วารสาร Thailand Mining Magazine

เหมืองแร่

วารสารรายสองเดือนภายใต้นโยบายของคณะกรรมการสภาการเหมืองแร่ ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2567

อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศ
ดินแดนที่เกือบจะไร้ซึ่งทรัพยากรแร่



- **TEI** ร่วมกับ**นักวิชาการ** จัดเสวนา **“บทเรียนและทางออกการจัดการกากแคดเมียม?”** พร้อมเสนอแนวทางจัดการกากแคดเมียมอย่างยั่งยืน
- **กนอ.** ผนึก **ส.อ.ท.** เร่งส่งเสริมมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor ลดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรม
- **Top 10 Silver Producing Countries**
- **TCMA** ประกาศความสำเร็จจัดประชุม GCCA 2024 รวมพลังภาครัฐ-อุตสาหกรรมซีเมนต์ทั่วโลก หนุนอุตฯ ซีเมนต์ไทย พิชิตเป้าหมาย Net Zero Future

50.-

2nd Edition
CBA EXPO
ConsBuild ASIA 2024
www.consbuildasia.com

งานแสดงสินค้าและเทคโนโลยีด้านการก่อสร้าง อาคาร และเหมืองแร่

22-24
สิงหาคม 2567

EH100 ไบเทค บางนา



งานที่จัดร่วมกัน
CONCRETE EXPO ASIA

Register NOW

ผู้จัดงาน
MB Global Marketings Co., Ltd.

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ 081-546-0765 หรือ อีเมล์ info@consbuildasia.com
ติดตามอัพเดท ได้ที่ CBA Expo @CBAExpo

ผู้สนับสนุนการจัดงาน

ไดมอนด์สปอนเซอร์
ZOOMLION

แพลทตินั่มสปอนเซอร์
ชัยรัชการ CHAIRATCHAKARN JCB

โกลด์สปอนเซอร์
SDMX 山东米科思

ซิลเวอร์สปอนเซอร์
AMMANN Bekaert Teka KAYO SHOJI MINTHONG THAI INTER Donaldson ZICOM CESCO

ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีพาร์ทเนอร์
mango
AUTOMATION Hatari CONNECT

บรอนซ์สปอนเซอร์
TOKAI TOPCON INTER RUBBER InterMiXX DCON DSC PRODUCT TotalEnergies KF&E TAITONG MACHINERY BESCON

A JOHN DEERE COMPANY

WIRTGEN GROUP



Close to our customer คือ ปรัชญาการให้บริการของ **Wirtgen Group** > Surface Miner เป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการขุดหินประสิทธิภาพสูง โดยไม่ใช้วิธีการเจาะระเบิด ตัดค่าใช้จ่ายในการระเบิด ตัก ขุด ขน รวมถึงตัดค่าใช้จ่ายในระหว่างกระบวนการ **Jaw Crusher** ได้อีกด้วย เนื่องจากหินที่ได้จากการขุดด้วย **Surface Miner** นั้น มีขนาดสำหรับป้อนเข้า **Cone Crusher** ได้เลย > **KLEEMANN Mobile Crusher & Screening** เครื่องโม่หินชนิดเคลื่อนที่ แบบ 2 ระบบ ใช้ได้ทั้งไฟฟ้าและดีเซล **(Diesel-Electric System)** สามารถเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า 3 เฟส/380 โวลท์ ได้ หรือใช้เครื่องยนต์ที่มาพร้อมกับ **Generator** (ระบบนี้ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงกว่าระบบดีเซลทั่วไป ที่ใช้มอเตอร์ไฮดรอลิกส์ รวมถึงค่าบำรุงรักษาที่น้อยกว่า) ในสถานที่ที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึงได้ จึงเป็นทางเลือกอันดับต้น ๆ ที่น่าสนใจสำหรับธุรกิจเหมืองแร่และโรงโม่หิน โดยได้รับความไว้วางใจจากเหมืองแร่และโรงโม่หินชั้นนำ ด้วยเทคโนโลยีล้ำสมัยจากประเทศเยอรมนี แข็งแรง ทนทาน ประหยัด ใช้งานง่าย ใช้เวลาในการติดตั้งสั้นมาก เคลื่อนย้ายสะดวก คุ้มค่าการลงทุน > พร้อมทีมบริการหลังการขาย คลังอะไหล่แท้ > ศูนย์บริการมาตรฐานสำหรับงานซ่อม **Overhaul** และ > ทีม **Mobile Service** พร้อมบริการท่านด้วยเครื่องมือครบถ้วนทันสมัย โดยพนักงานช่างที่ผ่านการอบรมจนเชี่ยวชาญในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักร พร้อมให้บริการถึงที่หน่วยงานของท่าน

ฝ่ายเครื่องจักร :

สมศักดิ์ กลางอรัญ	089-500-2646
ชลากร ทองมุล	088-991-5242
นิพนธ์ ยุ้นสด	080-067-2663
อิทธิศักดิ์ นำอุทิศ	062-598-4547

ฝ่ายอะไหล่ :

วินัย จำปานิล	062-593-1001
ภควรรษ ชูเชิด	065-521-0082
เฉลิมพันธ์ สื่อประเสริฐสิทธิ์	063-209-9380

บริษัท เวิร์ทเก้น (ประเทศไทย) จำกัด

Service Call Center : 061-404-9009

99/9 หมู่ 6 ถ.บางนา-ตราด กม.24 ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

โทร : (66) 2136 6361-6 แฟกซ์ : (66) 2136 6367-9 E-mail : tatiya.singhasut@wirtgen-group.com

วารสาร Thailand Mining Magazine
เหมืองแร่
วารสารรายสองเดือนภายใต้นโยบายของคณะกรรมการสภาการเหมืองแร่ ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน 2567

คณะกรรมการสภาการเหมืองแร่

1. นางสาวอัญชลี	ตระกูลดิษฐ	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	รัตนมุสิก	กรรมการ
10. นายอภิชาติ	สายะสิญจน์	กรรมการ
11. นายยงยุทธ	รัตนสิริ	กรรมการ
12. นายนวพล	พุทธานนท์	กรรมการ
13. นายเสกข์สรร	ธีระวาณิชย์	กรรมการ
14. นายตติกร	บูรณธนานุกิจ	กรรมการ
15. นายศิรสิทธิ์	สืบศิริ	กรรมการ
16. นายอับดุลลาเต๊ะ	ยากัด	กรรมการ
17. นายเวคิน	หล่อวัฒนตระกูล	กรรมการ
18. นายณฐนน	จำปาศักดิ์	กรรมการ

เลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์

ผู้ช่วยเลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

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 ตระกูลดิษฐ** ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
วัลลภ การวิวัฒน์ รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ และประธานคณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์
บรรณาธิการ : สุรีย์พร วงศ์ศรีตระกูล
กองบรรณาธิการ : ดวงพร งามขำ / อำพันธุ์ ไตรรัตน์ / ชุติภา จริตพันธ์
ฝ่ายโฆษณา : ศิริภรณ์ กลิ่นขจร / กษิรา เหมบัณฑิตย์ / กัลยา ทรัพย์ภิรมย์ /
วีระวรรณ พุทธโอวาท / พรเพ็ชร โตกทองคำ
จัดทำโดย : บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด
เลขที่ 471/3-4 อาคารพญาไทเพลส ถนนศรีอยุธยา
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2354-5333 **แฟกซ์** 0-2640-4260

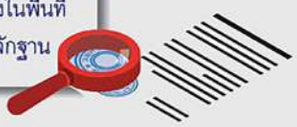
****วารสารเหมืองแร่** จัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่สมาชิกสภาการเหมืองแร่ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและกิจการของสภาฯ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ทั้งนี้บทความต่างๆ ใน **วารสารเหมืองแร่** นี้เป็นดุลพินิจของกองบรรณาธิการ โดยจะออกทุกๆ 2 เดือน


IMPORTER and STOCKIST of GENUINE TOOLS and COMPONENTS
เวอร์ทัส
VIRTUS
www.virtus.co.th
Instrument Tools
REED
INSTRUMENTS
Cutting Tools
Kepyc
CUTTING TOOL EXPERTS
REED
PIPE TOOLS & VISES SINCE 1896
Piping Tools
MUNDIAL
utensili professionali
professional tools
Hand Tools

ความรับผิดทางแพ่งตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

เจ้าหน้าที่พบการกระทำความผิดตาม พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2560

ในฐานความผิดทำเหมืองโดยไม่ได้รับอนุญาต, ทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตร, ทำเหมืองในพื้นที่ห้ามทำเหมืองตามกฎหมายแร่หรือกฎหมายอื่น สอจ. รายงานสรุปข้อเท็จจริงพร้อมเอกสารหลักฐาน





อพร. มอบหมายให้ กม. ดำเนินคดีแพ่ง

เรียกให้ใกล่เกลี่ยค่าเสียหายของมูลค่าแร่ที่เกิดจากการกระทำความผิด



กม. รวบรวมพยานหลักฐาน

พยานเอกสาร

- สำเนาประทานบัตร เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกประทานบัตร
- รายงานการตรวจเหมือง
- บันทึกการตรวจสอบการรังวัด

พยานบุคคล

- วิศกรตรวจเหมือง
- เจ้าหน้าที่รังวัด
- นักธรณีวิทยา
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

พยานวัตถุ

- รายงานร่องรอยการทำเหมือง เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะ ที่ตรวจยึด ตัวอย่างแร่ที่พบในที่เกิดเหตุ



คำนวณค่าเสียหาย

- รายการคำนวณปริมาตรและปริมาณแร่ มูลค่าแร่ ค่าภาคหลวงแร่ ค่าเสียหายอื่น ๆ

เอกสารประกอบการฟ้องคดี

- หนังสือมอบอำนาจ
- ใบแต่งทนายความ
- หนังสือรับรองนิติบุคคล

ส่งเรื่องให้พนักงานอัยการในท้องที่ มูลคดีเกิด หรือ ภูมิลำเนาผู้ต้องหาในเขตศาลนั้น ๆ



อัยการ (โจทก์) ฟ้องคดีต่อศาล

เจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องไปให้การเบิกความต่อศาล เพื่อสนับสนุนข้ออ้างตามคำฟ้อง



ศาลพิพากษา

- คู่กรณีไม่ยอมรับการวินิจฉัยในคำพิพากษา
- อุทธรณ์
- ฎีกา





บังคับคดี
นำเงินมาชำระหนี้ตามคำพิพากษา

กองกฎหมาย
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

Contents

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2567

9 แวดวงชาวเหมือง

12 Cover Story
อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศ ดินแดนที่เกือบจะไร้ซึ่งทรัพยากรแร่
สุรพล อุดมพรวิรัตน์

18 In Trend
TEI ร่วมกับนักวิชาการ จัดเสวนา “บทเรียนและทางออกการจัดการกากแคดเมียม?” พร้อมเสนอแนวทางจัดการกากแคดเมียมอย่างยั่งยืน
กองบรรณาธิการ

Report
22 กนอ. พนึก ส.อ.ท. เร่งส่งเสริมมาตรฐาน Eco Factory For Waste Processor ลดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรม
กองบรรณาธิการ
25 รัฐจับมือเอกชนจัดเสวนาพิเศษ “ค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรม ต้องทำอย่างไร” สร้างสมดุลด้านพลังงาน ภายใต้อัตราค่าไฟที่เป็นธรรม
กองบรรณาธิการ

27 เหมืองแร่สีเขียว
TCMA ประกาศความสำเร็จจัดประชุม GCCA 2024 รวมพลังภาครัฐ-อุตสาหกรรมซีเมนต์ทั่วโลก หนุนอุตฯ ซีเมนต์ไทย พิชิตเป้าหมาย Net Zero Future
กองบรรณาธิการ

แร่น่ารู้
30 แคดเมียม
ภิติน้นท์ อินมูล
32 Top 10 Silver Producing Countries
ศีดาลักษณ์ แก้วปุก

34 อบรม/สัมมนา





36 News

Technology
37 กพร. จัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลทั้งในระดับ Lab Scale และ Pilot Scale
กองบรรณาธิการ
38 พอ.กนอ. เป็นประธานกล่าวเปิดการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล
กองบรรณาธิการ

รับมือกับ"ไวรัสโคโรนา"
อย่างตระหนัก แต่ไม่ตระหนก

กระทรวงอุตสาหกรรม Ministry of Industry



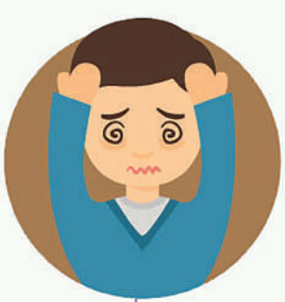
สถานการณ์ปัจจุบันนับเป็นช่วงที่ประเทศไทยและทั่วโลกพบจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นจากมาตรการการเฝ้าระวังและมีการส่งตรวจยืนยันเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นสถานการณ์ขณะนี้อยู่ในช่วงที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และต้องร่วมมือกันในการควบคุมการติดเชื้อ

การติดต่อ	ผ่านละอองฝอยจากการไอ หรือจาม การสัมผัสสารคัดหลั่ง
ระยะเวลาฟักตัวของเชื้อ	ประมาณ 2-14 วัน
ระยะเวลาแพร่กระจายในอากาศ	ไวรัสโคโรนาเป็นเชื้อที่มาพร้อมกับสารคัดหลั่ง ดังนั้น เมื่อไอหรือจามออกมาจะตกลงพื้น โดยมีอายุในเวลาสั้นๆ ไม่ยาวนานข้ามวัน
วิธีฆ่าเชื้อ	สามารถกำจัดได้ด้วยการล้างมือด้วยสบู่ธรรมดา หรือแอลกอฮอล์เจล

การปฏิบัติตน



ล้างมือเป็นประจำ และทุกครั้งหลังสัมผัสกับสิ่งของ



หลีกเลี่ยงการสัมผัสใบหน้าโดยไม่ล้างมือ



ควรสวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่อต้องเดินทางไปในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน



ผู้ป่วยที่มีอาการไอ หรือจาม ควรสวมใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น

จากสถานการณ์ปัจจุบันแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแนะนำประชาชนอย่าตื่นตระหนก หมั่นเฝ้าระวังและไม่พาตนเองเข้าไปอยู่ในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น เดินทางไปประเทศจีน ลดการอยู่ในที่ชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อต้นตอของโรค



ข้อมูล ณ วันที่ 29 มกราคม 2563

www.industry.go.th @industryprmoi

ที่มา: อ. พญ.วรรษมน จันทรเบญจกุล
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

อธิบดี กพร. เป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรม “ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567” กลุ่มเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ อ.นบพิตำ จ.นครศรีธรรมราช

ดร.อดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรม *“ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี พ.ศ. 2567”* กลุ่มเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมด้วย สิทธิชัย จุทอง ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช และกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ เข้าร่วม ณ เหมืองแร่ธงชัย บริษัท สินหลวง จำกัด ตำบลนบพิตำ อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมกันนี้ได้เยี่ยมชมการประกอบกิจการเหมืองแร่และโรงแต่งแร่เฟลด์สปาร์





ดร.อดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ผอ.สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก ร่วมตรวจสอบการกำกับดูแลการประกอบการโครงการเหมืองแร่ทองคำของ อัครา รีซอร์สเซส ที่ จ.พิจิตรและเพชรบูรณ์







นันทวุธ หิมะมาน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก ได้ร่วมตรวจสอบการกำกับดูแลการประกอบการโครงการเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ที่จังหวัดพิจิตร และจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยเจ้าหน้าที่กองบริหารสิ่งแวดล้อม กองวิศวกรรมบริการ กองบริการงานอนุญาต และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก ร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานท้องถิ่น ร่วมกันตรวจสอบการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำประจำไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

พร้อมกันนี้ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ ร่วมกับ ฉัตรนภา เมืองแป้น นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายดง ประธานกรรมการฯ จัดประชุมคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบควบคุมเฝ้าระวังการทำเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ตามกรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ทองคำ ครั้งที่ 1/2567 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

ปลัดอุตฯ รับฟังความคืบหน้าการขนย้ายกากตะกอนแคดเมียม ในการประชุมคณะทำงานแก้ไขปัญหาและการขนย้ายกากตะกอนแคดเมียม

ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ในฐานะประธานคณะทำงานแก้ไขปัญหาและการขนย้ายกากตะกอนแคดเมียม เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชน เป็นประธานการประชุมคณะทำงานแก้ไขปัญหาและการขนย้ายกากตะกอนแคดเมียมเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชน ครั้งที่ 3/2567 โดยมี ณัฏฐิญา เนตยสุภา รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม วิษณุ ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ดร.อดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ผู้แทนจากกองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (บก.ปทส.) กรุงเทพมหานคร กรมควบคุมมลพิษ บริษัทที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วม ณ ห้องประชุม อก.1 ชั้น 2 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และมี สมชัย กิจเจริญรุ่งโรจน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก และคณะทำงานแก้ไขปัญหาเข้าร่วมการประชุมฯ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม ZOOM



ดร.ณัฐพล รังสิตพล
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ที่ประชุมได้มีการรายงานความคืบหน้าการขนย้ายกากตะกอนแคดเมียมจากพื้นที่ต้นทางคือกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร และชลบุรี ไปยังพื้นที่ปลายทางที่โรงงานในจังหวัดตากแล้ว 10,042 ตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 77 โดยคาดว่าจะสามารถขนกากตะกอนแคดเมียมทั้งหมดไปยังจังหวัดตากได้ภายในสิ้นเดือนมิถุนายน พร้อมเร่งตรวจสอบและเตรียมการซ่อมแซมบ่อกักเก็บกากตะกอนที่ถูกเปิดออกต่อไป

ปัจจุบันการขนย้ายได้ใช้รถตู้คอนเทนเนอร์ที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง จำนวนประมาณ 10-13 คันต่อวัน มีรถตำรวจนำขบวนจากพื้นที่ต้นทางจนถึงพื้นที่ปลายทางที่จังหวัดตาก มีการจัดทำแผนเผชิญเหตุ และได้ประสานกับอุตสาหกรรมจังหวัดทุกพื้นที่ตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับสาธารณชนว่าการขนส่งดังกล่าวคำนึงถึงความปลอดภัยสูงสุด เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน





ดร.อดิทัต วะสีนนท์ อธิบดีกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หัวหน้าผู้ตรวจฯ ลงพื้นที่กำแพงเพชร ติดตามโครงการเหมืองแร่ดีคู่ชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2567



วิษณุ ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการ
กระทรวงอุตสาหกรรม

วิษณุ ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ลงพื้นที่ติดตามและรับฟังการรายงานผลโครงการเหมืองแร่ดีคู่ชุมชนประจำปี พ.ศ. 2567 ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร (สอจ.กำแพงเพชร)



โดยมี อุทัย สอนเทศ อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร และเจ้าหน้าที่ให้การต้อนรับ พร้อมรายงานผลการดำเนินงาน และรับฟังข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแล และส่งเสริมการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน *"เหมืองแร่ดีคู่ชุมชน"* ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และรับฟังการงานรายผลการดำเนินงานตามประเด็นการตรวจราชการรอบที่ 2/2567

วิษณุ ได้เน้นย้ำให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดดำเนินงานโครงการฯ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และกำกับดูแล ส่งเสริม การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและประชาชน เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน สามารถอยู่กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ปลัดอุตฯ รับข้อสั่งการตามมติ ครม. การป้องกันและแก้ไขปัญหาสารเคมีรั่วไหล

ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานการประชุมการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การป้องกันและแก้ไขปัญหาสารเคมีรั่วไหล โดยมี เอกภัทร วังสุวรรณ บรรจง สุกรีฑา ณัฏฐิญา เนตยสุภา รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม วิษณุ ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ศุภกิจ บุญศิริเศรษฐรัตน์ เลือดสกุล ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม จุลพงษ์ ทวีศรี อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม เตมีย์ พันธุวงค์ราช ผู้อำนวยการกองตรวจราชการ สมชัย เอมบำรุง ผู้อำนวยการกองกฎหมาย อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ร่วมประชุม ณ ห้องประชุมชุณหะวัณ ชั้น 3 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Application)

ดร.ณัฐพล กล่าวว่า ตามที่คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567



ดร.ณัฐพล รังสิตพล
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

นายกรัฐมนตรีเสนอว่า เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมาได้มีเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลอยู่บ่อยครั้ง เช่น เหตุการณ์ในจังหวัดระยอง และพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ดังกล่าวยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างครบวงจร อีกทั้งยังขาดมาตรการที่ชัดเจนในการควบคุมสถานการณ์และผลกระทบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนและสังคมโดยรวม จึงได้มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงของการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวทั้งหมดและกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในลักษณะดังกล่าวอีก



ให้ชัดเจนอย่างเป็นระบบ และเป็นรูปธรรม ครอบคลุมทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการ การทำลาย และการเคลื่อนย้ายสารเคมีตามมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ขอให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวโดยเร่งด่วน พร้อมจัดทำแผนงานและผลการดำเนินงาน พร้อมสรุปรายงานความคืบหน้าเป็นรายสัปดาห์ ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) เพื่อรวบรวมเสนอปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ภายในทุกวันศุกร์ โดยเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน 2567 เป็นต้นไป

หัวหน้าผู้ตรวจราชการฯ ลงพื้นที่อุทัยธานี ติดตามโครงการเหมืองแร่ดีคู่ชุมชน



วิษณุ ทับเที่ยง หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ลงพื้นที่ติดตามโครงการเหมืองแร่ดีคู่ชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2567 ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุทัยธานี (สอจ.อุทัยธานี) โดยมี อรุณี คันธมาลา อุตสาหกรรมจังหวัดและเจ้าหน้าที่รายงานผลการดำเนินงาน และรับฟังข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

หัวหน้าผู้ตรวจฯ ได้เน้นย้ำให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุทัยธานีดำเนินงานโครงการฯ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กำกับดูแล ส่งเสริม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและประชาชน พร้อมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่อุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน สามารถอยู่กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ หัวหน้าผู้ตรวจฯ ได้ถ่ายทอดนโยบายของปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมให้ สอจ.อุทัยธานี มุ่งเน้นการใช้ *"หัว และใจ"* ในการทำงาน นำนโยบาย MIND ถ่ายทอดให้โรงงานในพื้นที่ มุ่งยกระดับภาคอุตสาหกรรมให้สามารถอยู่กับชุมชนได้ สร้างภาพลักษณ์และคุณค่าใหม่ของภาคอุตสาหกรรมตามแนวอุตสาหกรรมวิถีใหม่ 4 มิติ พร้อมเน้นย้ำการตรวจกำกับกิจการโรงงานและกิจการเหมืองแร่ให้ประกอบการให้ถูกต้องตามกฎหมาย ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ให้ครบถ้วน มุ่งเน้นการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการประกอบการ ติดตามให้โรงงานในพื้นที่เข้าลงทะเบียนในระบบ i-industry และเข้ารายงานผลการประกอบกิจการตามแบบฟอร์ม (i-single form) ที่กำหนดทุกเดือน

• สุรพล อุดมพรวิรัตน์

อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศ
ดินแดนที่เกือบจะไร้ซึ่งทรัพยากรแร่



ประเทศไทยเคยส่งออกแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ ไปยังสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ดินแดนแห่งอุตสาหกรรมเซรามิกส์ป้อนตลาดยุโรป ถึงปีละประมาณ 500,000 ตัน แต่เมื่อสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ได้แหล่งนำเข้าแร่เฟลด์สปาร์ใหม่จากประเทศอิหร่าน ผู้ประกอบการเหมืองแร่ในไทยจึงเบนเข็มส่งออกแร่ชนิดนี้ไปยังบังกลาเทศแทน ในจำนวนปีละประมาณ 500,000 ตันเช่นกัน แม้ว่าปัจจุบันไทยได้หันไปส่งออกแร่ชนิดนี้เข้าสู่ตลาดมาเลเซียและอินโดนีเซีย แต่ก็ยังชวนให้ค้นคว้าหาข้อมูลว่า บังกลาเทศนำเข้าแร่ชนิดนี้ในปริมาณที่มากมายเช่นนี้ เขาเอาไปทำอะไรกัน

บังกลาเทศ เป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียใต้ ทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกตอนบนติดกับอินเดีย ทิศตะวันออกตอนล่างติดกับพม่า และทิศใต้ติดกับอ่าวเบงกอล ดินแดนแห่งนี้เคยเป็นส่วนหนึ่งของประเทศอินเดีย ต่อมาในปี พ.ศ. 2300 อังกฤษได้เข้ายึดครองชมพูทวีป ดินแดนแห่งนี้ได้ตกเป็นอาณานิคมของอังกฤษเกือบ 200 ปี ในปี พ.ศ. 2490 ดินแดนแถบนี้ได้รับเอกราช แต่บังกลาเทศก็ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของประเทศปากีสถาน เรียกกันว่าปากีสถานตะวันออก ต่อมาชาวเบงกาลีในปากีสถานตะวันออกไม่พอใจการบริหารงานของรัฐบาลกลาง ซึ่งอยู่ในปากีสถานตะวันตก เนื่องจากความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจระหว่างปากีสถานตะวันตกและปากีสถานตะวันออก และปากีสถานทั้งสองยังมีความแตกต่างด้านภาษา วัฒนธรรม และเชื้อชาติอีกด้วย ชาวเบงกาลีจึงได้ประกาศแยกตัวปากีสถานตะวันออกเป็นเอกราช ภายใต้ชื่อ สาธารณรัฐประชาชนบังกลาเทศ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2514



แผนที่แสดงที่ตั้งของประเทศบังกลาเทศ

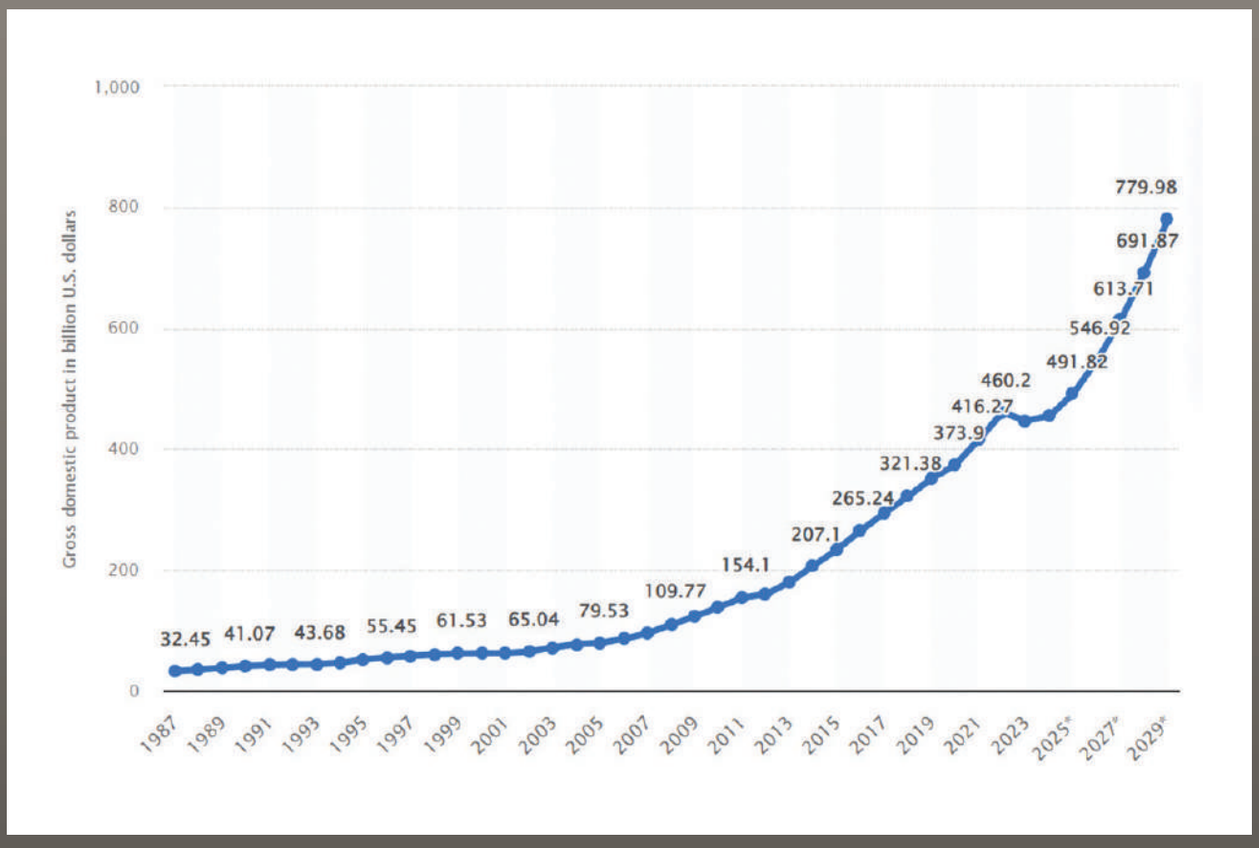
ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

บังกลาเทศถูกจัดอยู่ในกลุ่มของประเทศพัฒนาน้อยที่สุดโดยองค์การสหประชาชาติ แต่ก็เป็นประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ เช่น ป่าไม้ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และทรัพยากรทางทะเล มีภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ภาคการเกษตรซึ่งมีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศประมาณร้อยละ 21.2 ภาคอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 27.1 และภาคการบริการร้อยละ 51.7 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของบังกลาเทศในช่วงปี พ.ศ. 2548-2565 อยู่ในอัตราร้อยละ 6%-7% ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาเกือบ 20 ปี อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมสิ่งทอ และจากรายได้ที่แรงงานบังกลาเทศไปทำงานในต่างประเทศส่งเงินกลับประเทศ และนโยบายทางเศรษฐกิจที่สำคัญของรัฐบาล คือ วิสัยทัศน์ *"Vision 2021 : In Quest of a Happy, Prosperous and Inclusive Bangladesh"* ซึ่งแบ่งวิสัยทัศน์ดังกล่าวออกเป็น 2 ช่วง คือ ระยะกลางภายในปี พ.ศ. 2556 และระยะยาวในปี พ.ศ. 2564 วิสัยทัศน์ดังกล่าวนี้มุ่งเน้นการผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจ การลดภาวะอัตราความยากจน การพัฒนาระบบสาธารณูปโภค

และการพัฒนาให้บังกลาเทศกลายเป็นประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลาง นอกจากนี้ ภาคเอกชนบังกลาเทศยังมีวิสัยทัศน์ *"Bangladesh 2030 : Strategy for Growth"* ร่วมกัน ซึ่งมุ่งหวังว่าภายในปี พ.ศ. 2573 บังกลาเทศจะมีขนาดเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับที่ 30 ของโลก มีรายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อประชากรสูงกว่า 2,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ ทั้งนี้ นโยบายทั้งสองสนับสนุนและให้ความสำคัญต่อการลงทุนจากต่างประเทศอย่างมาก และเปรียบเสมือนแผนพัฒนาเศรษฐกิจหลักของประเทศ ปัจจุบัน สหรัฐฯ เป็นนักลงทุนรายใหญ่ที่สุด รองลงมา คือ มาเลเซีย ญี่ปุ่น และสหราชอาณาจักร อุตสาหกรรมที่นักลงทุนต่างประเทศให้ความสนใจ ได้แก่ การสำรวจแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวเบงกอล การพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ธุรกิจการก่อสร้าง การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม อาทิ เสื้อผ้า เครื่องหนัง อุตสาหกรรมเบา ด้านบริการต่าง ๆ และการผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภคขั้นพื้นฐาน จุดแข็งในโครงสร้างเศรษฐกิจของบังกลาเทศ คือ แรงงานซึ่งมีอัตราค่าจ้างต่ำและมีจำนวนมาก และพลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติราคาถูก โดยเฉพาะจากแหล่งก๊าซธรรมชาติและถ่านหินที่มีอยู่ ซึ่งส่งผลให้อุตสาหกรรมในบังกลาเทศมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย

ในด้านการลงทุน บังกลาเทศถือเป็นแหล่งดึงดูดความสนใจของนักลงทุนมากพอสมควร ด้วยเหตุที่มีประชากรสูงถึง 164 ล้านคน หรือประมาณอันดับที่ 8 ของโลก ถือเป็นทั้งตลาดบริโภคและตลาดแรงงานของนักลงทุน นอกจากนี้ การลงทุนในบังกลาเทศเพื่อผลิตและส่งออกยังได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษทางภาษีศุลกากร หรือ GSP จาก 47 ประเทศทั่วโลก บังกลาเทศจึงถือได้ว่าเป็นจุดยุทธศาสตร์ในฐานะเป็นประตูการค้าสู่ประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชียใต้ เช่น อินเดีย ปากีสถาน รวมทั้งประเทศตะวันออกกลางและประเทศสมาชิกในองค์การความร่วมมืออิสลาม (Organization of Islamic Cooperation: OIC) กว่า 57 ประเทศ

ที่มา : กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา กระทรวงการต่างประเทศ



อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของบังกลาเทศ ที่ต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2530 – ปี พ.ศ. 2566 และการคาดการณ์ไปถึงปี พ.ศ. 2571

ที่มา : https://www.statista.com/statistics/438219/gross-domestic-product-gdp-in-bangladesh/

ทรัพยากรแร่ในบังกลาเทศ

ทรัพยากรแร่ที่สำคัญในบังกลาเทศประกอบด้วย ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน น้ำมัน และกรวดหินดินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บังกลาเทศเคยมีเหมืองหินปูนขนาดเล็กที่ใช้สำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์เท่านั้น มีความพยายามสำรวจหาแหล่งหินปูนเพิ่มเติม แต่ก็พบว่าอยู่ลึกลงไปจากผิวดินถึงประมาณ 500 เมตร ในส่วนของหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างบ้านเรือนและสาธารณูปโภคต่าง ๆ จึงใช้หินอัคนีพวกหินไดโอไรต์ หินแกรโนไดโอไรต์ และหินไนส์ ซึ่งได้จากการทำเหมืองใต้ดินที่ระดับความลึกถึง 130-160 เมตรจากระดับผิวดิน มีการนำเข้าหินก่อสร้างจากต่างประเทศบ้างเป็นบางส่วน นอกจากนี้ยังมีแหล่งแร่หนักจำพวกเซอร์คอน รูไทล์ อิลเมไนต์ ลูโคซีน และโมนาไซต์ ที่สะสมตัวตามชายหาดและแหล่งทรายแก้ว ในส่วนของแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ บังกลาเทศมีเพียงแหล่งดินขาวด้อยคุณภาพที่สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้ แต่ใช้ได้เพียงการนำมาผสมกับดินขาวคุณภาพสูงที่นำเข้าจากต่างประเทศเท่านั้น



การพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกส์

อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2493 ผลพวงจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2530 ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างและความต้องการคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนเติบโตตามไปด้วย ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ภายในประเทศจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และดึงดูดความสนใจจากผู้ประกอบการเซรามิกส์จากต่างประเทศ อาทิ บริษัท Fu Wang และบริษัท China-Bangla จากประเทศจีน และบริษัท RAK Ceramics จากสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซึ่งเป็นผู้ลงทุนรายใหญ่ที่สุด ปัจจุบัน RAK Ceramics ครองส่วนแบ่งการตลาดมากกว่าร้อยละ 80 ของตลาดสุขภัณฑ์ภายในประเทศ ส่วนของผู้ประกอบการโดยผู้ลงทุนภายในประเทศที่สำคัญ ได้แก่ บริษัท Monno Ceramic, Shienpukur Ceramic บริษัท Standard Ceramic บริษัท FARR Ceramic และบริษัท Bengal Fine Ceramic ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำในบรรดาผู้ส่งออก

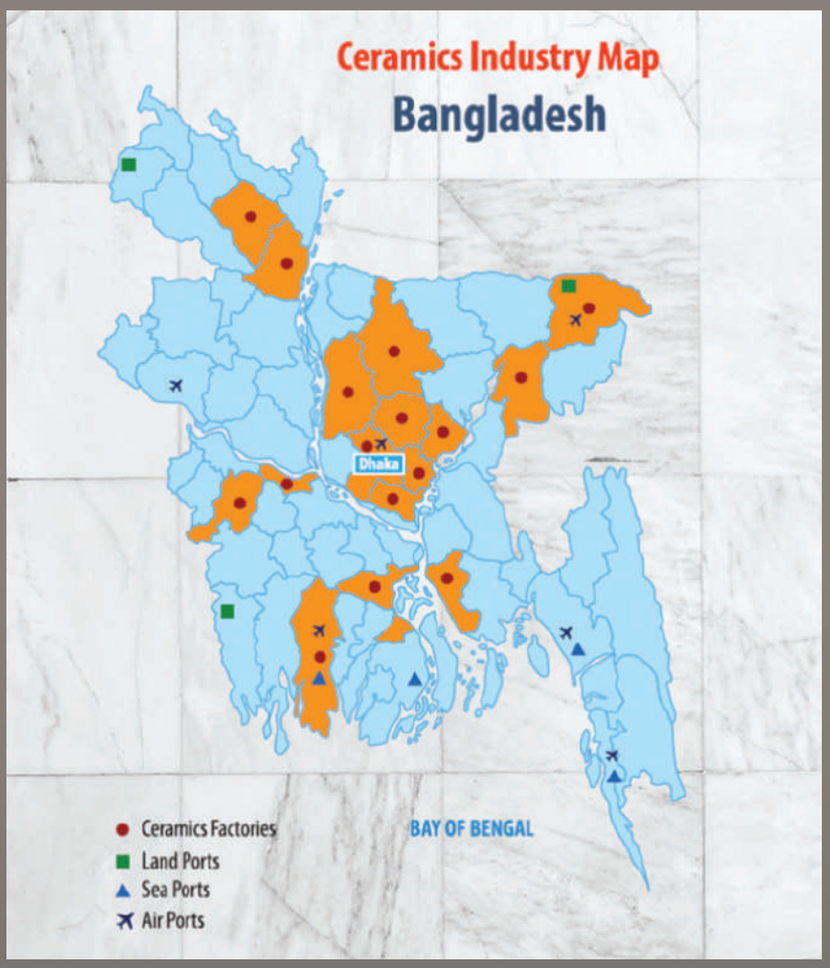


Extracted heaps of white clay at the bottom of Garo Hills in Mymensingh– Sultan Mahmud Konik

White clay mine in Bijoypur, Durgapur, Netrokona

> **อุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2493 ผลพวงจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2530 ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างและความต้องการคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนเติบโตตามไปด้วย ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ภายในประเทศจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และดึงดูดความสนใจจากผู้ประกอบการเซรามิกส์จากต่างประเทศ**

ปัจจุบันการลงทุนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ภายในบังกลาเทศมีมูลค่ารวม 1,785.63 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เป็นการลงทุนภายในประเทศ 226.75 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และการลงทุนจากต่างประเทศ 1,558.88 ล้านเหรียญสหรัฐฯ มีโรงงานที่ประกอบการอุตสาหกรรมด้านนี้ทั้งสิ้น 71 แห่ง กระจายตัวอยู่ทั่วทุกภูมิภาค แบ่งเป็นโรงงานที่ผลิตเครื่องใช้เซรามิกส์บนโต๊ะอาหาร 20 แห่ง โรงงานผลิตสุขภัณฑ์ 18 แห่ง และโรงงานผลิตกระเบื้อง 33 แห่ง ก่อให้เกิดการจ้างงานได้มากถึง 70,000 คน



แผนที่แสดงตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ท่าเรือ และสนามบินในบังกลาเทศ

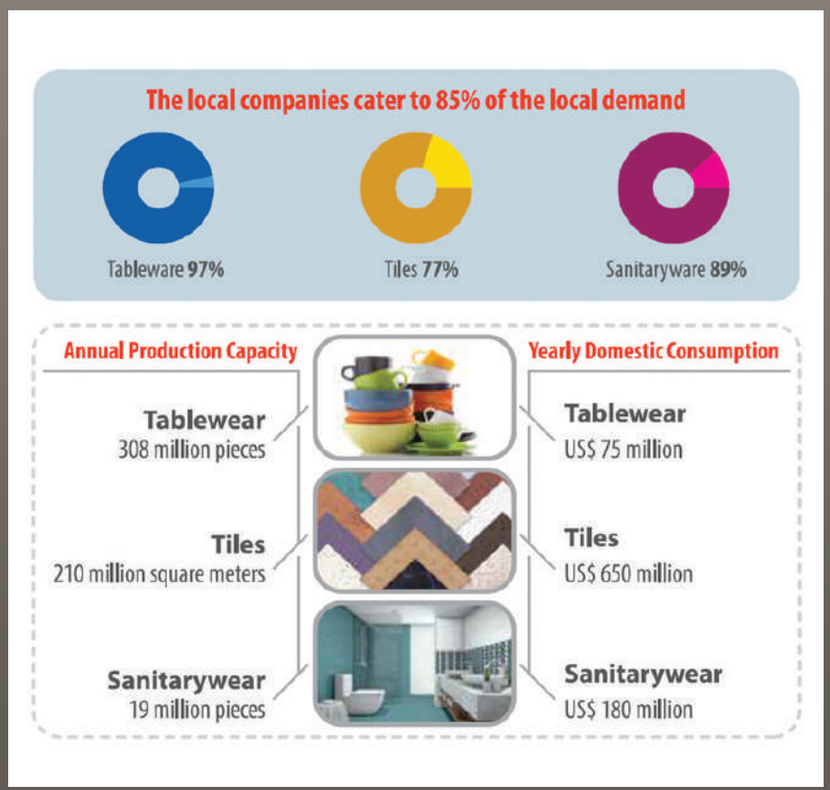






โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ที่ทันสมัยในบังกลาเทศ

มูลค่าการตลาดของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ในบังกลาเทศโดยรวมประมาณปีละ 928 ล้านเหรียญสหรัฐฯ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.21 ของมูลค่าเศรษฐกิจมวลรวม (GDP) ของประเทศ สามารถตอบสนองความต้องการใช้ของตลาดภายในประเทศได้ประมาณร้อยละ 85 ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารร้อยละ 97 ผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ร้อยละ 89 และผลิตภัณฑ์กระเบื้องร้อยละ 77 และที่เหลือส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ปัจจุบันบังกลาเทศส่งออกสินค้าเซรามิกส์ไปยังประเทศต่างๆ มากกว่า 50 ประเทศ ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อิตาลี สเปน ฝรั่งเศส นิวซีแลนด์ เนเธอร์แลนด์ ออสเตรเลีย และสวีเดน สินค้าเซรามิกส์ที่ส่งออก ร้อยละ 98 เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ร้อยละ 1 เป็นผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ และอีกร้อยละ 1 เป็นผลิตภัณฑ์กระเบื้อง คู่แข่งในตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน อินเดีย และไทย จุดแข็งที่ได้เปรียบของบังกลาเทศได้แก่ค่าจ้างแรงงานที่ต่ำ แต่จุดอ่อนของบังกลาเทศก็คือวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมมากกว่าร้อยละ 98 ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

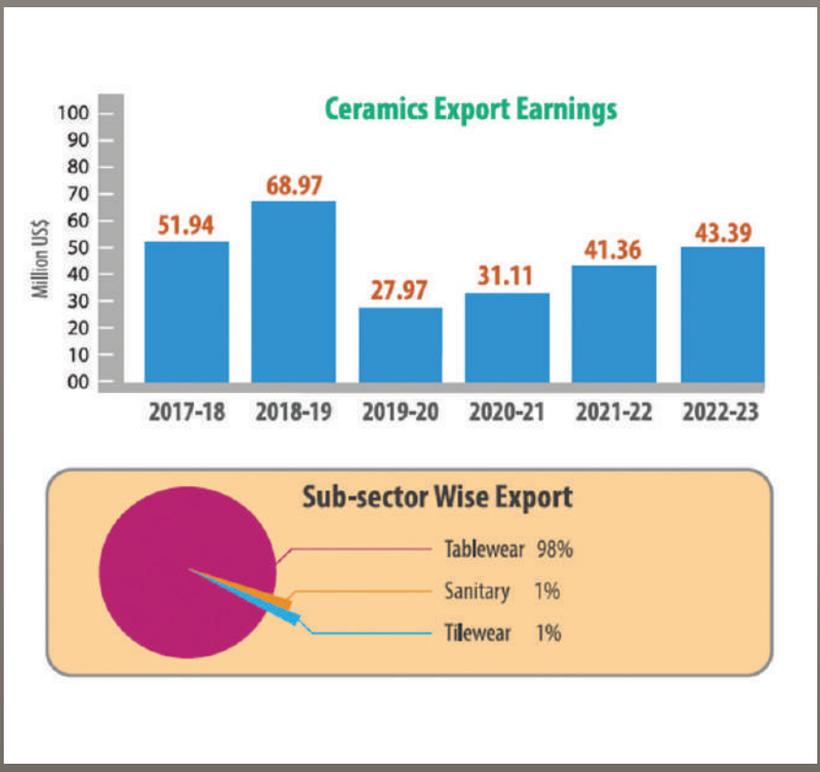


สัดส่วนตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ภายในบังกลาเทศ

ปัจจุบันบังกลาเทศส่งออกสินค้าเซรามิกส์ไปยังประเทศต่างๆ มากกว่า 50 ประเทศ ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อิตาลี สเปน ฝรั่งเศส นิวซีแลนด์ เนเธอร์แลนด์ ออสเตรเลีย และสวีเดน สินค้าเซรามิกส์ที่ส่งออก ร้อยละ 98 เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ร้อยละ 1 เป็นผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ และอีกร้อยละ 1 เป็นผลิตภัณฑ์กระเบื้อง คู่แข่งในตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน อินเดีย และไทย



ประเทศผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกส์จากบังกลาเทศ



รายได้จากการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ของบังกลาเทศ
จากปี พ.ศ. 2560 ถึงปี พ.ศ. 2566 และสัดส่วนชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ส่งออก

วัตถุดิบในอุตสาหกรรมเซรามิกส์

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า บังกลาเทศมีพียงแหล่งดินขาวด้อยคุณภาพ การนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ทำได้เพียงการนำมาผสมกับดินขาวคุณภาพดีซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นเกือบทั้งหมดของแร่ที่เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมฯ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น

บังกลาเทศนำเข้าสารเคลือบสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Frit) ซึ่งหลอมรวมจากแร่ต่างๆ พร้อมใช้ จากแหล่งที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศอินเดีย จีน และเวียดนาม และมีการนำเข้าจากฮ่องกง ไต้หวัน ไทย อินโดนีเซีย และสเปน บ้าง

ส่วนแร่ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเซรามิกส์หลักๆ ประกอบด้วย แร่เฟลด์สปาร์ ทั้งชนิดโปแตสเซียมและโซเดียม แร่ดินขาว แร่บอลเคลย์ และแร่ควอตซ์ แหล่งนำเข้าแร่เหล่านี้ ได้แก่ ประเทศจีน อินเดีย ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย และประเทศในสหภาพยุโรป เช่น เยอรมนี และยูเครน ปัจจุบันสงครามความขัดแย้งระหว่างยูเครนกับรัสเซียก่อให้เกิดปัญหาในการนำเข้า นอกจากนี้การนำเข้าแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์จากประเทศไทยกำลังประสบปัญหา เนื่องจากผู้ผลิตหันไปส่งออกให้แก่ลูกค้าของตนในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียเป็นส่วนใหญ่ บังกลาเทศจะหันไปซื้อจากแหล่งในอิหร่านก็ทำไม่ได้ เนื่องจากอิหร่านถูกสหรัฐอเมริกาแซงชั่นทางการค้า บังกลาเทศซึ่งพึ่งพิงการค้ากับสหรัฐอเมริกาจำเป็นต้องทำตามมาตรการดังกล่าว

ปัจจุบันจีนและอินเดีย ซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญในตลาดส่งออกสินค้าเซรามิกส์ของบังกลาเทศ ทั้ง 2 ประเทศมีทรัพยากรแร่ที่เป็นวัตถุดิบภายในประเทศที่เหลือเฟือ ในขณะที่ผู้ประกอบการบังกลาเทศต้องนำเข้าทั้งเครื่องจักรและวัตถุดิบในการผลิต ภาษีนำเข้าวัตถุดิบปัจจุบันอยู่ที่อัตราร้อยละ 5-25 ผู้ประกอบการได้เรียกร้องให้รัฐบาลลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบเหลือร้อยละ 1 เพื่อลดต้นทุนให้สามารถแข่งขันในเรื่องราคากับคู่แข่งได้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในบังกลาเทศกำลังเผชิญกับค่าพลังงานจากก๊าซธรรมชาติที่สูงขึ้นถึงร้อยละ 150 ความรุ่งโรจน์ของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ของบังกลาเทศจะเป็นอย่างไรคงต้องจับตามองกันต่อไป



TEI ร่วมกับ นักวิชาการ จัดเสวนา "บทเรียนและทางออกการจัดการกากแคดเมียม?"

พร้อมเสนอแนวทางจัดการกากแคดเมียมอย่างยั่งยืน

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) จับมือผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมูลนิธิบูรณะนิเวศ ร่วมเสวนา *"บทเรียนและทางออกการจัดการกากแคดเมียม?"* เพื่อสะท้อนถึงปัญหาและเสนอแนวทางจัดการปัญหาการจัดการกากแคดเมียมในอนาคต จากกรณีเหตุการณ์การขุดและเคลื่อนย้ายกากแร่แคดเมียมจากบ่อเก็บกากแร่ในบริเวณโรงถลุงสังกะสีเดิม ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ไปยังโรงงานในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดราชบุรี และกรุงเทพมหานคร ให้มีความรัดกุมเข้มงวด เพื่อป้องกันการก่อให้เกิดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน รวมถึงการปฏิรูประบบการบริหารจัดการของเสียอันตรายให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



ระดมสมองหาแนวทางแก้ไขและถอดบทเรียนปัญหาอย่างเป็นระบบ พร้อมจัดการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาระยะยาว

ดร.วิจารย์ สิมาฉายา ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) กล่าวว่า จากกรณีเหตุการณ์การขุดและเคลื่อนย้ายกากแร่แคดเมียมจากบ่อเก็บกากแร่ในบริเวณโรงถลุงสังกะสีเดิม ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ไปยังโรงงานในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดราชบุรี และกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชน ชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ทางสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้ร่วมกับนักวิชาการจากกรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมูลนิธิบูรณะนิเวศ ร่วมเสวนาเรื่อง "บทเรียนและทางออกการจัดการกากแคดเมียม?" เพื่อหาทางออก แนวทางแก้ไข และถอดบทเรียนของปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ทั้งการจัดการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและแก้ไขปัญหาระยะยาว รวมทั้งให้ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอันตรายของกากแคดเมียมแก่ประชาชนในพื้นที่ให้มีองค์ความรู้ในการป้องกัน การดูแลสุขภาพอนามัย รวมทั้งสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการมีกฎหมายควบคุมการครอบครอง แจ้งรายละเอียดชนิดของสารพิษที่จะปล่อยออกมาจากการประกอบอุตสาหกรรมจากโรงงานของผู้ประกอบการในทุกๆ พื้นที่ ซึ่งควรมีการจัดระบบทำฐานข้อมูลกำกับทุกๆ พื้นที่ เพื่อเวลาเกิดปัญหาการรั่วไหล การลักลอบจะได้มีข้อมูลในการตรวจสอบได้ทันทีก่อนเกิดเหตุลุกลาม รวมทั้งหาผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่จะก่อให้เกิดโทษต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ต่อไป



เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาแคดเมียมอย่างยั่งยืน

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม และอดีตประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กล่าวว่า การดำเนินการจัดการกับกากแคดเมียมกลับไปยังพื้นที่ต้นกำเนิด ควรดำเนินการอย่างรอบคอบและรวดเร็ว สามารถจัดการได้หลายวิธี ทั้งการขนย้ายกลับไปฝังกลบยังต้นทางการขนย้าย การหาคู่ค้าต่างประเทศที่มีศักยภาพ มีเทคโนโลยีที่ดี และมีกฎหมายรองรับเพื่อส่งกากแคดเมียมไปจำหน่าย เช่น ในประเทศจีน และวิธีอื่นๆ ที่ทางกระทรวงอุตสาหกรรม หน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งรัฐบาลควรต้องมีการเร่งดำเนินการและควรสื่อสารกับประชาชนให้เข้าใจในการดำเนินการจัดการกรณีกากแคดเมียมดังกล่าว ไม่ให้กระทบต่อความกังวลใจของประชาชน สิ่งแวดล้อมและอื่นๆ ทั้งนี้ หากเลือกการขนย้ายไปสู่ที่ฝังกลบกากแคดเมียม เดิมควรไปปรับปรุง ตรวจสอบบ่อกักเก็บกากแคดเมียมว่ามีมาตรฐานกำหนดหรือไม่ และควรมีนักวิชาการเข้าไปช่วยออกแบบและตรวจสอบโรงงานกักเก็บกากแคดเมียม บ่อกักเก็บกากแคดเมียมไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงพื้นดินหรือรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ถุง Big Bag ที่นำมาใส่กากแคดเมียมควรมีความแข็งแรง มีมาตรฐาน ไม่มีการชำรุด ขาดระหว่างการดำเนินการขนย้าย และการขนย้ายต้องมีระบบการควบคุมการขนย้ายที่ปลอดภัยตลอดเส้นทาง เพื่อป้องกันกากแคดเมียมกระจายไปในอากาศและพื้นที่ต่างๆ ในระหว่างการขนย้าย และการลงโทษผู้ประกอบการที่กระทำความผิดลักลอบขนย้ายกากแคดเมียมและกากพิษอื่นๆ ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้แจ้งต่อหน่วยงานราชการที่กำกับดูแล

สำหรับการบังคับกฎหมายและบทลงโทษผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่กระทำความผิด เพื่อป้องกันปัญหากากแคดเมียม ควรกระทำอย่างจริงจังและเข้มงวดอย่างเท่าเทียมกัน ควรมีการนำระบบการจัดการข้อมูล รวบรวมข้อมูลดิบกากแคดเมียมในแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมที่ภาครัฐอนุญาตให้ดำเนินการรีไซเคิลมาประเมินความเสี่ยงในการก่อปัญหามลพิษรอบๆ พื้นที่นั้น แล้วหาทางแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนร่วมกับผู้ประกอบการประชาชนและหน่วยงานภาครัฐ เช่น การปลูกป่าทำแนวกั้นพื้นที่โรงงานกากแคดเมียมกับชุมชน เป็นต้น

การบังคับกฎหมายและบทลงโทษผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่กระทำความผิด ควรกระทำอย่างจริงจังและเข้มงวดอย่างเท่าเทียมกัน ควรมีการนำระบบการจัดการข้อมูล รวบรวมข้อมูลดิบกากแคดเมียมในแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมที่ภาครัฐอนุญาตให้ดำเนินการรีไซเคิลมาประเมินความเสี่ยงในการก่อปัญหามลพิษรอบๆ พื้นที่นั้น แล้วหาทางแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนร่วมกับผู้ประกอบการประชาชนและหน่วยงานภาครัฐ เช่น การปลูกป่าทำแนวกั้นพื้นที่โรงงานกากแคดเมียมกับชุมชน



ชี้สามารถจัดการแคดเมียมได้หลายรูปแบบ พร้อมให้ข้อมูลที่ชัดเจนแก่ประชาชนในพื้นที่ หากกากแคดเมียมรั่วไหล

รศ. ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า การจัดการปนเปื้อนของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้นสามารถจัดการเก็บกากแคดเมียมได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การออกแบบที่กักเก็บควรเป็นระบบปิด การกองเป็นชั้นๆ ในพื้นที่รองรับออกแบบที่ดี ได้มาตรฐาน และปลอดภัย ห่างไกลชุมชน เพื่อลดการปล่อยมลพิษทุกรูปแบบสู่ภายนอก รวมทั้งควรมีการตรวจสอบน้ำใต้ดิน น้ำบนดิน หรือมีการออกแบบเขื่อนกั้นป้องกันน้ำฝนชะลงสู่ที่ดินของประชาชนโดยรอบ และการใช้พืชดูดซับมลพิษที่ทำการวิจัยและทดลองได้ประสิทธิภาพที่ดี เช่น พืชตระกูลผักกาด มีระบบติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ควรมีการให้ข้อมูลองค์ความรู้ที่ชัดเจนแก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อจะได้มีแนวทางในการปฏิบัติ หากเกิดการรั่วไหลของกากแคดเมียม ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญต่อประชาชนให้ระมัดระวังผลกระทบต่อสุขภาพ

“ทั้งนี้ ควรนำเทคโนโลยีที่จัดการกากแคดเมียมและกากของเสียอื่นๆ ที่เจ้าหน้าที่ประชาชนและส่วนต่างๆ เข้าใจง่าย เช่น การรีไซเคิลและสกัดสารแร่เดิม กระบวนการทำอย่างไร เทคโนโลยีการฝังกลบ เมื่อฝังกลบแล้วจะมีปัญหาอะไรตามมาที่น่ากังวลอย่างไรบ้าง ควรมีการเก็บข้อมูลจำนวนปริมาณกากแคดเมียมบรรจุเก็บในถุง Big Bag ขนาดเท่าไรและจำนวนกี่ถุง มีการตรวจสอบความปลอดภัยของถุง Big Bag ที่นำมาใช้เก็บกากแคดเมียมมีความแข็งแรงมากน้อยแค่ไหน ควรติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยหากมีการลักลอบขุด ขนย้ายออกนอกพื้นที่ เพื่อให้ติดตามได้ทันสถานการณ์และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในอนาคต และที่สำคัญหากจะขนย้ายกากแคดเมียมกลับสู่



บ่อเก็บเดิมที่จังหวัดตากควรมีแผนความพร้อมที่เป็นระบบ เผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนรับทราบชัดเจนตลอดระยะทางการขนส่ง เพื่อให้ทั้งเจ้าหน้าที่และประชาชนเข้าใจกระบวนการเคลื่อนย้าย ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในระหว่างขนย้าย เช่น การเกิดฝุ่งกระจายของกากแคดเมียม และควรมีการตรวจสภาพอากาศตลอดเส้นทางการขนย้าย เป็นต้น” รศ. ดร.สัญญา กล่าว



รอ ครม. ประกาศใช้กฎหมาย PRTR ชี้มีผลบังคับให้เปิดเผยข้อมูลต่างๆ ทันที

อร่าม พันธุ์วรรณ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กล่าวว่า โดยทั่วไปการรายงานข้อมูลมลพิษของโรงงานที่ส่งให้กับกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูล แต่หากกฎหมายการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Register: PRTR) ที่รอการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (ครม.) ประกาศใช้ จะมีผลบังคับใช้เปิดเผยข้อมูลต่างๆ ทันที เพื่อนำมาใช้ร่วมกับพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีกำกับดูแลและกฎหมายอื่นๆ ของกรมควบคุมมลพิษที่มีกำกับใช้ในปัจจุบัน

โดยเบื้องต้นกฎหมาย PRTR ไม่ได้ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิดมลพิษหรือสารเคมีที่มีอยู่ในไทยทั้งหมด เพียงแค่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับเรื่องสารเคมีที่กำหนดและปริมาณการปลดปล่อยมากหรือน้อยเท่านั้น ไม่ได้สะท้อนถึงระดับของสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย ความอันตรายหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นการจะดูเรื่องการประเมินความเสี่ยงจะต้องนำข้อมูลด้านอื่นๆ มาใช้ประกอบด้วย ซึ่งเนื้อหาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่กำกับดูแลเรื่องการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษทั้งจากกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานอื่นๆ จะต้องมีการระบุตำแหน่งของแหล่งกำเนิด สถานที่ที่ปลดปล่อยมลพิษว่ามีอยู่ที่พื้นที่จังหวัดใดบ้าง ความเข้มข้นของมลพิษ สารมลพิษมีชนิดใดบ้าง และการปลดปล่อยมลพิษออกสู่เส้นทางไหนบ้าง เช่น ปล่อยสู่อากาศ แหล่งน้ำ ฝังกลบในดิน ปริมาณเท่าใด ชนิดของสารเคมี ปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกมา ปล่อยสารอะไรบ้าง ในปริมาณเท่าใดในรอบ 6 เดือน และในรอบ 1 ปี และหากมีการเคลื่อนย้ายกากอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่จะต้องมีการลงข้อมูลในระบบฐานข้อมูลไว้ เพื่อให้ประชาชนรับทราบผ่านเว็บไซต์ที่กำหนดและจะได้เป็นฐานข้อมูลในการที่หน่วยงานที่กำกับดูแลในพื้นที่จะได้ร่วมกันกำหนดนโยบายกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้เข้มงวดมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสถานประกอบการที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการรีไซเคิลกากแร่ การรีไซเคิลโลหะ และการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีมลพิษปล่อยออกมาตามปกติในแต่ละวันอีกด้วย ขณะเดียวกันภาคประชาชนจะได้มีส่วนร่วมในการ

ตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเข้าถึงและรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสารเคมีในพื้นที่รอบ ๆ ที่อยู่อาศัยเพื่อพร้อมรับมือ หากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นที่ก่อให้เกิดมลพิษแพร่กระจายในพื้นที่

โดย PRTR ของประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะรับผิดชอบจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดจากแหล่งอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษจะทำข้อมูลการปล่อยจากแหล่งกำเนิดที่ไม่ใช่แหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งปัญหากากแคดเมียมและกากอุตสาหกรรมอื่นๆ รวมทั้งปัญหามลพิษในประเทศไทยจำเป็นที่จะต้องมีกฎหมายหลายประเภทและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณาบทลงโทษหากเกิดกรณีทำผิดกฎหมายที่เสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม



ชี้รัฐควรบังคับใช้กฎหมายดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเหมือนกับกฎหมาย PRTR ในต่างประเทศ

เพ็ญโฉม แซ่ตั้ง ผู้อำนวยการมูลนิธิบูรณะนิเวศ กล่าวว่า จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548-2557 มีโรงงานบำบัดกากเพิ่มประมาณ 500 แห่ง และมีการยกเว้นกฎหมายผังเมืองและมีการแก้ไขกฎหมายหลายๆ ส่วน ทำให้มีโรงงานรีไซเคิล โรงงานบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรมเพิ่มเป็น 2,500 แห่ง โดยแต่ละแห่งการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดการดำเนินธุรกิจรายละเอียดการติดตามกากของเสียที่ปล่อยออกมาสู่ภายนอกแก่ชุมชนและประชาชนน้อยมาก หากไม่เกิดผลกระทบหรือเกิดปัญหาการรั่วไหล ปัญหาไฟไหม้และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นข่าวตามสื่อมวลชนต่างๆ หน่วยงานที่กำกับดูแลจะไม่ดำเนินการใดๆ แก่โรงงานเหล่านั้น อีกทั้งกฎหมายที่กำกับดูแลเรื่องชุมชนสิ่งแวดล้อม และประชาชนของประเทศไทยยังไม่ได้ให้ความสำคัญในกฎหมายเพียงพอกับสิ่งแวดล้อมและบทลงโทษเหมือนกับกฎหมาย PRTR ในต่างประเทศที่มีการนำมาใช้แล้วกว่า 50 ประเทศ โดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของกฎหมาย PRTR

"ดังนั้นภาคประชาชนจึงร่วมกับหลายองค์กรและหลายหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมในการผลักดันกฎหมาย PRTR ให้มีบังคับใช้ในประเทศไทย เพื่อดำเนินการทางกฎหมายกับผู้ประกอบการที่กระทำความผิดอย่างเคร่งครัด เมื่อมีการปล่อยกากมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เกินขอบเขตของกฎหมายกำหนด ลักลอบขนกากมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่ยื่นขอการเคลื่อนย้ายจากหน่วยงานที่กำกับดูแล และอื่นๆ รวมทั้งมีการติดตามเฝ้าระวังพื้นที่ที่ก่อมลพิษในเขตนิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยติดตั้งในทุกๆ นิคมอุตสาหกรรมแล้วให้มีการรายงานมลพิษการปล่อยมลพิษทุกๆ แห่งเข้ามายังส่วนกลางที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้สามารถติดตามประเมินความเสี่ยงต่างๆ ได้แบบเรียลไทม์ มีผู้เชี่ยวชาญสถาบันการศึกษาและภาคประชาชนร่วมเฝ้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ร่วมกัน" **เพ็ญโฉม** กล่าว

สำหรับการขนย้ายกากแคดเมียมที่เป็นปัญหาในขณะนี้ ภาครัฐที่กำกับดูแลต้องเร่งจัดการหามาตรการขนย้ายกลับสู่พื้นที่เดิมหรือหามาตรการแนวทางในการดำเนินการจัดการกากแคดเมียมอย่างเป็นระบบและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนและประชาชน ทั้งที่เป็นบ่อกักเก็บกากแคดเมียมเดิมและพื้นที่ลักลอบกักเก็บ ควรมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมร่วมประเมินและควบคุมการขนย้ายทั้งระบบ ควรเร่งหากากแคดเมียมที่เหลือที่ยังค้นหาไม่ครบตามจำนวนที่หายไปจากต้นทางการลักลอบการขนย้าย และควรหาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบที่อนุมัติการขนย้ายกากแคดเมียมมาดำเนินคดีตามกฎหมายเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนโดยเร็ว

สำหรับการขนย้ายกากแคดเมียมที่เป็นปัญหาในขณะนี้ ภาครัฐที่กำกับดูแลต้องเร่งจัดการหามาตรการขนย้ายกลับสู่พื้นที่เดิมหรือหามาตรการแนวทางในการดำเนินการจัดการกากแคดเมียมอย่างเป็นระบบ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนและประชาชน ทั้งที่เป็นบ่อกักเก็บกากแคดเมียมเดิมและพื้นที่ลักลอบกักเก็บ และควรหาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบที่อนุมัติการขนย้ายกากแคดเมียมมาดำเนินคดีตามกฎหมายเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนโดยเร็ว



กนอ. ผนึก ส.อ.ท. เร่งส่งเสริมมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor ลดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรม



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ร่วมกับ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) โดยสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน และกลุ่มอุตสาหกรรมการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม จัดงานสัมมนา *"How to move Sustainable Supply Chain ลดความเสี่ยง สร้างมาตรฐาน ต้องเลือก Waste Processor อย่างไร"* เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายการเลือกผู้ประกอบการจัดการของเสียที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor และให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เพื่อป้องกันปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างไม่ถูกต้องและเหมาะสม ณ ห้องธาราดล อาคารคลับเฮ้าส์ ชั้น 3 โรงแรม ซัมมิท วินด์มิลล์ กอล์ฟ สวีท โฮเทล แอด สุวรรณภูมิ

ในช่วงปี พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา กนอ. และ ส.อ.ท. ได้ผนึกกำลังส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ร่วมกับผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย และกลุ่มอุตสาหกรรมภายใต้ ส.อ.ท. 11 กลุ่ม ประกาศเจตนารมณ์การเลือกใช้ผู้ประกอบการจัดการของเสียที่ได้รับการ

รับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor เพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Sustainable Supply Chain) ดังนั้น เพื่อกระตุ้นให้นโยบายดังกล่าวขยายไปสู่ผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น จึงได้ชูประเด็นในด้านการลดความเสี่ยงที่จะเกิดจากการจัดการกากอุตสาหกรรม

บุปผา กวินวศิน รองผู้ว่าการ (พัฒนายั่งยืน) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ประธานเปิดงาน กล่าวว่า กนอ. ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักด้านการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งกำกับดูแลการประกอบกิจการและระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ด้วยวิสัยทัศน์ *"นำนิคมอุตสาหกรรมสู่มาตรฐานสากล ด้วยนวัตกรรมอย่างยั่งยืน"* โดยการขับเคลื่อนการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมด้วยแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นการสร้างสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้านผลกระทบจากมลพิษที่อาจเกิดจากภาคอุตสาหกรรม ควบคู่กับการส่งเสริมความมั่นคงทางด้านธุรกิจ และด้วยนโยบาย WISH กนอ. จะสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง สอดรับนโยบาย MIND ของกระทรวงอุตสาหกรรม

"ดังนั้น เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการมีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และขอรับรองมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory) เพิ่มมากขึ้น กนอ. ได้ประกาศสิทธิประโยชน์/มาตรการจูงใจต่อการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สำหรับผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรมและผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม โดยจะได้รับการลดหย่อนหรือยกเว้นค่าบริการคำขอ เฉพาะคำขอด้านการใช้ที่ดินและประกอบกิจการ และด้านสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษี ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 ถึง 30 กันยายน 2567 โดยสามารถยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ผ่านระบบอนุมัติอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-Permission Privilege : e-PP) ของ กนอ." บุปผา กล่าว



บุปผา กวินวศิน รองผู้ว่าการ (พัฒนายั่งยืน) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)



ดร.ชนะ ภูมี รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) และประธานสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน

> ดังนั้น เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการมีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและขอรับรองมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory) เพิ่มมากขึ้น กนอ. ได้ประกาศสิทธิประโยชน์/มาตรการจูงใจต่อการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สำหรับผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรมและผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม โดยจะได้รับการลดหย่อนหรือยกเว้นค่าบริการคำขอ เฉพาะคำขอด้านการใช้ที่ดินและประกอบกิจการ และด้านสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษี ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 ถึง 30 กันยายน 2567

ดร.ชนะ ภูมี รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) และประธานสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน กล่าวว่า ส.อ.ท. เน้นการส่งเสริมและผลักดันมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor ให้เป็นที่รู้จักผ่านกลไกทางการตลาด และการส่งเสริมระหว่างผู้ประกอบการด้วยกัน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายการเลือกใช้บริการของผู้ประกอบการจัดการของเสียที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor เนื่องจากผู้ประกอบการจัดการของเสียที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor จะสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับการดำเนินธุรกิจในแง่ของการผลักดันการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และจะเน้นย้ำถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ให้กับผู้ประกอบการ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรม

"หากผู้ก่อกำเนิดของเสีย (Waste Generator : WG) ได้ปฏิบัติตามนโยบายการเลือกใช้บริการผู้รับบำบัดกำจัดของเสีย (Waste Processor : WP) ที่ได้การรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor จะทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ประกอบการ Waste Processor รายดังกล่าวได้ปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถตรวจสอบได้ นำไปสู่การลด

ความเสี่ยงในการเกิดปัญหาการจัดการของเสียกลับมาสู่ตนเอง และหากผู้ประกอบการ Waste Processor ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor นอกจากจะสร้างความเชื่อมั่นให้คู่ค้าแล้ว ยังสามารถลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจได้ด้วย" ดร.ชนะ กล่าว

ภายในงานสัมมนา ยังได้รับเกียรติจาก เอกบุตร อุตมพงศ์ รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม บรรยายในหัวข้อ *"หลักสำคัญของการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566"* และ รศ. ดร.โกวิท สุวรรณหงษ์ รองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บรรยายในหัวข้อ *"Eco Factory for Waste Processor มาตรฐานที่ช่วยเพิ่มคุณภาพ Waste Processor"*

พร้อมกันนี้ ยังมีการจัดเสวนาหัวข้อ *"อนาคตของ Waste Generator กับการเลือกใช้บริการ Waste Processor ที่มีคุณภาพ"* จากตัวแทนภาคอุตสาหกรรม โดย สุภาวิณี กฤษณาวัฒนา Head of Environmental Excellence Center จากบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) และ ภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์ ผู้แทนบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อีกทั้งยังมีการบรรยายเรื่องการเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างความมั่นใจให้คู่ค้าธุรกิจสำหรับ Waste Processor โดย วนิดา วรพิทยาฤกษ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) และ มินตรา เรืองรัศมีโรจน์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิมสุลาลัย จำกัด พร้อมฟังบทสรุปแนวทางการประกาศนโยบายเลือกใช้ Waste Processor ที่ได้รับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor จาก ปรีดา วัชรเธียรสกุล อดีตประธานคณะทำงานส่งเสริมมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory)



เอกบุตร อุตมพงศ์
รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



รศ. ดร.โกวิท สุวรรณหงษ์
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ
และนวัตกรรม คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

> หากผู้ก่อกำเนิดของเสีย (Waste Generator-WG) ได้ปฏิบัติตามนโยบายการเลือกใช้บริการผู้รับบำบัดกำจัดของเสีย (Waste Processor-WP) ที่ได้การรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor จะทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ประกอบการ Waste Processor รายดังกล่าวได้ปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถตรวจสอบได้ นำไปสู่การลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาการจัดการของเสียกลับมาสู่ตนเอง

นอกจากนี้ บริเวณหน้างานยังมีการออกบูธของผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor มาร่วมให้ข้อมูลและคำแนะนำบริการแก่ผู้ร่วมงานสัมมนา โดยภายในงานได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้ง Waste Generator และ Waste Processor และมีผู้เข้าร่วมงานมากกว่า 90 ราย ซึ่งถือเป็นสัญญาณที่ดีต่อการผลักดันนโยบายการเลือกใช้ Waste Processor ที่ได้การรับรองมาตรฐาน Eco Factory for Waste Processor ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ธุรกิจภาคอุตสาหกรรมเติบโตทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ และสามารถก้าวไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง



ชุติมา ฉันท์พลากร Environmental Manager-Environmental System and Improvement บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)



ภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์ เจ้าหน้าที่บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



รัฐจับมือเอกชนจัดเสวนาพิเศษ

“ค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรม ต้องทำอย่างไร”

สร้างสมดุลด้านพลังงาน ภายใต้อัตราค่าไฟที่เป็นธรรม

● กองบรรณาธิการ

หลักสูตรด้านวิทยาการพลังงานสำหรับนักบริหารรุ่นใหม่ รุ่นที่ 2 (วพม.2) ร่วมกับ สมาคมการจัดการของเสียอย่างยั่งยืน จัดงานเสวนาพิเศษ เรื่อง “ค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรม ต้องทำอย่างไร” เพื่อหารือถึงแนวทางที่จะมุ่งสู่การคิดอัตราค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรม ภายใต้การสร้างสมดุลด้านพลังงาน คือด้านความมั่นคง ด้านความเป็นธรรม และด้านความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

ดร.วีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กล่าวปาฐกถาพิเศษหัวข้อ “นโยบายด้านกิจการไฟฟ้าของประเทศ” ว่า โครงสร้างของราคาที่จะพูดถึง หลายคนต้องการทราบว่ามีที่มาอย่างไร มีการจัดหาอย่างไร และมีการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานอย่างไร สำหรับสถานการณ์พลังงาน โครงสร้างกิจการไฟฟ้าของไทย และเรื่องของการจัดหาพลังงานไฟฟ้า ก็คือแผน PDP ซึ่งคาดว่าจะได้เห็นภาพในอนาคตอันใกล้นี้ หลังจากที่มีภาพของการจัดหาแล้ว มีเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือโครงสร้างด้านพลังงาน เนื่องจากในปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีเข้ามาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงาน และโครงสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ เกิดขึ้น เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะมารองรับในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้างอุตสาหกรรมจะเป็นอย่างไร และแนวคิดในเรื่องของนโยบายที่จะกำหนดค่าไฟฟ้าของประเทศไทยที่จะเปลี่ยนแปลงทุก 5 ปี จะเป็นอย่างไร

ด้านโครงสร้างกิจการไฟฟ้าของไทย ปัจจุบันยังคงเป็น Single Buyer คือมีผู้ผลิตไฟฟ้าหรือการรับซื้อจากต่างประเทศ รวมถึงผู้ผลิตรายเล็กได้เข้ามาขายผ่านระบบของการไฟฟ้า และการไฟฟ้าจะรวบรวมและกระจายไฟฟ้าไปยังผู้ใช้งาน มีการซื้อตรงจากนิคมอุตสาหกรรมที่มีการวางระบบและแผนการจัดการของตัวเอง การสร้างสายส่งของตัวเอง ซึ่งเป็นรูปแบบของการขายตรงที่ไม่ได้เข้ามายุ่งกับตัวระบบ แต่ส่วนใหญ่โครงสร้างกิจการไฟฟ้าของไทยในปัจจุบันก็ยังคงเป็น Single Buyer ส่วนในแผน PDP ขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำ และจะประกาศสู่สาธารณะต่อไปว่าภายในแผนจะเป็นอย่างไร

สำหรับความท้าทายของการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คือ การที่ไม่มีพลังงานที่สามารถพึ่งพาได้ตลอดเวลา จำเป็นต้องมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลเพื่อรักษาความมั่นคงของเสถียรภาพพลังงานไว้ และมีแนวทางการเพิ่มการใช้พลังงานสะอาดหรือเทคโนโลยีร่วมกับการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งทำให้ภาพรวมของต้นทุนยังคงสูงอยู่

ในส่วนของนโยบายโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย ที่ผ่านมาจะมีการปรับนโยบายใหม่ในทุก 5 ปี โดยนโยบายปัจจุบันมีการใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 และในปี พ.ศ. 2568 จะเริ่มปรับนโยบายฉบับใหม่ สำหรับนโยบายของปี พ.ศ. 2564-2568 มีหลักการทั่วไปคือ มีอัตราเดียวกันทั่วประเทศ ยกเว้นการซื้อขายไฟฟ้าที่ไม่ผ่านการควบคุมของศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ (System Operator: SO) การซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศ การซื้อขายไฟฟ้าบนเกาะ การต้องการคุณภาพไฟฟ้าที่สูงกว่าปกติ และค่าไฟจะเป็นตัวสะท้อนรายได้ที่ได้รับ โดยแยกตามประเภทกิจการไฟฟ้า ไม่ว่าจะการผลิต การส่ง การจำหน่ายขายปลีก ซึ่งกิจการเหล่านี้ล้วนมีต้นทุน และต้นทุนในการรักษาเสถียรภาพ เทียบกับหลัก Ancillary Service และการกระจายภาระที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม การกำกับดูแลแบบจูงใจ กลไกติดตามการลงทุน และกลไกชดเชยรายได้ ผ่านกองทุนพัฒนาไฟฟ้า

โดยอัตราค่าไฟฟ้าเรียกเก็บประกอบด้วย ค่าไฟฟ้าฐาน ที่มีตั้งแต่การก่อสร้างโรงไฟฟ้า ระบบสายส่ง ระบบจำหน่าย ค่าการผลิตพลังงานไฟฟ้าภายใต้สมมติฐานความต้องการไฟฟ้า ราคาเชื้อเพลิง และผลตอบแทน ณ วันที่กำหนดโครงสร้างค่าไฟฟ้า ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) ต้นทุนที่เป็นค่าไฟฟ้าที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น ค่าเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้าที่เปลี่ยนไปจากค่าไฟฟ้าพื้นฐาน ค่าใช้จ่ายตามนโยบายรัฐ จำนวนการใช้ไฟฟ้า ค่าบริการรายเดือน ที่มีตั้งแต่ค่าใช้จ่ายต่างๆ การให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน การจดหน่วย คำนวณ ออกบิล การเรียกเก็บเงิน และภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าใหม่ ได้พิจารณาในส่วนของค่าใช้จ่ายตามนโยบาย ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) หรือค่าต้นทุนเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้าที่แตกต่างไปจากค่าไฟฟ้าฐาน และค่าไฟฟ้าฐาน และปัจจัยที่มีผลต่อการคิดอัตราค่าไฟฟ้า มีตั้งแต่สภาพภูมิศาสตร์ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า รวมถึงนโยบายของภาครัฐ



วุฒิกร สติฐิต ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แสดงความคิดเห็นว่า การถกถึงปัญหาเรื่องค่าไฟแพงนั้นได้มีการพูดคุยกันมานาน โดยค่าไฟฟ้าล้วนมีต้นทุนหลายส่วนประกอบกัน และปัจจุบันต้นทุนของไฟฟ้านับว่าสูง ซึ่งตามมาด้วยเรื่องของเสถียรภาพที่มั่นคงของพลังงาน และเพื่อความเป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้า ควรกำหนดแนวทางนโยบายให้ชัดเจน และให้ทางเลือกแก่ประชาชน เพราะเมื่อสังคมก้าวเข้าสู่ยุคที่ดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น จะส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น การวางแผนด้านพลังงานเพื่อเตรียมรับมือจึงเป็นอีกสิ่งที่สำคัญ พร้อมกับการให้ความรู้เรื่องค่าไฟแก่ประชาชน นอกจากนี้สถานการณ์ของโลกได้เริ่มจัดการปัญหาก๊าซคาร์บอนที่ถูกปล่อยออกมาจำนวนมากจนทั่วโลกได้รับผลกระทบมากมาย ซึ่งในฝั่งผู้ผลิตไฟฟ้าก็ได้หาเชื้อเพลิงสะอาดเข้ามาใช้เป็นพลังงานหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมต่อไป

ดร.ชนะ ภูมี นายกสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย กล่าวว่า สถานการณ์ต่างๆ ของโลกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงภาวะโลกร้อนที่ทำให้หลายประเทศทั่วโลกต้องร่วมให้ความร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน ส่งผลให้ราคาเชื้อเพลิงและราคาพลังงานต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และในส่วนค่าไฟฟ้าจะเป็นธรรมได้นั้น ควรต้องหลุดจากนโยบายเดิม เช่น ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) ที่มีการปรับทุก 4 เดือน และแนะนำกักเก็บพลังงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ และปรับใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม ซึ่งโรงงานปูนซีเมนต์ที่จังหวัดสระบุรี ได้มีการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้งานเอง ซึ่งทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าลดลง และสำหรับภาคประชาชนที่ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าใช้เองได้ รัฐบาลก็ควรควบคุมจัดการให้ได้มีทางเลือกที่มากขึ้น เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

คมกฤช ต้นตระวาณิชย์ เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กล่าวว่า ไฟฟ้าเป็นสิทธิ์ขั้นพื้นฐานที่ประชาชนทุกคนต้องเข้าถึงได้ และเพื่อการบริหารจัดการอย่างเป็นธรรม อันประกอบด้วย อัตราค่าบริการ ความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และนโยบายไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งก๊าซเป็นเชื้อเพลิงที่มีต้นทุน และเป็นส่วนที่นำเข้ามาใช้และหมดไป จึงทำให้ต้องจัดซื้อเข้ามาอย่างต่อเนื่อง การเลือกซื้อพลังงานเหล่านั้นยังต้องคำนึงถึงคุณภาพ แม้ว่าจะใช้ในระยะสั้น แต่เพื่อความมั่นคงในระยะยาวที่ต้องบริหารจัดการเพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการเตรียมเชื้อเพลิงสำรองไว้ นอกจากนี้การบริหารความรู้สึกส่วนรวมยังเป็นเรื่องที่จำเป็น เพื่อความเป็นธรรมในเรื่องของราคาซื้อและราคาขายแก่ทุกฝ่าย

วฤต รัตนชื่น ผู้ช่วยผู้ว่าการ วิจัย นวัตกรรม และพัฒนาธุรกิจ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กล่าวว่า ราคาค่าไฟฟ้าในปัจจุบันถูกหรือแพงนั้นอยู่ที่มุมมองและบริบทของแต่ละภาคส่วน ในส่วนของภาคผู้ประกอบการอาจจะมองว่าค่าไฟฟ้าในปัจจุบันมีราคาที่สูงเกินไป ภาคอุตสาหกรรมก็มองว่าหากต้องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจก็ควรทำให้ราคาค่าไฟฟ้าถูกลง ส่วนผู้ใช้งานไฟฟ้ามองว่าควรจ่ายค่าไฟฟ้าเท่าจำนวนที่มีการใช้งาน แต่ส่วนผู้ผลิตไฟก็มองว่าค่าไฟฟ้าควรมีอัตราที่ครอบคลุม ทั้งนี้ กฟผ. พยายามที่จะตอบสนองความต้องการของทุกกลุ่ม โดย กฟผ. ได้จัดหาพลังงานทดแทนมาช่วยเสริม และที่สำคัญคือการทำให้ระบบมีความโปร่งใส ประชาชนสามารถตรวจสอบได้ในที่มาของราคาไฟฟ้าว่าค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุนมีราคาเท่าใด ส่วนแนวทางเพื่อการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรม รัฐบาลควรหาแผนรองรับ กำหนดรายละเอียดอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้เป็นภาระของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

นที สิทธิประศาสน์ ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.,) กล่าวว่า อัตราค่าไฟฟ้าอิงตามราคาเชื้อเพลิง ทำให้ราคาสูง เพราะมีเรื่องของต้นทุนเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อความเป็นธรรมของค่าไฟฟ้า รัฐบาลควรตั้งงบประมาณเพื่อสนับสนุน เช่น ไฟสาธารณะ และเสรีพลังงานสะอาดโดยทำเป็นขั้นตอน ภายในกรอบของเป้าหมายและในเวลาที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตาม ไฟฟ้าถือเป็นรากฐานที่สำคัญของคุณภาพชีวิตประชาชนทุกคน เพราะไฟฟ้าคือปัจจัยในการดำรงชีวิตทั่วไป และเป็นต้นทุนในการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งหมายถึงต้นทุนความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศด้วย และด้วยสถานการณ์ความผันผวนของโลกที่ทำให้เชื้อเพลิงมีราคาที่ขึ้นและลงสลับกันไป ทำให้อัตราราคาค่าไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งนี้ ทางภาครัฐต้องเตรียมตัวหาทางรับมือต่อไป เพื่อความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้า



สมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย (TCMA) ประกาศความสำเร็จจัดการประชุมสุดยอดผู้นำอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ครั้งแรกในประเทศไทย "GCCA CEO Gathering and Leader Conference 2024" ร่วมกับ Global Cement and Concrete Association (GCCA) ผสานความร่วมมือภาครัฐองค์การระหว่างประเทศ ผนึกแนวร่วมทรงพลังของผู้ผลิตซีเมนต์และคอนกรีตชั้นนำจากทุกภูมิภาคทั่วโลก ตอกย้ำศักยภาพ TCMA จุดหมาย 'นวัตกรรมและกรีนฟันด์' ระดับโลก 8 ล้านเหรียญแคนาดา เพื่อขับเคลื่อนภารกิจพิชิตเป้าหมาย Net Zero Future

TCMA ประกาศความสำเร็จ
จัดประชุม GCCA 2024
รวมพลังภาครัฐ-อุตสาหกรรมซีเมนต์ทั่วโลก
หนุนอุตฯ ซีเมนต์ไทย พิชิตเป้าหมาย Net Zero Future

พิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ให้เกียรติเข้าร่วมการประชุมครั้งสำคัญ "GCCA CEO Gathering and Leaders Conference 2024" โดยมีซีอีโอและผู้นำกว่า 200 ราย จากผู้ผลิตปูนซีเมนต์และคอนกรีตชั้นนำจากทุกภูมิภาคทั่วโลก มารวมตัวกันที่กรุงเทพฯ

พิมพ์ภัทรา กล่าวว่า อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และคอนกรีตมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก อุตสาหกรรมนี้ทำให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย รวมถึงบ้านที่อยู่อาศัย โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน และอื่นๆ อีกมากมาย ปัจจุบันประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศแรกๆ ของโลก ที่มีแผนงานระดับชาติที่น่าเชื่อถือในการปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาเพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) กุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ คือ นวัตกรรม ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ความเป็นผู้นำที่มีความชัดเจนในการดำเนินงาน และการสนับสนุน/ความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงาน ขอแสดงความยินดีกับความร่วมมือในการประกาศสนับสนุนกรีนฟันด์จากรัฐบาลประเทศแคนาดาผ่านองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ จำนวน 8 ล้านเหรียญแคนาดา เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการสำคัญและการวิจัยที่จะเร่งลดการปล่อยคาร์บอนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทยและทั่วเอเชีย ถือได้ว่าเป็นความก้าวหน้าที่ดีมาก

ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่า กระทรวงอุตสาหกรรม ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพ



พิมพ์ภัทรา วิชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ดร.ณัฐพล รังสิตพล
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

> **สำหรับกรีนฟันด์ที่เข้ามาสู่ประเทศไทยถึงภาคอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในครั้งนี้ นับเป็นครั้งแรก และเป็นก้าวสำคัญ รวมทั้งเป็นการย้ำจุดยืนและศักยภาพของ TCMA และสมาชิกซึ่งเป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์ของไทยทุกราย ที่พร้อมประสานการดำเนินงานกับทุกภาคส่วน รวมถึงเครือข่ายพันธมิตรระหว่างประเทศของ UNIDO เพื่อเดินหน้าสู่ Net Zero ตามเป้าหมาย Thailand 2050 Net Zero Cement and Concrete Roadmap**

ภูมิอากาศ มีการดำเนินการร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย (TCMA) และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการลดคาร์บอน ด้วยการนำแนวทาง Bio-Circular-Green (BCG) มาใช้ เพื่อสร้างสมดุลในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรม ภายใต้มาตรการสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม โดย *“สระบุรี แซนด์บอกซ์”* เป็นหนึ่งในตัวอย่างที่ดี เช่น การผลิตปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ที่ลดการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิต ในสาขากระบวนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ (IPPU) ภายใต้ Thailand NDC เชื่อมั่นว่าหากเรามีเป้าหมายเดียวกัน คือ ลดการปล่อยคาร์บอน และดำเนินงานตามแนวทางเดียวกัน เป็นเวลาที่เหมาะสมแล้วที่เราควรมาร่วมมือกันดำเนินงานที่จะก้าวไปบรรลุเป้าหมายด้วยกัน

ดร.ชนะ ภูมี นายกสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย หรือ TCMA กล่าวว่า ความสำเร็จจากการจัดประชุม GCCA 2024 ภายใต้แนวคิดหลัก ‘Cement Industry Progress-What’s next for our collective action and future’ ในครั้งนี้ TCMA ผสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ทั้งในประเทศ ในระดับภูมิภาค และระดับโลก นอกจากนี้ ยังแสดงถึงความมุ่งมั่นและความร่วมมือจากหน่วยงานชั้นนำต่างๆ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงอุตสาหกรรม ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนรัฐบาลประเทศแคนาดา ผู้แทนองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO) ประธานและคณะผู้บริหารระดับสูงของ GCCA สมาชิกและพันธมิตรของ GCCA และสมาชิกของสมาคมอุตสาหกรรม-ปูนซีเมนต์ไทย (TCMA) ที่มาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อกำหนดแนวทางการผลักดันให้อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และคอนกรีต



ดร.ชนะ ภูมี
นายกสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย หรือ TCMA

ของประเทศต่างๆ ทั่วโลกดำเนินการลดการปล่อยคาร์บอน และลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นทั่วโลก

"สำหรับกรีนฟันด์ที่เข้ามาสู่ประเทศไทยถึงภาคอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในครั้งนี้ นับเป็นครั้งแรกและเป็นก้าวสำคัญ รวมทั้งเป็นการย้ำจุดยืนและศักยภาพของ TCMA และสมาชิกซึ่งเป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์ของไทยทุกราย ที่พร้อมประสานการดำเนินงานกับทุกภาคส่วน รวมถึงเครือข่ายพันธมิตรระหว่างประเทศของ UNIDO เพื่อเดินหน้าสู่ Net Zero ตามเป้าหมาย Thailand 2050 Net Zero Cement and Concrete Roadmap ครอบคลุมทั้งการเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำเนินงาน การจัดทำโครงการนำร่องการปรับใช้เทคโนโลยีคาร์บอนต่ำในอุตสาหกรรมซีเมนต์และคอนกรีต รวมถึงการเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมใหม่ๆ เป็นต้น" ดร.ชนะ กล่าว

โธมัส กิลโย ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร Global Cement and Concrete Association (GCCA) กล่าวว่า จากผลงานอันยอดเยี่ยมของ TCMA ที่จัดทำโรดแมปอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ของไทยเป็นประเทศแรกของโลก โดยกำหนดเป้าหมายมุ่งลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ปี ค.ศ. 2050 (Thailand 2050 Net Zero Cement and Concrete Roadmap) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง GCCA Net Zero จากนั้น นำมาขับเคลื่อนจนเกิดความก้าวหน้า ด้วยการทำงานร่วมมือกับทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และสามารถเห็นถึงความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน



โธมัส กิลโย (ซ้าย) ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร Global Cement and Concrete Association (GCCA)

"แม้อุตสาหกรรมของปูนซีเมนต์และคอนกรีตจะพยายามอย่างเต็มที่แต่ยังมีความท้าทายต่อการบรรลุเป้าหมาย Net Zero รวมถึงนโยบายของภาครัฐ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง GCCA ขอบคุณการสนับสนุนจากประเทศต่างๆ ผ่านองค์การระหว่างประเทศ เช่น UNIDO ความร่วมมือและการทำงานร่วมกันเท่านั้นที่จะทำให้เราบรรลุเป้าหมาย Net Zero ร่วมกันได้" โธมัส กิลโย กล่าว



• ภิตินันท์ อินมูล



แคดเมียม

ผ่านพ้นกันไปแล้วสำหรับเดือนเมษายน เดือนที่เรียกได้ว่ามีสภาพอากาศที่ร้อนที่สุด และนอกจากอากาศที่ร้อนในเดือนเมษายนแล้ว ข่าวคราวที่ปรากฏตามสื่อต่างๆ ที่นับว่า Hot และได้รับความสนใจไม่แพ้สภาพอากาศก็คือเรื่องของ *แคดเมียม* ที่หลายๆ คนกำลังให้ความสนใจและติดตามข่าวคราวที่เกิดขึ้นอยู่ จากกรณีที่มีข่าวการขนย้ายแคดเมียม เราก็จะได้ยินคำว่า *"แคดเมียม"* กันบ่อยมากขึ้น และจากการนำเสนอข่าวทำให้ผู้ติดตามข่าวหลายคนเกิดความสงสัยว่า *"แคดเมียม คืออะไร"* มาจากไหน ใช้ทำอะไร เป็นสารอันตรายร้ายแรงแค่ไหน และมีประโยชน์บ้างหรือไม่

แคดเมียม คืออะไร

แคดเมียม (Cadmium : Cd) เป็นธาตุโลหะหนัก แคดเมียมบริสุทธิ์จะมีลักษณะเป็นสีเงินขาว หรือสีเงินแวววาวออกไปทางสีฟ้าอ่อนๆ ไม่มีกลิ่นและไม่มีรส แคดเมียมสามารถพบได้ตามธรรมชาติ ปะปนอยู่ในชั้นเปลือกโลก แต่จะไม่พบในรูปแบบแคดเมียมบริสุทธิ์ แคดเมียมเป็นแร่โลหะที่ค่อนข้างหายาก มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอันดับที่ 67 จากแร่ธาตุ 90 ชนิดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติบนโลก ในธรรมชาติบางครั้งอาจต้องมีการวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อตรวจดูว่ามีแคดเมียมปะปนอยู่หรือไม่ เนื่องจากแคดเมียมทำปฏิกิริยากับธาตุอื่นๆ ได้ง่าย แคดเมียม มีคุณสมบัติทางเคมี ที่สำมารถละลายได้ทั้งในกรดอินทรีย์และกรดอนินทรีย์

แคดเมียมที่เป็นข่าว คืออะไร

แคดเมียม ที่ถูกขนย้ายตามที่เป็นข่าวนั้น คือกากแร่ธาตุแคดเมียมที่เป็นผลพลอยได้จากการถลุงแร่สังกะสี ที่ได้จากเหมืองแร่สังกะสี ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปัจจุบันเหมืองสังกะสีแห่งนี้ได้ปิดดำเนินการด้านเหมืองแร่ไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กากแคดเมียมที่เกิดจากการถลุงแร่ของโรงถลุงแร่ที่อำเภอเมืองนั้น เป็นกากแร่ที่ถูกฝังกลบอยู่ในรูปโลหะผสมกับปูนซีเมนต์ยึดเกาะกันเป็นเนื้อแน่นในบ่อเก็บกากแร่ที่มีการปูพื้นและปิดทับด้วยคอนกรีตไปแล้ว และได้มีการขุดขึ้นมา ทั้งนี้ กากแคดเมียม หรือแคดเมียม ที่ถูกขนย้ายตามที่เราได้ยินจากสื่อต่างๆ นั้น มิใช่แคดเมียมบริสุทธิ์แต่อย่างใด ซึ่งอาจจะต้องมีการวิเคราะห์ตรวจสอบความเข้มข้นของแคดเมียมที่ปะปนอยู่ในกากแร่นั้น ว่ามีความเข้มข้นเพียงใด

แคดเมียมพบเจอที่ไหน

การพบเจอแคดเมียมมักจะไม่พบในรูปแบบแคดเมียมบริสุทธิ์ สารประกอบแคดเมียมแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ แคดเมียมซัลเฟต และแคดเมียมคลอไรด์ ส่วนใหญ่มักพบเกิดขึ้นพร้อมกับแร่ธาตุชนิดอื่นๆ เช่น แร่สังกะสี ตะกั่ว ทองแดง ดังนั้นในการทำเหมืองแร่สังกะสีจะได้แคดเมียมเป็นผลพลอยได้ตามมาด้วย แร่สังกะสีประเภทสฟาเลอไรต์ (Sphalerite) เป็นแร่สังกะสีที่พบมากที่สุด และมีความสำคัญต่อการถลุงเอาโลหะสังกะสีมากที่สุด สฟาเลอไรต์เป็นแร่สังกะสีผสมประเภทซัลไฟด์ (Zinc Sulfide) มีสังกะสีประมาณร้อยละ 67 มีธาตุเหล็กปนอยู่ประมาณร้อยละ 20 มักมีแร่แมงกานีสและแคดเมียมปนอยู่ด้วยเสมอ แหล่งแร่สังกะสีที่พบในประเทศไทยและเคยมีการทำเหมืองแร่สังกะสีในอดีตนั้นเป็นแร่สังกะสีชนิดทุติยภูมิ ประเภทซิลิเกตและคาร์บอเนต ที่มีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 50 พบปะปนอยู่กับหินปูนหรือเกิดอยู่ในหินโดโลไมต์

ในการถลุงแร่โลหะสังกะสีมี 2 วิธีที่สำคัญ คือ วิธีถลุงด้วยความร้อน (Thermal Process) และการถลุงด้วยวิธีอิเล็กโตรลิซิส (Electrolysis Process) การถลุงโดยวิธีการใช้ความร้อน เหมาะกับการถลุงแร่สังกะสีประเภทซัลไฟด์ โดยมีกระบวนการเปลี่ยนซิงค์ซัลไฟด์ (Zinc Sulfide) ให้เป็นซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) โดยการนำแร่สังกะสีไปย่าง (Roasting) จะเกิดเป็นไอของสังกะสีออกไซด์ รวมถึงมีไอตะกั่ว แคดเมียม และกำมะถันไดออกไซด์ออกมาด้วย ซึ่งไอต่างๆ เหล่านี้เป็นพิษ

สำหรับโรงถลุงแร่สังกะสีที่จังหวัดตากนั้น เมื่อครั้งยังประกอบกิจการถลุงแร่สังกะสีที่ได้จากการทำเหมืองนั้นใช้วิธี

แคดเมียมถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมหลายด้าน เช่น ใช้ฉาบและเคลือบเงาผิวโลหะต่างๆ เพื่อความเงางามและทนต่อการกัดกร่อน ใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัวของพลาสติกประเภทพีวีซี เป็นส่วนประกอบในการทำให้เกิดสีในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เซรามิก ยาง แก้ว ผ้า หมึกพิมพ์ ใช้แคดเมียมในการผลิตแบตเตอรี่ขนาดเล็ก เช่น แบตเตอรี่แคดเมียม-นิกเกิล ใช้เป็นส่วนผสมทองแดงเพื่อให้เป็นทองเหลือง

เอาแร่มาบดละลายในกรดกำมะถัน แล้วใส่หินปูนให้ซิลิกาตกตะกอน นำสารละลายที่กรองแล้วมาทำให้บริสุทธิ์ แล้วผ่านกระแสไฟฟ้าเพื่อให้ได้สังกะสี ทั้งนี้ในกระบวนการผลิตจะมีระบบจัดการของเสียและน้ำทิ้ง ด้วยการใช้ปูนขาว ทำให้โลหะหนักต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการถลุงตกตะกอน และมีการแยกกากไปฝังกลบ

? แคดเมียม ใช้ทำอะไรได้บ้าง

แคดเมียมถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมหลายด้าน เช่น ใช้ฉาบและเคลือบเงาผิวโลหะต่างๆ เพื่อความเงางามและทนต่อการกัดกร่อน ใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัวของพลาสติกประเภทพีวีซี เป็นส่วนประกอบในการทำให้เกิดสีในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เซรามิก ยาง แก้ว ผ้า หมึกพิมพ์ ใช้แคดเมียมในการผลิตแบตเตอรี่ขนาดเล็ก เช่น แบตเตอรี่แคดเมียม-นิกเกิล ใช้เป็นส่วนผสมทองแดงเพื่อให้เป็นทองเหลือง รวมถึงมีการใช้แคดเมียมเป็นส่วนประกอบในโรงปฏิกรณ์นิวเคลียร์เพื่อเป็นตัวควบคุมอัตราการแตกตัวของนิวเคลียส เป็นต้น

? แคดเมียม กระจายสู่สิ่งแวดล้อมได้อย่างไร

1 จากอุตสาหกรรมการทำเหมือง การหลอมและการถลุงตะกั่ว สังกะสี เป็นต้น ซึ่งในกระบวนการถลุงจะมีการปล่อยไอ (Fume) น้ำเสีย กากตะกอน ที่แคดเมียมปะปนอยู่ด้วยออกมา

2 จากการเผาของเสียที่มีแคดเมียมเป็นส่วนประกอบ เช่น พลาสติก เม็ดสีโลหะเคลือบ เศษเหล็ก เป็นต้น การเผาจะปล่อยแคดเมียมออกมาในรูปแบบแคดเมียมออกไซด์

3 กระจายจากโรงงานชุบแคดเมียม ซึ่งของเสียจากโรงงานประเภทนี้จะมีแคดเมียมประมาณ 100-500 ส่วนต่อล้าน (ppm : parts per million) และอาจมีโลหะหนักชนิดอื่นอยู่ด้วย

4 การกระจายจากการใช้ปุ๋ยฟอสเฟตในการทำเกษตรกรรม ปุ๋ยฟอสเฟตมีแคดเมียมปะปนอยู่ เนื่องจากหินฟอสเฟตที่วัตถุดิบในการทำปุ๋ยฟอสเฟตมีแคดเมียมปะปนอยู่ประมาณ 2-170 ส่วนต่อล้าน ซึ่งมีรายงานการศึกษาพบว่า การใช้ปุ๋ยฟอสเฟตจะไปเพิ่มระดับแคดเมียมในดิน เพราะแคดเมียมฟอสเฟตจะละลายน้ำได้น้อย และส่วนที่ไม่ละลายน้ำพืชไม่สามารถดูดซึมไปใช้ได้จึงสะสมอยู่ในดิน

5 การสึกกร่อนของสังกะสี แคดเมียมเป็นสิ่งเจือปนในสังกะสี เมื่อโลหะหรือภาชนะที่ชุบสังกะสีเกิดการสึกกร่อน แคดเมียมจะกระจายสู่สิ่งแวดล้อมได้

6 จากกากตะกอนของน้ำทิ้งกากจากโรงงานกำจัดน้ำเสียมีระดับแคดเมียมค่อนข้างสูง การตกตะกอนของน้ำทิ้งเป็นการเพิ่มระดับแคดเมียมในดิน

7 ยางรถยนต์ที่สึกหรอ ในยางรถยนต์จะมีแคดเมียมประกอบอยู่ประมาณ 20-90 ส่วนต่อล้าน เป็นแคดเมียมที่ปะปนอยู่กับซิงค์ออกไซด์ในยางรถยนต์

8 การใช้ถ่านหินและน้ำมันเตา แคดเมียมจะถูกปล่อยออกมาในรูปแบบของไอและเถ้า ซึ่งมีความเข้มข้นของแคดเมียมประมาณ 0.25-5 ส่วนต่อล้าน

9 โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก จะปล่อยของเสียออกมาในรูปของฝุ่น ไอ และน้ำทิ้งที่มีกากตะกอนแคดเมียมปะปนอยู่ด้วย

10 การสูบบุหรี่ มีการปล่อยแคดเมียมสู่บรรยากาศประมาณ 1.3 ไมโครกรัม/บุหรี่ 1 มวน

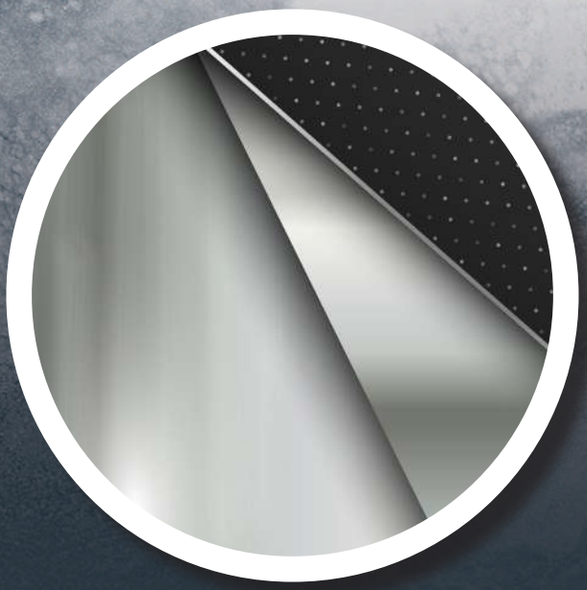
สิ่งสำคัญที่อยากจะฝากไว้คือ แคดเมียมเป็นสารที่ก่อให้เกิดอันตราย แต่แคดเมียมก็มีประโยชน์เช่นเดียวกัน ในชีวิตประจำวันของเราทุกคนก็น่าจะกำลังดำรงชีวิตผ่านการใช้หยิบจับวัตถุสิ่งของที่อาจประกอบไปด้วยแคดเมียม ดังนั้น จึงอยากฝากให้ทุกคนพึงตระหนักถึงความสำคัญของแคดเมียม ทั้งด้านดีและด้านไม่ดี รวมถึงตระหนักและระมัดระวังถึงอันตรายที่อาจจะเกิดจากแคดเมียมในชีวิตประจำของเราด้วย อย่าเพิ่งตระหนกตกใจกลัวกับแคดเมียมที่เป็นข่าวถูกขนย้าย

ที่มา :

- https://www.vedantu.com/chemistry/cadmium
- https://sites.dartmouth.edu/toxmetal/more-metals/cadmium-an-illusive-presence/the-facts-on-cadmium/
- https://www.britannica.com/science/cadmium
- http://nakhamwit.ac.th/pingpong_web/Chem_Indust.htm
- https://thaipublica.org/2024/04/press-release-fti-about-the-cadmium-waste-problem-and-proposes/

● ศิดาลักษณ์ แก้วปุก

Top 10 Silver Producing Countries



แร่เงิน มีการเกิดในชั้นปฐมภูมิปะปนกับแร่ทองคำ ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี จึงพบเงินในสายแร่โลหะซัลไฟด์ชนิดต่างๆ เช่น กาลีนา สฟาเลอไรต์ อาแคนไทต์ เป็นต้น ในแหล่งแร่ตะกั่วเกือบทุกแห่งมักจะมีเงินปนอยู่ด้วยเสมอ

ในประเทศไทยมักพบแร่เงินจากการทำเหมืองแร่ตะกั่วที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีเงินปะปนอยู่ประมาณร้อยละ 0.12 และพบเงินเกิดปะปนอยู่ในแหล่งทองคำชาตรี บริเวณรอยต่อของจังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์ โดยมีเงินประมาณ 5 เท่าของปริมาณทองคำ นอกจากนี้พบเงินปะปนอยู่ประมาณ 27 กรัมต่อตัน ในแหล่งแร่โลหะซัลไฟด์ที่บ้านยางเกี่ยง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งผลิตเงินที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ที่จังหวัดเลย พิจิตร และเพชรบูรณ์

โดยในต่างประเทศอ้างอิงจากข้อมูล US Geological Survey ได้รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2565 เม็กซิโกเป็นประเทศผู้ผลิตเงินชั้นนำของโลกอีกครั้ง การผลิตเงินทั่วโลกเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงเวลาดังกล่าวข้างต้น โดยเพิ่มขึ้นเป็น 26,000 เมตริกตัน เนื่องจากการกลับมาผลิตในประเทศสำคัญๆ หลังจากการปิดตัวลงในช่วงการระบาดใหญ่ของ COVID-19

สำหรับประเทศที่มีการผลิตเงินมากที่สุด 10 อันดับแรกของโลก ได้แก่

1 เม็กซิโก มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 6,300 ตัน

อีกทั้งยังคงครองอันดับผู้ผลิตเงินบริสุทธิ์รายใหญ่ที่สุดของโลก ผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย 190 ตัน จากปีที่แล้ว เม็กซิโกเป็นที่ตั้งของ Fresnillo ซึ่งเป็นบริษัทเงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก การผลิตเงินของ Fresnillo ในปี ค.ศ. 2022 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว รัฐซากาเตกัสเป็นที่ตั้งของเหมืองเงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก 2 แห่ง แห่งหนึ่งคือเหมืองเงิน ของ Fresnillo และอีกแห่งคือเหมืองของ Newmont ซึ่งเป็นเหมืองเปิดหลุมที่ใหญ่ที่สุดในเม็กซิโก

2 จีน มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 3,600 ตัน

จีนเติบโตขึ้นในตลาดทองคำแท่งในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศ เนื่องจากการผลิตเงินของจีนส่วนใหญ่มาจากผลพลอยได้จากโลหะชนิดอื่น บริษัทหลายแห่งในจีนมีเอกชนเป็นเจ้าของ แต่ Silvercorp Metals เรียกตัวเองว่าเป็นผู้ผลิตเงินปฐมภูมิรายใหญ่ที่สุดของประเทศ โดยบริษัทมีผลงานการผลิต ได้แก่ เงิน ตะกั่ว และสังกะสี

3 เปรู มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 3,100 ตัน

โดยผลิตเงินลดลงจาก 3,310 ตัน ในปี พ.ศ. 2564 เปรูเป็นประเทศที่มีปริมาณสำรองเงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีปริมาณเงิน 98,000 ตัน ประเทศนี้มีศักยภาพด้านเงินจำนวนมหาศาลที่ยังไม่ได้ใช้ ซึ่งอาจทำให้เม็กซิโกสามารถชิงตำแหน่งสูงสุดได้ในอนาคต การผลิตเงินทางกายภาพของเปรูส่วนใหญ่มาจากเหมือง Antamina ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง BHP Glencore Teck และ Mitsubishi แม้ว่าจะเป็นผู้ผลิตแท่งเงินที่อุดมสมบูรณ์ แต่ Antamina ส่วนใหญ่เป็นเหมืองทองแดง ซึ่งมีเงินที่ผลิตเป็นผลพลอยได้ และยังมีเหมือง Fortuna Silver ที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในการผลิตแร่เงิน โดยมีเหมืองที่กำลังดำเนินการอยู่ 2 แห่งในตลาด โดยแห่งหนึ่งอยู่ในเปรู คือเหมืองเคย์โลมา สามารถผลิตเงินได้มากกว่า 1.14 ล้านออนซ์ ในปี พ.ศ. 2565

4 ชิลี มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,600 ตัน

ชิลีผลิตแร่เงินได้เกือบเท่าเดิมในปี พ.ศ. 2565 เมื่อเทียบกับปีก่อน ปริมาณสำรองของประเทศอยู่ที่ประมาณ 26,000 ตัน การผลิตเงินส่วนใหญ่ในชิลีเป็นผลพลอยได้จากการผลิตทองแดง

เม็กซิโก มีผลผลิตเงินในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 6,300 ตัน อีกทั้งยังคงครองอันดับผู้ผลิตเงินบริสุทธิ์รายใหญ่ที่สุดของโลก ผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย 190 ตัน จากปีที่แล้ว รัฐซากาเตกัสเป็นที่ตั้งของเหมืองเงินที่ใหญ่ที่สุดในโลก 2 แห่ง แห่งหนึ่งคือเหมืองเงิน ของ Fresnillo และอีกแห่งคือเหมืองของ Newmont ซึ่งเป็นเหมืองเปิดหลุมที่ใหญ่ที่สุดในเม็กซิโก

และทองคำของ Codelco ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ เป็นหนึ่งในผู้ผลิตทองแดงชั้นนำของโลก และยังเป็นหนึ่งในบริษัทผู้ผลิตเงินชั้นนำของโลกอีกด้วย

5 ออสเตรเลีย มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,400 ตัน

ผลผลิตเงินทั่วโลกของเหมืองแร่ในออสเตรเลียเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 1,360 ตัน ในปี พ.ศ. 2564 การทำเหมืองเงินมีประวัติศาสตร์อันยาวนานในออสเตรเลีย และ BHP เริ่มต้นกิจการแร่เงินในช่วงทศวรรษปี 1920 และปัจจุบัน South32 ดำเนินกิจการเหมือง Cannington ในรัฐควีนส์แลนด์ ซึ่งผลิตเงินได้มากกว่าเหมืองอื่น ๆ ในประเทศ บริษัทอ้างว่าเหมือง Cannington เป็นหนึ่งในผู้ผลิตเงินรายใหญ่ที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุดในโลก

6 โปแลนด์ มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,300 ตัน

การผลิตเงินของโปแลนด์นั้นเท่ากับปีก่อนหน้า ประเทศสามารถขยายการผลิตเงินได้มากขึ้นเนื่องจากมีเงินสำรอง 65,000 ตัน KGHM Polska Miedz ซึ่งตั้งอยู่ในโปแลนด์เป็นหนึ่งในบริษัทผู้ผลิตเงินชั้นนำของโลกอย่างต่อเนื่อง ตามข้อมูลจาก Silver Institute

7 โบลิเวีย มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,300 ตัน

โบลิเวียมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากการผลิตเงินที่ 1,290 ตัน ในปี พ.ศ. 2564 ยังมีพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรมเงินที่จะขยายตัว เนื่องจากประเทศรายงานปริมาณสำรองที่ 22,000 ตัน โบลิเวียเป็นที่ตั้งของเหมืองเงินหลายแห่ง โดยเฉพาะในภูมิภาคโปโตซี เหมือง San Cristobal ดำเนินการโดย Sumitomo และเหมืองใต้ดิน San Vicente ดำเนินการโดย Pan American Silver

8 รัสเซีย มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,200 ตัน

ผลผลิตเงินของรัสเซียลดลง 120 ตัน ในปี พ.ศ. 2565 ปริมาณสำรองเงินของประเทศอยู่ที่ 45,000 ตัน และผู้ผลิตเงินรายใหญ่ที่สุดคือ Polymetal International ครองอำนาจการผลิตเงินในรัสเซีย และดำเนินธุรกิจเหมืองแร่ทองคำและเงินทั้งสิ้น 7 แห่งในประเทศ

9 สหรัฐอเมริกา มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 1,100 ตัน

ผลผลิตเงินของสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 80 ตัน จากปีที่แล้ว รัฐที่ผลิตเงินชั้นนำจำนวน 2 แห่งของประเทศ คือ อะแลสกา และเนวาดา โดยมีปริมาณเงินสำรองในสหรัฐฯ อยู่ที่ 23,000 ตัน ผู้ผลิตเงินขั้นปฐมภูมิรายใหญ่ที่สุดในสหรัฐฯ ได้แก่ Coeur Mining โดยบริษัทดำเนินธุรกิจเหมืองเงินในอเมริกาใต้และออสเตรเลีย เหมืองในสหรัฐฯ ที่มีผลผลิตเงินสูงสุดคือเหมือง Cortez ของ Barrick Gold ซึ่งส่วนใหญ่เป็นทองคำ

10 อาร์เจนตินา มีผลผลิตในปี พ.ศ. 2565 ทั้งสิ้น 840 ตัน

อาร์เจนตินาเข้ามาแทนที่คาซัคสถานในฐานะผู้ผลิตเงิน 10 อันดับแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 และจนถึงปี พ.ศ. 2565 ผลผลิตเงินเพิ่มขึ้นมากกว่า 100 ตัน เมื่อเทียบกับปีที่แล้วที่ 720 ตัน โดยในปี พ.ศ. 2561 Yamana Gold เริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ที่ Cerro Moro ซึ่งเป็นเหมืองทองและเงินคุณภาพสูงในประเทศ การผลิตโดยรวมของบริษัทในปี พ.ศ. 2565 ได้ประโยชน์จากผลผลิตที่แข็งแกร่งของเหมือง Cerro Moro เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานที่มาจากแร่ใต้ดินคุณภาพสูงกว่าและปริมาณงานที่มั่นคง บริษัทกำลังวางแผนการผลิตที่สูงขึ้นในอนาคต และสร้างสินค้าคงคลังของทรัพยากรแร่ที่ Cerro Moro

อ้างอิง

1. Top 10 Silver producing Countries จาก. https://investingnews.com/daily/resource-investing/precious-metals-investing/silver-investing/top-silver-producing-countries/
2. เงิน (Silver) จาก. https://www.dmr.go.th/silver/

กพร. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “การจัดทำข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่” และหัวข้อ “การประยุกต์ใช้ข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับพัฒนาการประกอบการเหมืองแร่” รุ่นที่ 3 ประจำปี 2567 ณ ไอวิว พาร์ค รีสอร์ท ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

กพร. ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้บุคลากรของผู้ประกอบการเหมืองแร่ โดยผู้ที่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมได้ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเหมืองแร่ โดยเปิดให้แต่ละสถานประกอบการเหมืองแร่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมได้ไม่เกิน 3 ราย หัวข้อการฝึกอบรมมีรายละเอียดดังต่อไปนี้





1. หัวข้อ "การจัดทำข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่" เป็นหลักสูตรเริ่มต้นเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความสามารถในการจัดทำข้อมูลการรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นหรือผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นเรื่องการรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับในพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถนำเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานมาด้วยตนเองเพื่อใช้ในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติได้

2. หัวข้อ "การประยุกต์ใช้ข้อมูลงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับพัฒนาการประกอบการเหมืองแร่" เป็นหลักสูตรการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่รังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลในการสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ ของการประกอบการเหมืองแร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ และขอให้ผู้สมัครส่งผลงานที่ผ่านมาจำนวน 1 งาน หรือสำเนาประกาศนียบัตรที่แสดงการผ่านหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ สำหรับประกอบการพิจารณา



กระทรวงอุตฯ

ลงพื้นที่ตรวจติดตามการขนย้ายกากแคดเมียม ตำบลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี พร้อมมอบถุงยังชีพ

ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ชุมชนตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

ดนัยณัฏฐ์ โชคอำนวย ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ลงพื้นที่ที่มีเหตุไฟไหม้โรงงานเก็บสารเคมี บริษัท วิน โพรเสส จำกัด เพื่อติดตามการขนย้ายสารเคมีออกจากพื้นที่ พร้อมกำชับเรื่องการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะความกังวลใจของชาวบ้านในเรื่องบ่อดักน้ำสารเคมี ที่ขณะนี้เริ่มเข้าสู่หน้าฝน ซึ่งจะต้องเร่งแก้ไขปัญหาทั้งระยะสั้นด้วยการเพิ่มความแข็งแรงของคันดิน และในระยะยาวโดยจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมดำเนินการอย่างเป็นระบบ ที่สำคัญการจัดการกากอะลูมิเนียมดรอส ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้หารือในที่ประชุมอีกครั้งในวันที่ 31 พฤษภาคม 2567 เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความรอบคอบ รัดกุม ปลอดภัย

ทั้งนี้ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ได้เดินทางไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตรเพื่อมอบถุงยังชีพจำนวน 400 ชุด ให้แก่ชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ผ่านโครงการ *“อุตสาหกรรมรวมใจช่วยพี่น้องชาวไทย”* โดยขอให้ชาวบ้านในพื้นที่มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่จะเร่งดำเนินการให้เร็วที่สุด





นอกจากนี้ ดนัยณัฏฐ์ ยังได้ลงพื้นที่ตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เพื่อตรวจติดตามความคืบหน้าการเคลื่อนย้ายกากตะกอนแคดเมียม เพื่อขนย้ายกลับไปยังต้นทางโรงงานในพื้นที่จังหวัดตาก ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 17 มิถุนายน 2567 ตามแผนการขนย้ายของบริษัท เบาด์ แอนด์ บียอนด์ จำกัด (มหาชน) พร้อมกำชับทุกขั้นตอนการนำสารเคมีและกากอุตสาหกรรมออกจากพื้นที่ และการนำของเสียจากที่เกิดเหตุไปทำการบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ



กพร. จัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล

ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลทั้งในระดับ Lab Scale และ Pilot Scale

ธีรวุธ ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กพร.



ธีรวุธ ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เป็นประธานกล่าวเปิด การฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล โดยมี นันท์ บุญยฉัตร หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล กิตติ ชัยวิรัช หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่ และ นุชนาท นาคำ หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์และตรวจสอบ เป็นวิทยากร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่จากกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ร่วมเป็นวิทยากรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีเจ้าหน้าที่จาก บมจ. ชิมสุลาลัย บมจ. บีจี เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชัน บมจ. วันมอร์ลิงค์ บมจ. อินทรี อีโคไซเคิล และ บมจ. ฮีดากา โยโก เอ็นเตอร์ไพรส์



เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

การฝึกอบรมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ประสบความสำเร็จทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale) และโรงงานต้นแบบ (Pilot Scale) รวมถึงผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบรองรับเทคโนโลยีรีไซเคิล รวมทั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและน้ำเสีย ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล สนับสนุนให้เกิดการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในการประกอบการและดำเนินธุรกิจในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือในอนาคต

ผอ.กนอ. เป็นประธานกล่าวเปิดการฝึกอบรมถ่ายทอด องค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล



นันท์ บุญยฉัตร หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล





เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2567 **ธีรวุธ ตันนุกิจ ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง** เป็นประธานกล่าวเปิดการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล โดยมี **นันท์ บุญยฉัตร หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล** และ **กิตติ ชัยวิรัช หัวหน้ากลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่** เป็นวิทยากร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่จากกองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ร่วมเป็นวิทยากรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีเจ้าหน้าที่จากสถานเอกอัครราชทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ และบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

ทั้งนี้ การฝึกอบรมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลที่ประสบความสำเร็จทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale) และโรงงานต้นแบบ (Pilot Scale) รวมถึงผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ และระบบรองรับเทคโนโลยีรีไซเคิล รวมทั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและน้ำเสีย ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล สนับสนุนให้เกิดการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในการประกอบการและดำเนินธุรกิจในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือในอนาคต

Driving Sustainability
Responsiveness

ครบ.. เพื่องานวิศวกรรมแห่งอนาคต

International
ENGINEERING EXPO 2024
วิศวกรรมแห่งชาติ ๒๕๖๗

24-26 กรกฎาคม 2567

10.00-18.00 น.
ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

- **เทคโนโลยีด้านวิศวกรรม**
  เพื่อขับเคลื่อนความยั่งยืนกว่า 100 แบรนด์ชั้นนำ
- **72 หัวข้อสัมมนาด้านวิศวกรรม**
  ภายใต้แนวคิด "การขับเคลื่อนวิศวกรรม เพื่อตอบรับความยั่งยืน"
- **การแข่งขันครั้งสำคัญประจำปีเพื่อสร้างวิศวกรแห่งอนาคต**
  Battle Robot / BIM Contest (Construction Cost Estimation using BIM Contest)
  โดย SPU **เพื่อชิงเงินรางวัลรวมกว่า 150,000 บาท**
- **ครั้งแรกกับกิจกรรมเจรจาทางธุรกิจด้านวิศวกรรม**
  เพื่อพบปะเจ้าของโครงการขนาดใหญ่ และผู้รับเหมาโครงการภาครัฐ
- **บริการให้คำปรึกษาและโซลูชั่นด้านวิศวกรรม**

ที่นั่งจำนวนจำกัด*

ลงทะเบียนชมงานล่วงหน้า
ได้แล้ววันนี้!



+66 (0) 2229 3526 info@internationalengineeringexpo.com
www.internationalengineeringexpo.com www.ienxpo.com ienxpo

Organized by:
EIT The Engineering Institute of Thailand Under H.M. The King's Patronage | NCC


VEGA
VEGA
64.8
%
LT153
ESC
+
OK
LINE
VEGA
HOME
OF VALUES