.1462

ปัจจุบันปี 2566 ครบรอบ 11 ปี บริษัทลีดเวย์ เฮฟวี่ แมชชีนเนอรี่ จำกัด มีกิจกรรมแจกของมากมาย และโปรโมชั่นสุดพิเศษ มอบให้ลูกค้าเฉพาะแคมเปญ 11 ปีเท่านั้น สามารถเข้าไปติดตามข่าวสารได้ที่

Line : @LEADWAY

Facebook : Leadway

Website : www.leadwayheavy.com



1462
EVERY DAY
LEADWAY CALL CENTER



@leadway



www.leadwayheavy.com/

บริษัท ลีดเวย์ เฮฟวี่ แมชชีนเนอรี่ จำกัด

SUMITOMO
EXCAVATORS / PAVERS

SANY

Metso

BOMAG
FLINT GROUP

JCM
Excavators / Wheel Loaders