



วารสาร Thailand Mining Magazine

เหมืองแร่

วารสารรายสองเดือนภายใต้นโยบายของคณะกรรมการสภาการเหมืองแร่

ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เดือนมีนาคม - เมษายน 2563

ย้อนอดีตแทนทาลัม โลหะมีค่าจากตะกรันดิบทุก



การประชุม

คณะกรรมการแร่
ครั้งที่ 1, 2 และ 3/2563

บมจ.

ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง)
และ บมจ.ปูนซิเมนต์เอเชีย
ร่วมมือพัฒนาเหมืองหินปูน
สู่ความยั่งยืน

โครงการ

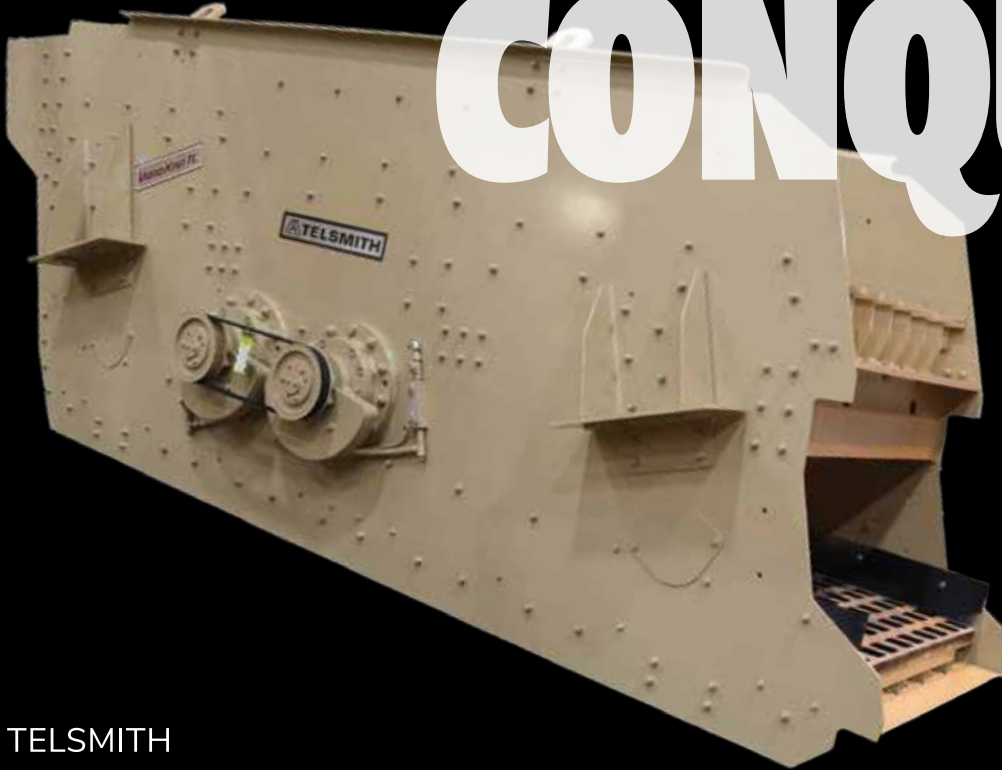
“เหมืองแร่ปลอดภัย
ห่วงใยประชาชน ปี 3”
ตั้งเป้าตรวจสุขภาพประชาชน
รอบเหมืองทั่วประเทศ
ปีละ 30,000 คน

เรื่องเล่าชาวเหมือง

คนช่างเลือก



DIVIDE & CONQUER



TELSMITH VIBRATING SCREENS & FEEDERS

ออกแบบเพื่อใช้งาน Heavy-duty ใช้งานได้นาน และง่ายต่อการบำรุงรักษา

คลังอะไหล่ครบที่สุด พร้อมบริการ ลดเวลารอ เพิ่มเวลาทำงาน

ทีมช่างผู้เชี่ยวชาญ ประสบการณ์แน่น ผ่านการอบรมจาก TELS MITH โดยตรง

งานเร่ง หินกองใหญ่? โทรหาเราได้เลยที่ :

คุณ นันทนา ธีมธนิค

โทร: 095-424-6173

| Email : nuntana.t@dksh.com

| Official LINE: @dkshconstruction



The extra mile isn't extra...

It's included.

Market Expansion
Services by
www.dksh.co.th



TELSMITH an Astec Industries Company



© 2020 Telsmith, Inc.

ยูตง บรรทุกได้มากกว่า เพื่อผลกำไรที่เพิ่มขึ้น



ยูตง รถบรรทุกเหมือง เพื่องานหนัก

ยูตง คือ รถบรรทุกเพื่อใช้ในงานเหมือง/โรงโม่/งานป่อดิน ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีการทรงตัวที่ดีเยี่ยมในทุกทางโค้งและลาดชัน ด้วยขนาดใหญ่ พร้อมระบบสปริงน้ำระบายความร้อนที่กระชับ ทำให้มั่นใจได้ในความปลอดภัยทั้งกับตัวรถและตัวผู้ขับขี่ พร้อมด้วยระบบเบรกแบบ 2 วงจร และกล้อหลังอินฟาเรด อีกทั้งระบบรองรับน้ำหนักและระบบเพลลาที่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ จึงทำให้รถบรรทุกยูตงสามารถขับขึ้นสภาพพื้นผิวที่ขรุขระหรือยากลำบากได้อย่างนุ่มนวลมากกว่านั้นรถบรรทุกยูตงยังมีกระเบแบบ Rock Body หนา 18 มม. จึงช่วยเพิ่มความแข็งแกร่ง ทนต่อแรงอัดและแรงกระแทกสูง บรรทุกของได้มากกว่า ช่วยเพิ่มอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น พร้อมมั่นใจได้กับบริการหลังการขาย ที่อิตัลไทย เช่นเตอร์กว่า 14 สาขาทั่วประเทศ และ สเปน.ลาว

รายละเอียด	รุ่น	YTK63	YT89A	YTK90E
ขนาด (ก x ย x ส) (มม.)		9,100 x 3,200 x 3,850	9,175 x 3,400 x 3,850	9,175 x 3,400 x 3,930
ฐานล้อ (มม.)		3,825+1,550	3,800+1,550	3,800+1,550
น้ำหนักบรรทุก (กก.)		40,000	60,000	60,000
น้ำหนักบรรทุกบนน้ำหนักบรรทุก (กก.)		63,000	89,000	90,000
เครื่องยนต์		Weichai WD12G380E130	Weichai WD12G430E131	มอเตอร์จับไฟฟ้า
ความเร็วในการขับเคลื่อนสูงสุด		49 กม./ชม.	47 กม./ชม.	40 กม./ชม.
ความชันสูงสุดที่ขับได้		35%	30%	40%





คณะกรรมการสภาการเหมืองแร่

1. น.ส.อัญชลี ตระกูลดิษฐ์
2. นายยุทธ เอี่ยมสะอาด
3. นายดิเรก รัตนาวิชัย
4. นายวัลลภ การวิวัฒน์
5. นายทวี ทวีสุขเสถียร
6. นายอนุพงศ์ โจน์สุพจน์
7. นายศิริชัย มาโนช
8. นายชาญณรงค์ ทองแจ่ม
9. นายศิริสิทธิ์ สืบศิริ
10. นายสุรชิต มานะจิตต์
11. นายเสกข์สรร อีระวาณิชย์
12. นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์
13. นายยงยุทธ รัตนสิริ
14. นายณรงค์ จำปาศักดิ์
15. นายอภิชาติ สายะสิญจน์
16. นายสุเทพ สุนทรารัตน์
17. นายอัปดุลลาเต๊ะ ยากัด
18. นายตติกร บุรณธนาภูกิจ

ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่
กรรมการสภาการเหมืองแร่

เลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ (ทำการแทน)

ผู้ช่วยเลขาธิการ สภาการเหมืองแร่

นางอรพิน เป็รื่องการ

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 : สุรีย์พร วงศ์ศรีตระกูล

กองบรรณาธิการ : ทศนีย์ เรืองติก / อัมพันธ์ ไตรรัตน์ / ชุติภา จริตพันธ์

ฝ่ายโฆษณา : ศิริภรณ์ กลิ่นขจร / กษิรา เหมบัณฑิตย์ / กัลยา ทรัพย์ภิรมย์

จัดทำโดย : บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด

เลขที่ 471/3-4 อาคารพญาไทเพลส ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2354-5333 แฟกซ์ 0-2640-4260

EURO RUBBER

www.eurorubber.co.th

บริษัท ยูโรริบบเวอร์ จำกัด

ผู้ผลิตสายพานและบริการติดตั้ง

- สายพานเรียบเกรดทนสึก
- สายพานยางทราย
- สายพานพิวบิ่งมีขอบและไม่มีขอบ
- สายพานซูปเปอร์ฟลิกซ์
- สายพานทนร้อนและน้ำมัน

BUREAU VERITAS
Certification



ที่อยู่ : 209 หมู่ 4 ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

☎ 0924585888  0924585888

อีเมล : euro@eurorubber.co.th

เว็บไซต์ : www.eurorubber.co.th



การประชุมคณะกรรมการแร่ ครั้งที่ 1, 2 และ 3/2563

อัญชลี ตระกูลดิษฐ์ ประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ ได้มอบหมายให้ ทวี ทวีสูงเสถียร รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ พร้อมผู้ติดตาม คือ ยงยุทธ รัตนสิริ กรรมการสภาการเหมืองแร่ เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการแร่ ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 และครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 มอบหมายให้ สุรพล อุดมพรวิรัตน์ กรรมการสภาการเหมืองแร่ ทำการแทนเลขาธิการฯ เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุม ผลการประชุมคณะกรรมการมีการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้

ครั้งที่ 1/2563 เห็นชอบ

1) คำขอประทานบัตร จำนวน 2 ราย รวม 2 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	5/2557	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุติวรรณ	หินตก	ร่อนพิบูลย์	นครศรีธรรมราช	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	27
2	1/2559 ร่วมแผนผังโครงการ ทำเหมืองเดียวกัน กับประทานบัตรที่ 21069/15390 ของผู้ขอเอง	บริษัท ศุภศิลาชัย จำกัด	เขาชะงุ้ม	โพธาราม	ราชบุรี	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	22

2) ขอต้ออายุประทานบัตร จำนวน 1 ราย รวม 1 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	1/2558 (23950/15405) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง เดียวกันกับคำขอต้ออายุ ที่ 2/2560 (23951/15406) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ยอดโพธิ์ศิลาทอง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรังสหพัฒนา	ทับปริก	เมือง	กระบี่	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	11

ครั้งที่ 2/2563 เห็นชอบ

1) คำขอประทานบัตร จำนวน 2 ราย รวม 3 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	4/2559	บริษัท แพร่วิชากรรม จำกัด	เวียงต้า	ลอง	แพร่	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	30
2	9/2542 และ 10/2542 ซึ่งร่วมแผนผัง โครงการทำเหมืองแร่ เดียวกัน	บริษัท รุ่งพรชัย จำกัด บริษัท ก้องเกียรติเจริญ จำกัด	พุด่าง	พระพุทธบาท	สระบุรี	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	30

2) ข้อต่ออายุประทานบัตร จำนวน 3 ราย รวม 5 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	2/2557 (31941/15814)	บริษัท นิลทิพย์สวัสด์ จำกัด	สวายจิก	เมืองบุรีรัมย์	บุรีรัมย์	หินอุตสาหกรรมบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	5
2	1/2560 (28494/15861)	บริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด	จรเข้สามพัน	อุ้มทอง	สุพรรณบุรี	หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง	20
3	2-4/2560 (31879/15883 31880/15884 31881/15885) ร่วมแผนผังการทำเหมือง เดียวกัน	บริษัท กิตติวดีศิลาพาณิชย์ จำกัด	เก่าขาม นุเปื่อย	น้ำยืน	อุบลราชธานี	หินอุตสาหกรรมบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	20

ครั้งที่ 3/2563 เห็นชอบ

1) คำขอประทานบัตร จำนวน 1 ราย รวม 1 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	5/2559	บริษัท เหมืองแร่บุญญวิชัย จำกัด	ทุ่งทอง	หนองบัว	นครสวรรค์	ยิปซัมและแอนไฮไดรต์	27

2) ข้อต่ออายุประทานบัตร จำนวน 2 ราย รวม 2 แปลง

ลำดับ	เลขที่คำขอ	ชื่อผู้ขอ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดแร่	มีอายุ/ปี
1	2/2560 (23951/15406)	หจก. ยอดโพธิ์ศิลาทอง	ทับปริก	เมืองกระบี่	กระบี่	หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง	11
2	1/2561 (32220/15380)	นายวีรศักดิ์ ปัญจนันทศิลา	สุขสำราญ	ตากฟ้า	นครสวรรค์	หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง	10

3. คำขออาชญาบัตรพิเศษสำรวจแร่กึ่งสแตน ของบริษัท ไทย มินเนอรอล เวเนเจอร์ส จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช
ยังไม่มีการพิจารณาเนื่องจากขาดเอกสารประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม

สรุปผลการอนุญาตสิทธิสำรวจและทำเหมืองแร่จากการประชุมคณะกรรมการแร่ ครั้งที่ 1-3/2563 มีจำนวนทั้งสิ้น ดังนี้

ที่	การอนุญาต	1/2562 (แปลง)	2/2562 (แปลง)	3/2562 (แปลง)	รวม (แปลง)
1	ประทานบัตร	2	3	1	6
2	ต่ออายุประทานบัตร	1	5	2	8
	รวม	3	8	3	12

Contents

ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนมีนาคม - เมษายน 2563

6 การประชุมคณะกรรมการเฝ้า
การประชุมคณะกรรมการเฝ้า ครั้งที่ 1, 2 และ 3/2563

9 แวดวงชาวเหมือง

11 เหมืองแร่สีเขียว
บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลอง) และ บมจ.ปูนซีเมนต์เอเชีย
ร่วมมือพัฒนาเหมืองหินปูนสู่ความยั่งยืน
กองบรรณาธิการ



12 CSR
โครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3”
ตั้งเป้าตรวจสอบสภาพประชาชนรอบเหมืองทั่วประเทศ
ปีละ 30,000 คน
กองบรรณาธิการ

15 Cover Story
ย้อนอดีตแทนทาลัม โลหะมีค่าจากตะกรันดิบทุก
สภาพเหมืองแร่



24 บทความพิเศษ
จีนระดมเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยชีวิต
นำ SME พำวิกฤตไวรัส COVID-19 ระบาด
อาสิเวย์



29 เรื่องเล่าจากชาวเหมือง
คนช่างเลือก
รุ่งศักดิ์ อินทร์สิงห์

32 ธุรกิจเหมืองแร่
คาร์โต เวอร์คส์ แต่งตั้ง เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวคส์
จำหน่ายรถขุด KATO เพียงผู้เดียวในประเทศไทย
ตั้งเป้าปีแรกจำหน่ายรถขุด KATO
รุ่น 21 ตัน ราว 30-40 คัน
กองบรรณาธิการ



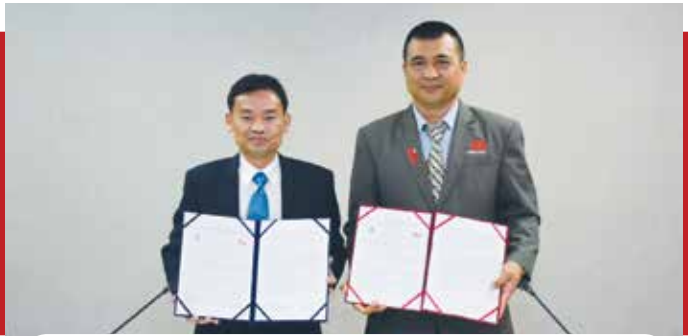
34 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม



พิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU)

ว่าด้วยความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนา
ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล โดยใช้วัตถุดิบทดแทน
ที่ได้จากการรีไซเคิลของเสียที่มีนิคมเกิด
เป็นองค์ประกอบ

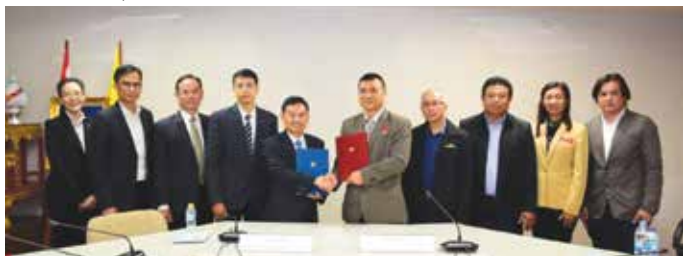
6 มีนาคม 2563 : วิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เป็น
ประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ว่าด้วย
ความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
โดยใช้วัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลของเสียที่มี
นิคมเกิดเป็นองค์ประกอบ ระหว่าง กพร. และ โซคชัย สิ่งธรรม
กรรมกรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐาน
งานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด โดยมี อติทัต วัชรินทร์
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ร่วมเป็นสักขีพยาน และ สกล อนันต์วณิชยชา ผู้อำนวยการ
กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กล่าว
รายงานวัตถุประสงค์ ณ ห้องประชุมตึก ก ชั้น 2 กพร.



วิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)
ลงนาม MOU กับบริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด



สกล อนันต์วณิชยชา
ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมวัตถุดิบ
และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



กพร. ร่วมเป็นสักขีพยานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง “การเฝ้าระวังสินค้าที่มีการโฆษณาหรือจำหน่ายในตลาดกลาง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace)”



กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



วันชัย พนมชัย เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)



วิษณุ ทับเที่ยง (ซ้าย) อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ (กพร.)

18 มีนาคม 2563 : กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็น
ประธานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง “การเฝ้าระวังสินค้าที่มีการ
โฆษณาหรือจำหน่ายในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace)” ระหว่าง
วันชัย พนมชัย เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กับ
ผู้ประกอบการธุรกิจตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11 ราย โดยมี วิษณุ ทับเที่ยง
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พร้อมด้วย นคร ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และชาติศักดิ์ จันทรสุคนธ์ ผู้อำนวยการ
กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม ร่วมเป็นสักขีพยานในพิธี ณ ห้องประชุม 200
ชั้น 2 อาคาร สมอ.



นคร ศรีมงคล
ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน



พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง “การเฝ้าระวังสินค้าที่มีการโฆษณา
หรือจำหน่ายในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การประชุมผู้บริหาร กพร. ครั้งที่ 1/2563 หารือมาตรการ และแนวทางการทำงานใน สถานการณ์การแพร่ระบาดของ เชื้อ COVID-19

19 มีนาคม 2563 : วิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประธานการประชุมผู้บริหาร กพร. ครั้งที่ 1/2563 เพื่อหารือเกี่ยวกับมาตรการและแนวทางการทำงานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยมี อติทัต วะสีนทร์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และผู้บริหาร กพร. เข้าร่วมการประชุม ณ ห้องประชุมตึก 2 กพร.



วิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



อติทัต วะสีนทร์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



กระทรวงอุตสาหกรรมเตรียมทยอย แจกหน้ากากผ้า 10 ล้านชิ้นให้ประชาชน ป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่า กระทรวงอุตสาหกรรมจะเริ่มแจกจ่ายหน้ากากผ้า ลีตแรกจำนวน 1 ล้านชิ้น ให้ถึงมือประชาชนในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะทยอยจัดส่งตามข้อมูลทะเบียนบ้าน ทุกครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำนวนกว่า 3,050,000 ครัวเรือน หรือคิดรวมเป็นการแจกหน้ากากผ้ากว่า 5,600,000 ชิ้น ตามบัญชีรายชื่อในทะเบียนบ้าน 1 คนต่อ 1 ชิ้น พร้อมตั้งเป้าทยอยจัดส่งจนครบทั้ง 50 เขตของกรุงเทพมหานครได้รับครบถ้วน ภายในเดือนเมษายน ศกนี้

ส่วนหน้ากากผ้าอีก 4,400,000 ชิ้น จะแจกจ่ายให้กับประชาชนในพื้นที่เขตปริมณฑล ผ่านผู้ว่าราชการจังหวัด ประมาณ 2.5 ล้านชิ้น และพื้นที่อื่นที่มีความเสี่ยง เช่น จังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ จังหวัดภาคใต้ และชายแดนภาคใต้ เช่น จังหวัดนราธิวาส ภูเก็ต เป็นต้น รวมถึงพนักงานบริการที่มีความเสี่ยง เช่น บริษัทไปรษณีย์ไทย 40,000 ชิ้น องค์การ

ขนส่งมวลชนกรุงเทพ หรือ ขสมก. 20,000 ชิ้น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ 300,000 ชิ้น โรงพยาบาล 18 แห่ง 180,000 ชิ้น รถไฟฟ้าบีทีเอสและเอ็มอาร์ที 5,000 ชิ้น เป็นต้น

ในการผลิตหน้ากากผ้าเพื่อแจกให้กับประชาชนครั้งนี้ ทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายงบกลางจากคณะรัฐมนตรี วงเงิน 65 ล้านบาท โดยทางสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมยังได้ตั้งงบประมาณมาสมทบเพิ่มเติมในโครงการนี้อีก 2 ล้านบาท รวมเป็นวงเงิน 67 ล้านบาท เพื่อดำเนินการผลิตหน้ากากผ้า 10 ล้านชิ้นเพื่อแจกให้กับประชาชน เพิ่มเติมจากที่กระทรวงมหาดไทยได้รับมอบหมายให้ผลิตหน้ากากผ้า 50 ล้านชิ้น สำหรับแจกจ่ายให้ประชาชนในส่วนภูมิภาค

สำหรับประชาชนสามารถตรวจสอบสิทธิ์การรับแจกหน้ากากผ้าได้ที่เว็บไซต์ www.หน้ากากไทยต้านโควิด.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ทางธนาคารกรุงไทยได้ร่วมมือจัดทำขึ้น เพื่อแจ้งในกรณีไม่ได้รับพัสดุหรือพัสดุดกหล่นไม่ถึงมือผู้รับได้



บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) และ บมจ.ปูนซีเมนต์เอเชีย ร่วมมือพัฒนาเหมืองหินปูน สู่ความยั่งยืน



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้ร่วมกันลงนามในพิธีบันทึกความเข้าใจด้วยความร่วมมือในการพัฒนาเหมืองหินปูนสู่ความยั่งยืน โดยมี สมหมาย เตชวาล อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี วิษณุ ทับเที่ยง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ดร.วิวรรฒ ภูริเดช เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ ชนะ ภูมิ นายกสภาคอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย ให้เกียรติร่วมลงนามเป็นสักขีพยาน โดยมี อติทัต วะสินนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พร้อมด้วย ชัยวิทย์ อุดนศิริกุลผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) นคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และชาติศักดิ์ จันท์สุคนธ์ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรมเข้าร่วมพิธี ณ ห้องประชุม อาคารเพชร ชั้น 1 กรมทรัพยากรธรณี

สำหรับบันทึกความเข้าใจดังกล่าวมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการส่งเสริมให้สมาชิกสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย ปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ที่มุ่งส่งเสริมการบริหารจัดการแร่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพประชาชน รวมทั้งคำประกาศเจตนารมณ์ของสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย ด้านการเป็นเหมืองแร่ที่มีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งส่งเสริมให้ผู้ผลิตปูนซีเมนต์ของไทยประกอบกิจการอย่างมีธรรมาภิบาล ตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และมุ่งมั่นพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการดูแลชุมชน เพื่อให้อุตสาหกรรมและชุมชนเติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน





โครงการ

“เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3” จ.สระบุรี เผยโครงการฯ ตั้งเป้าหมาย ตรวจสุขภาพประชาชนรอบเหมือง ทั่วประเทศปีละ 30,000 คน

โครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3” เป็นกิจกรรมส่งเสริมดูแลสุขภาพประชาชนโดยรอบสถานประกอบการเหมืองแร่และโรงโม่หินทั่วประเทศ ภายใต้กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นของขวัญให้กับประชาชนในช่วงเทศกาลปีใหม่ โดยกำหนดจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ตั้งเป้าหมายตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบสถานประกอบการเหมืองแร่ทั่วประเทศปีละไม่น้อยกว่า 30,000 คน

เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563 **กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม** เป็นประธานเปิดกิจกรรมโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 3” ณ โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยมี **นิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)** เป็นผู้กล่าวรายงานวัตถุประสงค์การจัดงาน และมี **นพดล ชีวะอิสระกุล อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี** ให้การต้อนรับ พร้อมกันนี้ **จุลพงษ์ ทวีศรี รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม** และ **ภานุวัฒน์ ตรียางกูรศรี รองปลัด**



กระทรวงอุตสาหกรรม ให้เกียรติเข้าร่วมงาน

สำหรับการจัดกิจกรรมในครั้งนี้เป็นการประสานความร่วมมือระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และชมรมโรงโม่หินหน้าพระลาน เพื่อส่งมอบสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีเป็นของขวัญปีใหม่ ปี พ.ศ. 2563 ให้กับประชาชนโดยรอบสถานประกอบการในพื้นที่

กิจกรรมหลักภายในงาน ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพ ได้แก่ วัดความดัน ชั่งน้ำหนัก การตรวจสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ปอด และพบแพทย์ การมอบเงินสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้โรงเรียน 7 โรงเรียน และกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ บริการตัดผม จักรวาลชิงโชค แจกข้าวสาร การแสดงจากนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์พุแค ทั้งนี้ในการตรวจสุขภาพ หากตรวจพบความผิดปกติทางร่างกาย จะมีการรักษา เฝ้าระวัง และติดตามสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง



กอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



นิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)



กพร. จัดโครงการ “เหมืองแร่ร่วมใจ เกิดท้องคราชน เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาส มหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก” ณ เมืองแม่เฒ่า จ.นครศรีธรรมราช



เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 : กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จัดโครงการ “เหมืองแร่
ร่วมใจ เกิดท้องคราชน เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาส
มหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก” เพื่อเป็นการ
เกิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้เสด็จ
เถลิงถวัลยราชสมบัติเป็นพระมหากษัตริย์แห่งประเทศไทย
ลำดับที่ 10 แห่งราชวงศ์จักรี อีกทั้งยังเป็นการประสาน
ความร่วมมือของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในการฟื้นฟู
พัฒนา แก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนา
พื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ให้สามารถใช้ประโยชน์จาก
พื้นที่ประกอบการเหมืองแร่ในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม
สร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกในการพัฒนาและ
ฟื้นฟูพื้นที่ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เพื่อคืนประโยชน์ให้กับสังคม
รวมทั้งเป็นการเพิ่มคุณค่าด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของ
พื้นที่ประกอบการด้วย

อดีต วัฒนศัพท์ รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กล่าวภายหลังเป็น
ประธานในพิธีเปิดโครงการ “เหมืองแร่ร่วมใจ เกิดท้อง
คราชน เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคล
พระราชพิธีบรมราชาภิเษก” ว่า กพร. ตระหนักถึง
ผลกระทบจากการประกอบการเหมืองแร่ที่ส่งผลต่อ
สิ่งแวดล้อม จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่
ประกอบการเหมืองแร่ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จาก
พื้นที่ในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ
ความต้องการของชุมชน ที่ผ่านมาถึงแม้ว่าการประกอบ
กิจการทำเหมืองแร่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
อยู่บ้าง แต่การประกอบกิจการเหมืองแร่ภายใต้การกำกับ
ดูแลของ กพร. ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โดยรอบพื้นที่ทำเหมือง นอกเหนือไปจากการกำหนด
ให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งที่อาจจะกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการเหมืองแร่ การดูแลรักษา
สิ่งแวดล้อม การดูแลชุมชน การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม
สำหรับพื้นที่การดำเนินงานโครงการฯ ตั้งอยู่ที่เมืองแม่เฒ่า

ตำบลควนกรด อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ครอบคลุมพื้นที่
125 ไร่ โดยได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นสถานที่สำหรับการ
พักผ่อนหย่อนใจและสวนสาธารณะ เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์
สำหรับกิจกรรมในวันนี้ ประกอบด้วย กิจกรรมเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ
การให้บริการตรวจสุขภาพแก่ประชาชน การแสดงสินค้าและ
ผลิตภัณฑ์จากกลุ่มอาชีพต่างๆ การปลูกต้นไม้ และการปล่อยปลา
ในพื้นที่โครงการฯ

การจัดงานในครั้งนี้ได้ประสานความร่วมมือกันระหว่าง กพร.
สรช.1 และบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด เพื่อจัดโครงการ
“เหมืองแร่ร่วมใจ เกิดท้องคราชน เฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาส
มหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก” ซึ่งเป็นการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่าน
การทำเหมืองแร่แล้วให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในรูปแบบต่างๆ
ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับแนวนโยบายของกระทรวง
อุตสาหกรรมที่ตระหนักถึงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมให้
เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม


นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในการ
อยู่ร่วมกันของสถานประกอบการเหมืองแร่และประชาชน เป็นการ
ประกอบการภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีความสมดุลทางด้าน
เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



กิจกรรม KM เดือนกุมภาพันธ์ 2563

ปิดท้ายด้วย กิจกรรม KM เดือนกุมภาพันธ์ 2563 เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยพ.) และ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



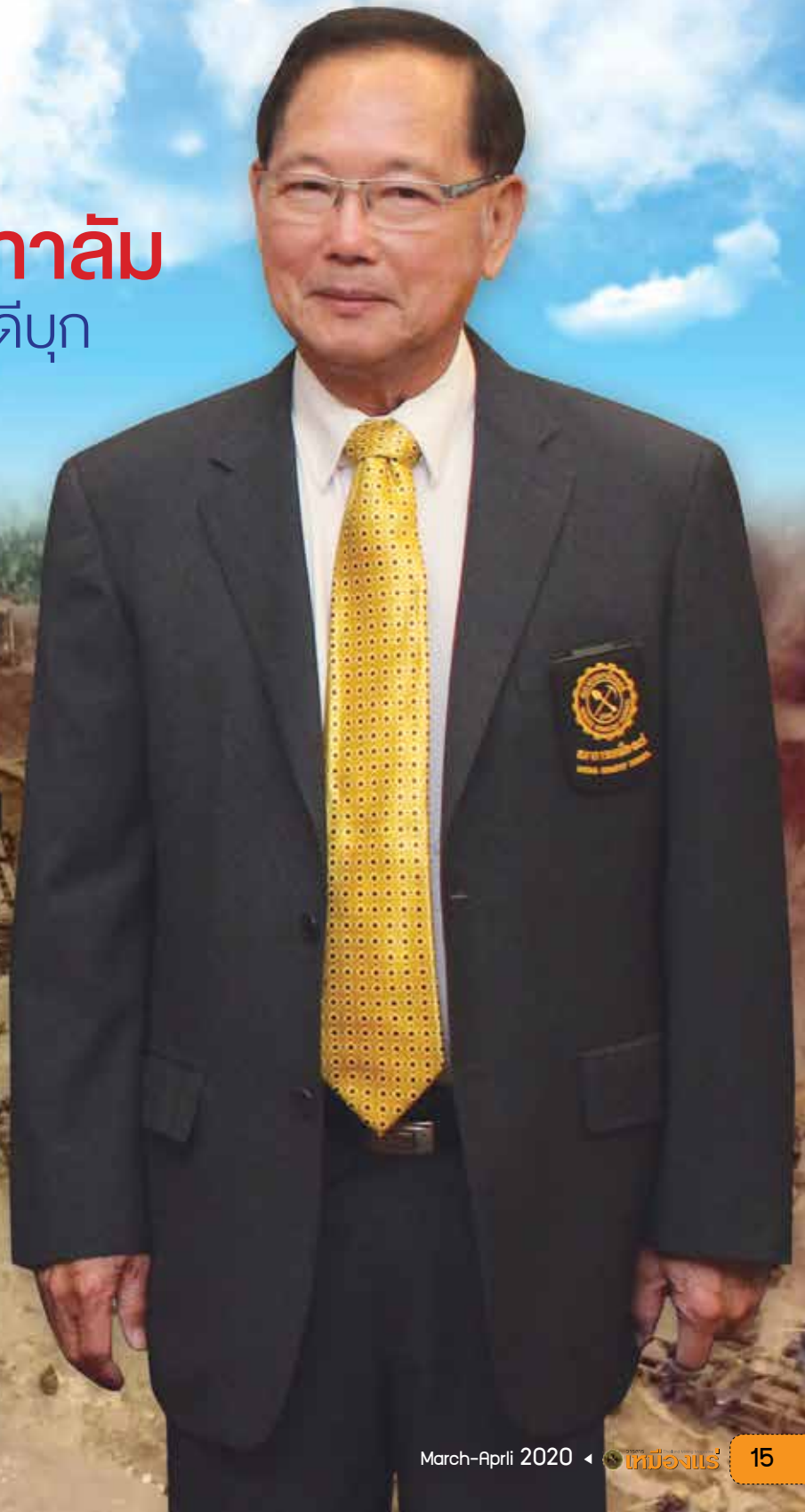
(ศสท.) ร่วมนำเสนอกิจกรรม KM เดือนกุมภาพันธ์ 2563 ด้านป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉายวิดิทัศน์องค์กรคุณธรรม) การรักษาสีงแวดล้อม (ลดแยกขยะ) พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล และ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยได้รับเกียรติจาก มานูส มณีบุษย์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศสท.) และ นคร ศรีมงคล ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยพ.) กล่าวเปิดงานโดยเจ้าหน้าที่ กพร. ให้ความสนใจเข้าชมงานอย่างคับคั่ง พร้อมแจกของรางวัลมากมาย ณ ศูนย์เผยแพร่ความรู้และให้บริการ ชั้น 1 กพร. 





ย้อนอดีตแทนทาลัม

โลหะมีค่าจากตะกอนดีบุก



การทำเหมืองแร่ดีบุก ได้นำความเจริญทางเศรษฐกิจมาสู่ประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณมณฑลภูเก็ต หัวเมืองชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก ซึ่งประกอบด้วยเมืองภูเก็ต ตรัง พังงา ตะกั่วป่า และระนอง อันเป็นบริเวณที่มีแร่ดีบุกอุดมสมบูรณ์มากที่สุดของประเทศ ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ประกอบอาชีพด้วยการขุดหาแร่ดีบุกมาแต่ครั้งอดีต มีหลักฐานว่าชาวจีนได้เข้ามาจับซื้อแร่ดีบุกจากชาวบ้านและนำเทคโนโลยีในการถลุงแร่ดีบุกแบบโบราณเข้ามาสู่บริเวณนี้ตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัย แต่การทำเหมืองแร่ดีบุกขยายตัวจนเป็นกิจการทางเศรษฐกิจหลักของพื้นที่บริเวณนี้เกิดขึ้นหลังจากอังกฤษได้ปีนังไปครอง ซึ่งตรงกับสมัยรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ช่วงนั้นมีพ่อค้าชาวจีนจากปีนังได้เดินเรือเข้ามาค้าขายและอพยพเข้ามาตั้งหลักแหล่งซื้อขายแร่ดีบุก ทำเหมืองแร่ดีบุกและถลุงแร่ดีบุกกันมากขึ้น และตามมาด้วยชาวตะวันตก

การถลุงแร่ดีบุกทำให้มีตะกรันเกิดขึ้นมากมายและถูกกองทิ้งไว้อย่างไร้ค่า สมัยที่พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) ได้กะเกณฑ์ให้เจ้าของเหมืองทำถนนหนทางแลกเปลี่ยนกับสัมปทานขุดแร่บรรดาเหมืองต่างๆ ได้พากันขนตะกรันโบราณที่กองทิ้งไว้ในบริเวณเตาหลอมโบราณ มาใช้เป็นวัสดุถมถนนหรือเอาไปถมที่สำหรับปลูกบ้านเรือน บ้านโบราณหลังใหญ่ๆ ถนนแทบทุกสายในเมืองภูเก็ตและเมืองตะกั่วป่าจึงสร้างทับตะกรันดีบุกไปโดยปริยาย ไม่มีใครรู้ว่าตะกรันดีบุกที่ไร้ค่าในวันนั้นจะมีโลหะแทนทาลัม (Tantalum) อันมีค่าเจือปนอยู่ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2521 ความลับถูกค้นพบ ตะกรันโบราณทำให้คนภูเก็ตแห่กันขุดถนนหรือแม้แต่ขุดพื้นบ้านของตัวเองเป็นการใหญ่ ถึงกับทำให้ถนนทรุดบ้านถล่มจนทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ มีแม้กระทั่งการเสนอต่อทางการขอขุดถนนเก่าทุกสายภายในตัวเมืองภูเก็ตและจะสร้างถนนใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่าชดเชยให้เพื่อขอแลกกับตะกรันที่อยู่ใต้ถนน เล่ากันว่าตะกรันโบราณนี้ทำให้คนภูเก็ตรวยไปตาม ๆ กัน ในช่วงเวลานั้น บริษัท ไทยแลนด์แทนทาลัม อินดัสตรี จำกัด ได้ก่อสร้างโรงงานถลุงแทนทาลัมจากตะกรันขึ้นในภูเก็ต แต่ก็ต้องเผชิญกับการประท้วงคัดค้านของชาวบ้าน จนนำไปสู่การจลาจลและโรงงานถูกเผาทำลายในที่สุด บริษัทจำต้องย้ายไปสร้างโรงงานแห่งใหม่ขึ้นในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ที่จังหวัดระยอง ประกอบกับเมื่อตะกรันมีน้อยลง การขุดหาทำได้ยากขึ้น ปรากฏการณ์แตกตื่นเรื่องตะกรันโบราณจึงเลิกราไปในที่สุด

วารสารเหมืองแร่ฉบับนี้ ขอแนะนำไปรู้จักกับ **คุณยุทธ เอี่ยมสะอาด รองประธานกรรมการสภาการเหมืองแร่ อดีตผู้บริหารบริษัท Thailand Smelting and Refinery จำกัด ซึ่งเรียกชื่อย่อกันว่า “THAISARCO” หรือ “ไทยซาร์โก้” อดีตผู้บริหารบริษัทไทยแลนด์ แทนทาลัม อินดัสตรี จำกัด** ที่โรงงานถูกผู้ประท้วงเผาทำลายไป ทั้งยังเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องตลาดแร่ดีบุกและแร่แทนทาลัมเป็นอย่างดีในระดับต้น ๆ ของประเทศไทย ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ค้นพบความลับของตะกรันโบราณดังกล่าว ทั้งยังเป็นผู้ที่มีข้อมูลรอบด้านเกี่ยวกับเหตุการณ์ประท้วงการจลาจลที่นำไปสู่การเผาโรงงานแทนทาลัมดังกล่าวเป็นอย่างดี

**ขอให้คุณยุทธ ช่วยเล่าเรื่องการค้นพบ
แกนทาลัมในตะกรันโบราณให้เป็น
เกร็ดความรู้แก่ผู้อ่านหน่อยครับ**

ผมน่าจะเป็นผู้ที่มีข้อมูลในเรื่องนี้มากที่สุดคนหนึ่ง และเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขายตะกรันทั้งที่เกิดจากการถลุงแร่ดีบุกของไทยซาร์โก้ และที่เกิดจากการถลุงแร่ดีบุกในสมัยโบราณมาโดยตลอด

เหตุการณ์ที่ควรได้รับการจารึกไว้ในประวัติศาสตร์ของอุตสาหกรรมแร่ดีบุกของประเทศไทยเราก็คือ ในวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2502 เมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เสด็จทอดพระเนตรการทำเหมืองแร่ดีบุกของเหมืองเจ้าฟ้า ที่อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชบัญชาต่อนหนึ่งกับผู้ที่มาเข้าเฝ้าใกล้ชิดว่า

“ทำไมเราต้องส่งแร่ดีบุกไปขายโรงถลุงที่ปีนัง ทำไมไม่ถลุงเป็นโลหะใช้เสียเองในประเทศ หรือเราทำแผ่นเหล็กขาย ทำดีบุกให้เป็นกระป๋องบรรจุอาหารที่ฝรั่งเขาทำมาขายเรา จะได้มีโรงงานเกิดขึ้นในประเทศ ราษฎรจะได้มีงานทำมากขึ้น”

พระราชบัญชาข้างต้น นำมาซึ่งการริเริ่มโครงการตั้งโรงถลุงแร่ดีบุกขึ้นในประเทศไทย โดย **คุณวิชา เศรษฐบุตร** อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีในขณะนั้นได้เชิญชวนชาวต่างประเทศให้เข้ามาลงทุน และในที่สุดก็ได้บริษัท UNION CARBIDE จากสหรัฐอเมริกา มาลงทุนร่วมกับบริษัท เหมืองแร่บูรพาเศรษฐกิจ จำกัด ฝ่ายไทย ก่อตั้งบริษัท Thailand Smelting and Refinery จำกัด ซึ่งเรียกชื่อย่อกันว่า “THAISARCO” หรือ “ไทยซาร์โก้” ขึ้น บริษัทได้ลงทุนก่อสร้างโรงถลุงแร่ดีบุกขึ้นที่บริเวณแหลมกล้วย อำเภอมะขาม จังหวัด

ภูเก็ท และเริ่มทำการผลิตเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2508 และพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมกิจการถลุงแร่ดีบุกของบริษัทฯ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2511 ด้วยความพอพระทัย

โรงถลุงได้รับการส่งเสริมการลงทุน โดยมีเงื่อนไขพิเศษห้ามผู้ใดส่งแร่ดีบุกออกนอกราชอาณาจักร ทั้งนี้เพื่อสงวนวัตถุดิบไว้ป้อนโรงถลุงของไทยชาร์กั๊ เงื่อนไขดังกล่าวนี้สร้างความไม่พอใจให้แก่นายเหมืองรายใหญ่ที่รับซื้อแร่ดีบุกเพื่อส่งออกเป็นอย่างมาก

การก่อตั้งไทยชาร์กั๊ เกิดขึ้นมาควบคู่ไปกับการที่รัฐบาลได้อนุญาตอาชญาบัตรสำรวจแร่ดีบุกในทะเลฝั่งตะวันตกแถบจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ให้แก่บริษัทเหมืองแร่บูรพาเศรษฐกิจผู้ถือหุ้นไทยชาร์กั๊ฝ่ายไทย ผู้ถือหุ้นทั้งฝ่ายไทยและฝ่ายอเมริกัน ได้ร่วมกันก่อตั้งบริษัทขึ้นอีกหนึ่งบริษัทชื่อว่า Thailand Exploration and Mining Co., Ltd. หรือ TEMCO ทำธุรกิจสำรวจและทำเหมืองแร่ดีบุกในพื้นที่อาชญาบัตรดังกล่าวเพื่อป้อนวัตถุดิบให้แก่โรงถลุงของไทยชาร์กั๊

เมื่อพูดถึงแทนทาลัม ผมมีข้อสังเกตว่า สาเหตุที่บริษัท Union Carbide เข้ามาลงทุนก่อสร้างโรงถลุงแร่ดีบุกไทยชาร์กั๊ตามคำเชิญชวนของรัฐบาลไทยทั้งที่ไม่เคยอยู่ในธุรกิจดีบุกนี้มาก่อน นอกจากแรงจูงใจในสิทธิประโยชน์ในกิจการสำรวจและทำเหมืองแร่ดีบุกในนาม TEMCO ควบคู่กันแล้ว ผมเชื่อว่ามีแรงจูงใจสำคัญอีกประการหนึ่ง คือบริษัท Union Carbide มีข้อมูลอยู่แล้วว่าสินแร่ดีบุกจากแหล่งที่เกิดกับสายแร่เพ็กมาไทด์ (Pegmatite) ในบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันนี้โดยทั่วไปมีแทนทาลัมอยู่ประมาณ 1% ตอนนั้นไม่มีใครสนใจมาก่อน ทางมาเลเซียก็ยังไม่พบว่าสินแร่ตัวนี้ ไม่มีใครแยกแร่ตัวนี้ออกจากแร่ดีบุกก่อนที่จะส่งไปขายยังต่างประเทศ บริษัท Union Carbide ในฐานะผู้ถือหุ้นใหญ่และเป็นผู้บริหารกิจการถลุงแร่ดีบุกไทยชาร์กั๊ในขณะนั้นคงต้องการแร่แทนทาลัมตัวนี้ จึงได้ออกแบบโรงงานด้วยการใช้เตาไฟฟ้าเพิ่มจากเตาอน ซึ่งใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ในขณะที่โรงถลุงในมาเลเซียมีแต่เตาน้ำมัน ซึ่งเตาไฟฟ้านี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มเนื้อแทนทาลัมในตะกั่วให้สูงขึ้น

การถลุงแร่ดีบุก และตะกั่ว

ตะกั่วดีบุก (Tin Slag) เป็นวัสดุพลอยได้จากการถลุงดีบุก องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารจำพวกแคลเซียมซิลิเกต (Calcium Silicate : CaSiO_3) อันเกิดจากการรวมตัวกันของธาตุ Calcium จากหินปูน ธาตุซิลิกา (Si) และออกซิเจน (O) จากแร่ควอตซ์ที่ปนอยู่ในสินแร่ดีบุก รวมทั้งออกซิเจนจากหินปูนด้วยเช่นกัน อาจมีโลหะแทนทาลัม (Ta) นีโอเบียม (Nb) และไทเทเนียม (Ti) เจือปนอยู่มากบ้างน้อยบ้างขึ้นกับแหล่งกำเนิดของแร่ดีบุกที่นำมาถลุง

การถลุงแร่ดีบุกเป็นการแปรสภาพแร่ดีบุกให้เป็นโลหะดีบุก โดยการหลอมที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,100-1,300 องศาเซลเซียส การถลุงแต่ละวิธีมีหลักการคล้ายๆ กันคือนำสินแร่ที่ล้างสะอาดมาทำการถลุงในเตาถลุงเพื่อลดออกซิเจน ซึ่งวิธีการดึงออกซิเจนหรือลดออกซิเจนนี้ทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมต่างๆ วัตถุดิบที่ใช้ในการถลุง ประกอบด้วย

- (1) สินแร่ดีบุก
- (2) เชื้อเพลิง เช่น ถ่านไม้หรือถ่านหิน ซึ่งจะทำหน้าที่ในการให้ความร้อน และดึงออกซิเจนออกจากสินแร่ดีบุก
- (3) เชื้อถลุง (Flux) ที่สำคัญได้แก่หินปูน (CaCO_3) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการแยกสิ่งที่เป็นพิษออกจากแร่ดีบุกให้สะอาดมากขึ้น

วิธีการถลุงแร่ดีบุก มีขั้นตอนดังนี้ นำสินแร่ดีบุก (SnO_2) ซึ่งมีซิลิกา (SiO_2) เป็นสารปนเปื้อนผสมกับถ่านโค้กและหินปูนด้วยอัตราส่วน 20 : 4 : 5 โดยมวล ใส่ในเตาถลุง โดยใช้ถ่านหิน น้ำมันเตา หรือกระแสไฟฟ้าเป็นแหล่งให้ความร้อน



อีกข้อสังเกตหนึ่งที่น่าจะยืนยันได้คือ บริษัท Union Carbide มีโรงงานทำ Tantalum Capacitor ชื่อ KEMET อยู่ที่รัฐเซาท์แคโรไลนา สหรัฐอเมริกา ซึ่งผมเคยไปเยี่ยมชมโรงงานนี้มาแล้ว โรงงาน KEMET นี้ก่อตั้งและเริ่มผลิต Solid Tantalum Capacitor ประมาณปี พ.ศ. 2501 ก่อนการตั้งโรงถลุงไทยซาร์โก้ไม่นานนัก โดยใช้ Tantalum Powder เป็นวัตถุดิบ ไม่ได้ใช้ตะกั่วหรือแร่ธรรมชาติโดยตรง

ในระยะเริ่มต้นของไทยซาร์โก้ บริษัท Union Carbide ผู้ถือหุ้นใหญ่ได้รับซื้อตะกั่วจากการถลุงแร่ดีบุกจากไทยซาร์โก้ ตามคำร้องขอของผู้ถือหุ้นฝ่ายไทย ทั้งนี้เพื่อให้งานไทยซาร์โก้มีกำไร มีเงินปันผล โดยได้ทำการส่งออกตะกั่วจากภูเก็ต เอาไปเก็บไว้ที่โกดังของบริษัท Union Carbide ที่สหรัฐอเมริกา โดยไม่ได้ขายต่อให้บุคคลภายนอกแต่อย่างใด

ธุรกิจของโรงถลุงดีบุกคือการรับซื้อสินแร่ดีบุกจากผู้ประกอบการ โดยคำนวณราคาจากเนื้อโลหะดีบุกที่มีอยู่ ซึ่งแร่ดีบุกของไทยสมัยนั้น มีเนื้อโลหะดีบุกเฉลี่ย 74% แล้วหักค่าถลุงและค่าสูญเสีย (Unit deduction) 1% ธุรกิจถลุงดีบุกต้องพยายามถลุงเอาเนื้อโลหะดีบุกออกให้หมด แล้วเอาไปขายในราคาวันเดียวกัน ซึ่งเป็นการยากที่จะทำกำไรได้ กำไรของโรงถลุงไทยซาร์โก้มาจากผลพลอยได้ซึ่งได้แก่ตะกั่วดีบุก ซึ่งมีเนื้อโลหะดีบุกค้างอยู่ต่ำกว่า 1% และมีแทนทาลัม (Ta₂O₅) สูงกว่า 10% ส่วนตะกั่วโบรอนมีเนื้อโลหะดีบุกค้างอยู่ถึงประมาณ 10% แต่มีแทนทาลัมเพียงประมาณ 3-4% เท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะเทคโนโลยีในการถลุงแร่ดีบุกในสมัยโบราณเก็บเนื้อโลหะดีบุกได้ไม่ดีพอและมีแทนทาลัมเจือปนไปกับโลหะดีบุกที่ถลุงได้ในปริมาณค่อนข้างมาก

สิ่งที่ควรได้รับการบันทึกไว้ก็คือ ในช่วงแห่งความรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดีบุกของประเทศไทย โลหะแทนทาลัมในตะกั่วจากไทยซาร์โก้ เป็นวัตถุดิบที่ป้อนโลหะแทนทาลัมเข้าสู่ตลาดโลกถึงประมาณร้อยละ 20 และคงสภาพเช่นนี้อยู่ยาวนานติดต่อกันหลายปี

ภายหลังเมื่อประธานบัตรของ TEMCO ภาครัฐบาลไทยเพิกถอนอันเนื่องมาจากการรณรงค์เรียกร้องประชาธิปไตยและขับไล่ชาวอเมริกันออกนอกประเทศของขบวนการนิสิตนักศึกษา จนกระทั่งมีเหตุการณ์

ปฏิบัติการแยกดีบุกออกจากแร่ มีดังนี้

- (1) C (ถ่าน) + O₂ (ก๊าซออกซิเจน) → CO₂ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)
- (2) C (ถ่าน) + CO₂ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) → 2CO (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์)
- (3) 2CO (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์) + SnO₂ (สินแร่ดีบุกชนิดแคลซิเตอร์ไรต์) → Sn (โลหะดีบุก) + 2CO₂ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)

ปฏิบัติการแยกสารปนเปื้อนซิลิกา (SiO₂) ด้วยหินปูนออก มีดังนี้

- (1) CaCO₃ (หินปูน) → CaO (ปูนขาว) + CO₂ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)
- (2) CaO (ปูนขาว) + SiO₂ (ซิลิกาออกไซด์) → CaSiO₃ (ตะกั่ว)

เอกสารอ้างอิง : (1) นิ่มนวล แสงศิลา, 2536, ผลวิเคราะห์ทางเคมีของ Sn และ Ta₂O₅ ในตะกั่วที่ผ่านการคำนวณค่าภาคหลวงแร่ ฝ่ายวิเคราะห์แร่และหิน กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม
(2) วัชรา หงส์เวียง, เคมีในอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมแร่ http://www.nakhamwit.ac.th/pingpong_web/Chem_Indust.htm

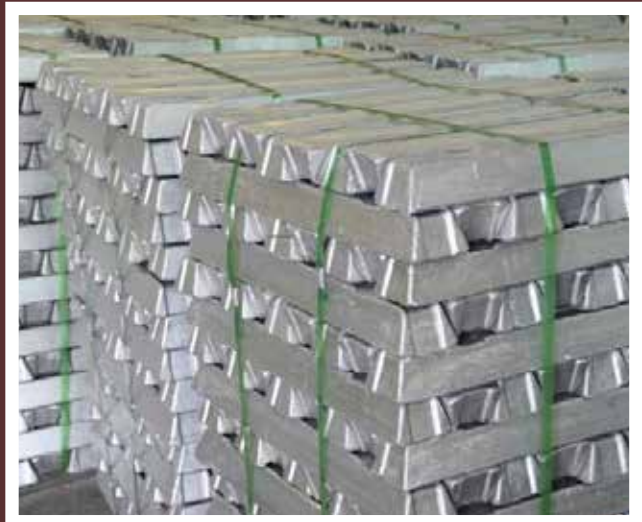


แร่ดีบุก

วันมหาวิปโยค 14 ตุลาคม 2516 เกิดขึ้น TEMCO ซึ่งมีภาพพจน์เป็นบริษัทอเมริกัน ชุดแร่ได้จำนวนมากจากแหล่งแร่ซึ่งมีความสมบูรณ์สูง ถูกมองว่าเข้ามากอบโกยทรัพยากร จึงถูกขับไล่ด้วย บริษัท Union Carbide ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นทั้งในไทยซาร์โก้และ TEMCO จึงได้ตัดสินใจขายหุ้นในทั้งสองบริษัททั้งหมดให้กับบริษัท BILLITON จากเนเธอร์แลนด์

ต่อมาหลังจากที่บริษัท บรูพาเศรษฐกิจ ผู้ถือหุ้นฝ่ายไทยถอนตัวออกจากไทยซาร์โก้และ TEMCO ด้วยแล้ว เพื่อประกันการมีกำไรในอนาคต ผู้ถือหุ้นชุดใหม่ของไทยซาร์โก้ได้ไปทำสัญญาระยะยาวขายตะกรันจากโรงถลุงของบริษัทให้กับผู้ซื้อในอเมริกาจำนวน 2 ราย ชื่อบริษัท Fansteel กับ KBI และได้ทยอยส่งมอบตะกรันให้แก่ผู้ซื้อโดยส่วนหนึ่งมาจากสต็อกที่ Union carbide เก็บไว้ในอเมริกา และอีกส่วนหนึ่งจากผลผลิตใหม่จากประเทศไทยสำหรับราคานั้น ครั้งหนึ่งกำหนดไว้เลยตลอดสัญญา ซึ่งจำได้ว่าประมาณ 20 US\$ ต่อปอนด์แทนทาลัม (Ta_2O_5) อีกครั้งหนึ่งใช้ราคาตลาดของแร่ Tantalite ธรรมชาติ ซึ่งมีแทนทาลัม (Ta_2O_5) ในปริมาณ 25% โดยอิงตามราคาโลหะที่ตีพิมพ์ใน London Metal Bulletin หรือ LMB ข้อตกลงนี้เป็นที่พอใจของทุกฝ่าย และเริ่มมีการจ่ายเงินค่าแทนทาลัมในสินแร่ดิบๆให้แก่ฝ่ายเหมืองได้

ขณะนั้น มีผู้ใช้แทนทาลัมเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นสินค้าอยู่เพียง 3 ราย ในอเมริกา 2 ราย ซึ่งบริษัทได้ทำสัญญาขายระยะยาวไว้แล้ว ส่วนรายที่ 3 อยู่ในเยอรมนีชื่อ Herman C. Starck ซึ่งเดิมใช้แร่ธรรมชาติที่มีแทนทาลัมเปอร์เซ็นต์สูงเท่านั้นเป็นวัตถุดิบ ไม่เคยใช้และไม่เคยสนใจตะกรันเพราะมีแทนทาลัมต่ำ ค่าใช้จ่ายในการถลุงสูงกว่า กลับมาให้ความสนใจในตะกรันดิบๆ เนื่องจากไม่สามารถหาซื้อแร่แทนทาลัมในธรรมชาติได้ ด้วยเหตุที่เกิดสงครามในประเทศแถบแอฟริกากลาง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตแร่แทนทาลัมที่สำคัญ แต่เนื่องจากไทยซาร์โก้ได้ทำสัญญาขายตะกรันระยะยาวไว้กับผู้อื่นแล้ว ไม่สามารถขายให้แก่ Herman C. Starck ได้ สร้างความไม่พอใจให้ Herman C. Starck เป็นอย่างมาก จนถึงขั้นร้องขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลไทย ความต้องการแทนทาลัมที่สูงขึ้นส่งผลให้ราคาตะกรันสูงขึ้นตามไปด้วยอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน



โลหะดิบๆ



ตะกรันดิบๆ



ตะกรันดิบๆโบราณ
ภาพจากพิพิธภัณฑ์ที่ตึกบูทในจังหวัดภูเก็ต

จากวันนั้น Herman C. Starck ได้เร่งพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถสกัดธาตุอื่นออกจากตะกรันที่มีแทนทาลัมเพียง 3-4% ส่งผลให้ได้วัสดุที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อแทนทาลัมสูงกว่า 10% เทียบเท่ากับที่มีอยู่ในแร่ธรรมชาติที่เรียกว่า Synthetic Concentrate จากนั้นบริษัทได้หันมาหาซื้อตะกรันเปอร์เซ็นต์ต่ำ โดยเริ่มจากการให้นำหน้ามาขอซื้อตะกรันทิ้ง (Discard Slag) ของไทยชาร์โก้ที่ขายไม่ได้และถมบ่อทิ้งไว้หน้าบริษัท Discard Slag ดังกล่าวมีแทนทาลัมอยู่ประมาณไม่เกิน 3% แต่ยังไม่ทันได้มีการซื้อขายกันเกิดขึ้น เป็นจังหวะเดียวกันที่คุณนิพนธ์ ใจชื่น พนักงานจากห้องวิเคราะห์ไทยชาร์โก้ ได้เข้ามาหาผมพร้อมตัวอย่างก้อนวัสดุสลายโลหะสีน้ำตาลเข้ม บอกว่ามันกองอยู่แถวป่าโกงกาง แถวบ้านเกิดของแกที่อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา มีอยู่จำนวนมาก แกไม่รู้ว่ามันเป็นอะไร รู้แต่ว่าตอนเด็ก ๆ เคยเอามาใช้เป็นกระสุนยิงนก แข็งและคมมาก แกลองเอามาวิเคราะห์ดูพบว่ามีเนื้อแทนทาลัมเกือบ 4% และถามว่าจะมีคนซื้อไหม ผมตอบไปว่าเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาเพิ่งจะมีคนมาขอซื้อตะกรัน 3% ของบริษัทฯ และแนะนำให้คุณนิพนธ์ไปหาทางขอใบอนุญาตครอบครองแร่จากกรมทรัพยากรธรณีไว้ เรื่องขายนั้นไม่ต้องห่วงจะติดต้อให้ ตอนนั้นยังไม่มีใครรู้มาก่อนว่าก้อนวัสดุที่คุณนิพนธ์นำมาชิ้นเป็นตะกรันดิบที่เกรดที่ถมทิ้งไว้อย่างไรค่า ไม่มีใครต้องการ เชื่อว่ามีอายุมากกว่าร้อยปี หลังจากนั้นไม่นานผมต้องเดินทางไปฝึกงานที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ ไปทราบข่าวว่ามีการซื้อขายกันได้จริง มีคนในบริษัทฯ ร่ำรวยกันไปหลายคน ต้องขอบันทึกไว้ว่าผมและคุณนิพนธ์เป็นผู้จุดชนวนในเรื่องนี้ขึ้นมา จนนำไปสู่ปรากฏการณ์แตกตื่นเรื่องตะกรันโบราณในครั้งนั้น

**เรื่องปัญหามวลชนต่อต้านโรงงาน
ถลุงแทนทาลัมในภูเก็ต มีความเป็นมา
อย่างไร**

ไทยชาร์โก้มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้นที่ 18 ล้านบาท ต่อมาเพิ่มเป็น 200 ล้านบาท และสามารถทำอะไรได้กว่าพันล้านบาท นายเหมืองท้องถิ่นในภูเก็ตเห็นว่าโรงถลุงไทยชาร์โก้เอาเปรียบพวกเขามากเกินไป กำไรมหาศาลของโรงถลุงส่วนใหญ่ได้มาจากแทนทาลัมในแร่ดิบของพวกเขา จึงได้ลงขันกันก่อตั้งบริษัท ไทยแลนด์ แทนทาลัม

“ สิ่งที่ควรได้รับการบันทึกไว้ก็คือ ในช่วงแห่งความรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ดิบของประเทศไทย โลหะแทนทาลัมในตะกรันจากไทยชาร์โก้ เป็นวัตถุดิบที่ป้อนโลหะแทนทาลัมเข้าสู่ตลาดโลกถึงประมาณร้อยละ 25 และคงสภาพเช่นนี้อยู่นานติดต่อกันหลายปี ”

อินดัสตรี จำกัด ขึ้นในปี พ.ศ. 2522 และก่อสร้างโรงงานแทนทาลัมขึ้นในอำเภอเมืองภูเก็ต โดยใช้เทคโนโลยีของ Herman C. Starck (ต่อมาเปลี่ยนชื่อ H.C. Starck) จากเยอรมนีซึ่งต้องการแทนทาลัม บริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุน โดยมีเงื่อนไขพิเศษห้ามผู้ใดส่งตะกรันดิบออกนอกราชอาณาจักรเพื่อส่งวนเป็นวัตถุดิบไว้ให้โรงงานและเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า รวมทั้งเป็นการตัดวงจรที่ทางอเมริกาได้วัตถุดิบไปเพียงฝ่ายเดียว เงื่อนไขพิเศษนี้เป็นการย้อนรอยจากที่เคยห้ามนายเหมืองส่งแร่ดิบออกนอกประเทศเมื่อตอนเริ่มตั้งไทยชาร์โก้ โรงงานแทนทาลัมได้รับใบอนุญาตก่อสร้างในปี พ.ศ. 2526 และมีกำหนดเปิดดำเนินการในวันที่ 15 สิงหาคม 2529 นับเป็นการก่อสร้างโรงงานผลิตแทนทาลัมแห่งแรกในเอเชีย ในกระบวนการผลิตโรงงานจะใช้ตะกรันดิบของไทยชาร์โก้เป็นวัตถุดิบผลิตเป็นเกลือ (Salt) ที่มีส่วนประกอบของ Potassium, Tantalum และ Fluorine ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำเร็จ (Intermediate Product) ผลผลิตที่ได้จะส่งออกไปผลิตเป็น Tantalum Powder ที่ประเทศเยอรมนี แต่เมื่อการก่อสร้างโรงงานใกล้แล้วเสร็จ บริษัทเผชิญปัญหาด้านมวลชน ตอนแรกประชาชนไม่ทราบว่าเป็นโรงงานอะไรจึงไม่ได้อะไรทั้งคิดค้ำตั้งแต่เริ่มสร้าง แต่ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2529 หลังจากนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้มาลงพื้นที่ให้ข้อมูลกับชาวบ้าน คนภูเก็ตจึงเริ่มเกิดความหวาดวิตกว่าโรงงานอาจก่อให้เกิดมลพิษกับสิ่งแวดล้อมจนก่ออันตรายต่อชีวิตและสุขภาพของพวกเขา และที่สำคัญคือผลกระทบที่จะมีต่อการท่องเที่ยว เพราะภูเก็ตเป็นเมือง

แห่งการท่องเที่ยวที่สำคัญ ขณะที่การก่อสร้างใกล้จะแล้วเสร็จ ได้เกิดกระแสข่าวสะพัดไปทั่วเกาะภูเก็ต ความเข้าใจ ถูกผูกโยงไปกับข่าวการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสีจาก โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เซอร์โบในรัสเซีย และข่าวโรงงานเคมี ของ Union Carbide ในอินเดียระเบิด ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ชีวิตคนและสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้าง รวมทั้งมีการปล่อย ขาวลือไปทั่วว่ากรดกัดแก้ว หรือ Hydrosulfuric Acid ที่โรงงาน จะใช้ในกระบวนการผลิต จะก่อให้เกิดมลพิษอันร้ายแรง ต่อสุขภาพของชาวภูเก็ต สิ่งเหล่านี้นับเป็นตัวปลุกเร้าให้ ชาวภูเก็ตตื่นตัวและกลัวภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้น จึงเกิด ความตื่นตระหนกจนเกิดการต่อต้านการเปิดโรงงานเป็น วงกว้าง ทั้งยังมีการเมืองท้องถิ่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ประกอบ กับท่าทีของบริษัท ไทยแลนด์ แทนทาลัม อินดัสตรี จำกัด เองในช่วงแรกไม่เอาใจใส่ในการสร้างความเข้าใจและ ให้ข้อมูลที่เพียงพอในการตอบข้อสงสัยของนักวิชาการ และประชาชนในพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำเหมืองแร่ก็ไม่สามารถตอบ ข้อสงสัยหรือยืนยันเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงงาน แทนทาลัมได้ ข้อมูลที่ให้แก่สาธารณะมีเพียงว่าวิธีการถลุง แทนทาลัมของโรงงานเป็นเทคโนโลยีใหม่จากเยอรมนี เท่านั้น ทำให้เกิดความไม่เข้าใจและเพิ่มความหวาดระแวง ของคนในพื้นที่มากขึ้น... จนก่อให้เกิดการประท้วงอย่าง ต่อเนื่อง

ในวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2529 การประท้วงได้ รุนแรงขึ้น จนนำไปสู่การเผาโรงงานแทนทาลัม รัฐบาลต้อง ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในเขตท้องที่จังหวัดภูเก็ต และ มีการประกาศแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทหารและตำรวจ เข้าควบคุมสถานการณ์ กว่าสถานการณ์จะเข้าสู่ภาวะปกติ ก็ใช้เวลานานกว่า 1 สัปดาห์ การจลาจลในครั้งนั้นได้ ก่อให้เกิดความเสียหายกว่า 2 พันล้านบาท และสุดท้าย ผู้ถือหุ้นบริษัท ไทยแลนด์ แทนทาลัม อินดัสตรี จำกัด ตัดสินใจย้ายโรงงานแทนทาลัมจากภูเก็ตไปตั้งที่นิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุดในจังหวัดระยอง และยอมให้ กระทรวงการคลัง ธนาคารไทยพาณิชย์ และบริษัท เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้น บริษัทประสบปัญหาในการดำเนินธุรกิจมาโดยตลอด ทั้งวัตถุดิบที่เป็นตะกั่วที่มีแทนทาลัมจากไทยซาร์โก้ หมดไป ด้วยเหตุที่เหมือนแร่ดิบในไทยพากันปิดกิจการลง

แทนทาลัม

แทนทาลัมเป็นโลหะที่มีคุณสมบัติทนความร้อนสูงมาก (จุดหลอมเหลว 3,017 องศาเซลเซียส) มีความเหนียว สามารถ รีดเป็นเส้นลวดขนาดเล็กหรือตีเป็นแผ่นบาง ๆ ได้ มีความ ต้านทานการกัดกร่อน เป็นสื่อนำไฟฟ้าและความร้อนที่ดี และมีคุณสมบัติด้านการเก็บประจุไฟฟ้าที่ดี นอกจากนี้ยังสามารถ นำไปผสมกับโลหะอื่น ๆ ได้

แทนทาลัมมีการใช้ประโยชน์ในงานต่าง ๆ ดังนี้

1) ใช้ผงโลหะแทนทาลัมเป็นวัตถุดิบในการผลิตตัวเก็บ ประจุไฟฟ้า (Capacitor) สำหรับเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้อง ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะอุปกรณ์ขนาดเล็ก เช่น โทรศัพท์ มือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องคำนวณ เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย หม้อแปลงไฟฟ้า และกล้องวิดีโอ ดิจิทัล เป็นต้น ซึ่งการใช้แทนทาลัมในงานด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 55 ของการใช้งานทั้งหมด

2) ใช้ทำเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเคมี ซึ่งมีความต้านทาน และทนต่อการกัดกร่อนของกรดและสารเคมี รวมทั้งใช้ทำ ภาชนะบรรจุน้ำยาและสารประกอบเคมีบางชนิด

3) แทนทาลัมคาร์ไบด์ มีความแข็งแรงและทนทานต่อการ กัดกร่อนได้ดี สามารถใช้ผสมกับโลหะคาร์ไบด์ชนิดอื่น ๆ เช่น ทั้งสเตนคาร์ไบด์หรือไนโอเบียมคาร์ไบด์ เพื่อใช้ในการทำ เครื่องมือ กลึง เจาะ ไส หรือตัดเหล็กและโลหะอื่น ๆ

4) ใช้ทำโลหะผสมที่มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น วัสดุที่ใช้ใน เครื่องยนต์และตัวถังของยานอวกาศ ตลอดจนพาหนะที่ต้องการ คุณสมบัติการทนความร้อนสูงที่เกิดจากการเสียดสี ใช้ทำขดลวด ความร้อนคอนเดนเซอร์วาล์ว และปั๊มชนิดพิเศษ นอกจากนี้ยัง ใช้ผสมกับโลหะอื่น ๆ เช่น โคบอลต์ เหล็ก นิกเกิล ไททาเนียม และไนโอเบียม

5) ใช้ทำเครื่องมือพิเศษอื่น ๆ เช่น ตัวเชื่อมกระดุกหรือ ลวดเย็บกระดุก เครื่องมือผ่าตัด เครื่องมือผลิตใยสังเคราะห์ และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ

6) การใช้งานอื่น ๆ เช่น ทำเลนส์สำหรับกล้องถ่ายรูปและ กล้องจุลทรรศน์ที่มีค่าธรรมชนหนักสูงมากเป็นพิเศษ และใช้เป็น ตัวเร่งปฏิกิริยาในการทำวัสดุสังเคราะห์ เช่น ยางเทียม เป็นต้น

แหล่งแร่แทนทาลัม

แร่แทนทาลัมมักเกิดร่วมกันกับแร่ไนโอเบียมหรือ โคลัมเบียม โดยจะเรียกแร่แทนทาลัมเมื่อแร่นั้นมีธาตุ แทนทาลัม (Tantalum) มากกว่าไนโอเบียม (Niobium) และ เรียกแร่โคลัมไบต์เมื่อแร่นั้นมีธาตุไนโอเบียมมากกว่าแทนทาลัม

ทั้งในด้านเทคโนโลยี และปัญหาด้านการตลาด และ ในที่สุด บริษัทต้องขายกิจการให้แก่ H.C. Starck จาก เยอรมนี ซึ่งเดิมเป็นผู้สนับสนุนที่กุเกิดและกลายมาเป็น คู่แข่งชั้นเมื่อบริษัทมีผู้ถือหุ้นชุดใหม่เมื่อย้ายมาอยู่ที่ระยอง แล้วเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท H.C. Starck จำกัด บริษัทมีการปรับปรุง พัฒนา และลงทุนเพิ่ม ปัจจุบันน่าจะเป็น โรงงานผลิตแทนทาลัมครบวงจรที่ใหญ่ที่สุดในโลก

หลังเหตุการณ์จลาจล ประจวบกับเป็นช่วงเวลา ที่เกิดวิกฤตการณ์ราคาแร่ดีบุกตกต่ำ การทำเหมืองแร่ดีบุก บนเกาะภูเก็ตแทบจะยุติลงโดยสิ้นเชิง พื้นที่ที่เคยเป็น ขุมเหมืองถูกพัฒนาใหม่มาเป็นแหล่งท่องเที่ยว เรือขุดแร่ กลางทะเลที่เคยบดบังทัศนียภาพความสวยงามของ ชายหาดเริ่มหายไป โครงการก่อสร้างโรงแรมและรีสอร์ท ตามชายหาดต่างๆ เริ่มขยายตัวขึ้นมาเพื่อเป็นแหล่งรายได้ ใหม่ ตามนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาลใน ขณะนั้น ส่งผลให้ภูเก็ตกลายเป็นเมืองท่องเที่ยวเต็มตัว จนปัจจุบัน 📍

- อ้างอิง (1) <https://www.komchadluek.net/news/today-in-history/284126>, คมชัดลึก, วันที่ในอดีต 23 มิ.ย. 2529 เกิดจลาจลเผาโรงงานแทนทาลัมขึ้นที่ จ.ภูเก็ต
- (2) http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=ชาติชาย_มุขสง,_สถาบันพระปกเกล้า, เหตุการณ์จลาจลแทนทาลัม
- (3) <http://narongthai.com/tantalum.html>, ณรงค์ ชื่นนิรันดร์, 25 มกราคม 2553, ชีวิตนักข่าว... แทนทาลัม
- (4) พรรณี อวนสกุล, 2522, วิทยานิพนธ์ เรื่อง กิจการเหมืองแร่ดีบุกกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจภาคใต้ พ.ศ. 2411-2474, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และมักจะเรียกโดยรวม ๆ ว่าแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ (Columbit-Tantalite) หรือเรียกกันแบบสั้น ๆ ว่าแร่ COLTAN ในธรรมชาติพบแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์มากกว่า 70 ชนิด แต่แร่ที่มีความสำคัญ ได้แก่ แร่แทนทาลไลต์ โมโคไลต์ วอดจไนต์ และไพโรโครลอร์

การกำเนิดของแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับหินแกรนิตและหินคาร์บอนาโทด แหล่งแร่แทนทาลัมที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งในประเทศออสเตรเลีย แคนาดา บราซิล รวันดา นามิเบีย ซิมบับเว โมซัมบิก ไนจีเรีย คองโก แอฟริกาใต้ เป็นต้น

ในประเทศไทยและประเทศมาเลเซียพบแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์เกิดร่วมอยู่กับแร่ดีบุกในสายแร่เพ็กมาไทต์ (Pegmatite) โดยเฉพาะบริเวณฝั่งตะวันตกของภาคใต้บริเวณ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต และตรัง ภาคเหนือพบที่จังหวัด เชียงใหม่ ภาคกลางที่จังหวัดอุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี

ในประเทศไทยมีการผลิตแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ ในลักษณะของแร่พลอยได้จากการทำเหมืองแร่ดีบุกเท่านั้น ไม่มีการทำเหมืองผลิตแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์โดยตรง ผลผลิตแร่จึงขึ้นอยู่กับการผลิตแร่ดีบุก ผลผลิตแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ เคยขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ. 2522 จำนวน 262 เมตริกตัน มูลค่า 66.4 ล้านบาท จากนั้นผลผลิตได้ลดลงตามสถานการณ์ของ แร่ดีบุก จนถึงปี พ.ศ. 2533 มีการผลิตแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ เพียง 3 เมตริกตัน มูลค่า 1.8 ล้านบาท หลังจากนั้นเป็นต้นมา ไม่มีสถิติการผลิตแร่ชนิดนี้อีกเลย

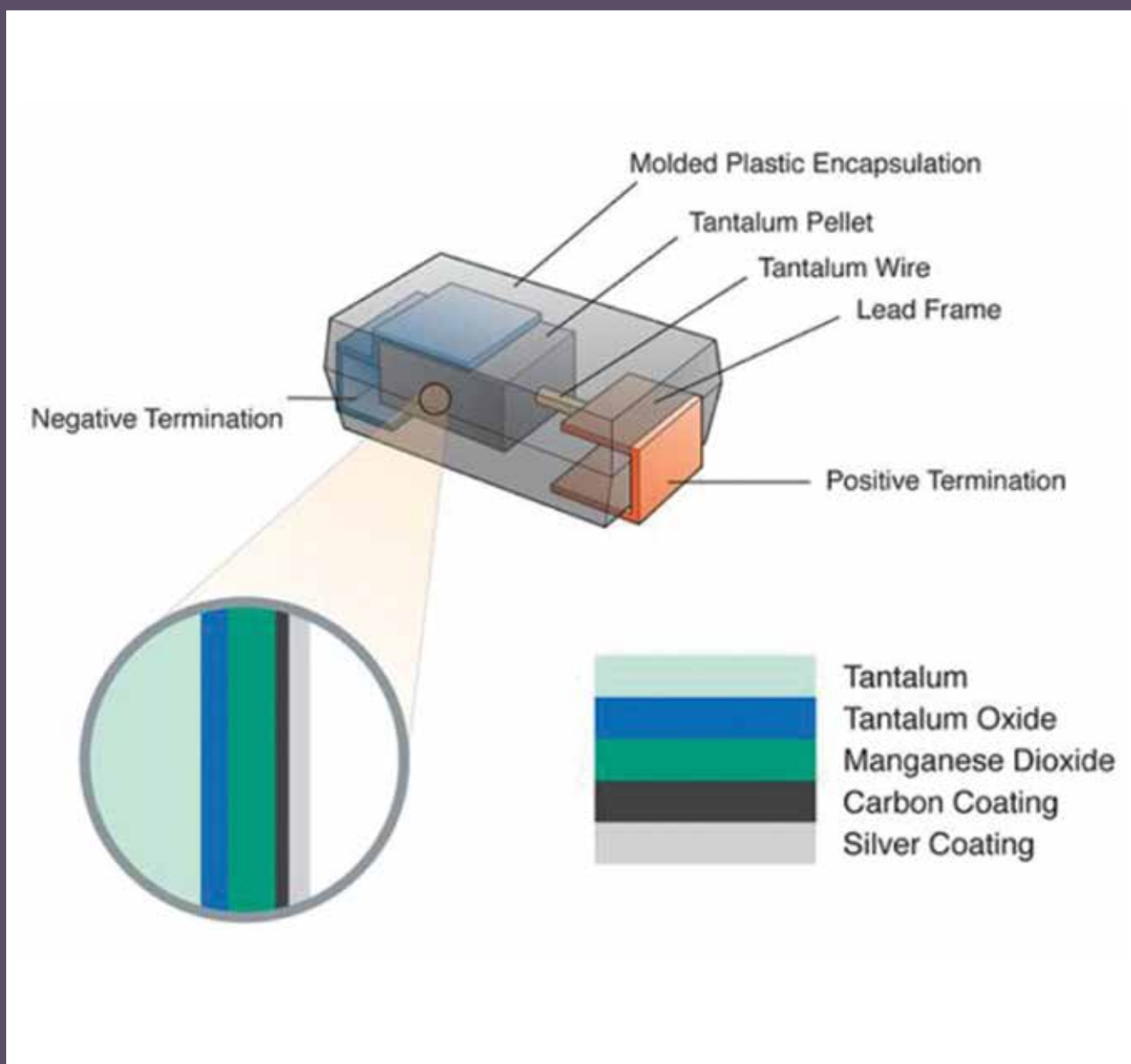
ผู้ผลิตโลหะแทนทาลัมเพียงรายเดียวของประเทศไทย ได้แก่ บริษัท เอช. ซี. สตาร์ค (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมี บริษัท JX Nippon Mining & Metal Corporation จากประเทศญี่ปุ่น เป็นผู้ถือหุ้น ผ่านทางบริษัท H.C. Starck Tantalum and Niobium GmbH ในประเทศเยอรมนี โดยใช้แร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์จากประเทศ แอบบอฟริกากลางเป็นวัตถุดิบ



การขุดค้นหาแร่โคลัมไบต์-แทนทาลไลต์ จากสายเพ็กมาไทต์ (Pegmatite) ซึ่งมีแร่ดีบุกเกิดร่วมอยู่ด้วย โดยชาวบ้านในเมือง Gatumba South (Rwanda)



ลักษณะแร่โคลิंबิต - แทนทาลิต จากแหล่งในประเทศไทย และประเทศจีน



การใช้แทนทาลัมเป็นส่วนประกอบในตัวเก็บประจุไฟฟ้า



จับ ระดมเทคโนโลยี ดิจิทัลช่วยชีวิต นำ SME ฝ่าวิกฤตไวรัส COVID-19 ระบาด

เริ่มต้นศักราชปี พ.ศ. 2563 หลายประเทศในเอเชียต้องเผชิญกับการระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต การทำงาน และการดำเนินธุรกิจ แต่ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น วิดีโอคอนเฟอเรนซ์อย่าง Zoom, แอปสำหรับการแชทและการทำงานร่วมกันทางออนไลน์อย่าง Slack และแอปบริการส่งอาหารและสินค้าต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้คนสามารถใช้ชีวิตและทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เคยมีเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา

ทั้งนี้ บริษัทและเจ้าของเทคโนโลยีต่างๆ พยายามหาทางแก้ปัญหาเพื่อให้คนจีนหลายล้านคนผ่านช่วงเวลาที่วิกฤตนี้ เรื่องราวเหล่านี้เป็นกรณีศึกษาว่าเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำทางและช่วยคนจีนฝ่าฟันอุปสรรคและใช้ชีวิตต่อไปอย่างไรในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 โดย อาลีเพย์ (Alipay) ได้นำกรณีศึกษาต่างๆ เหล่านี้มาเผยแพร่ เพื่อช่วยจุดประกายความคิดท่ามกลางสถานการณ์ที่ยากลำบาก

ช่วงที่ 1 การทำให้ชีวิตกลับคืนสู่ปกติ

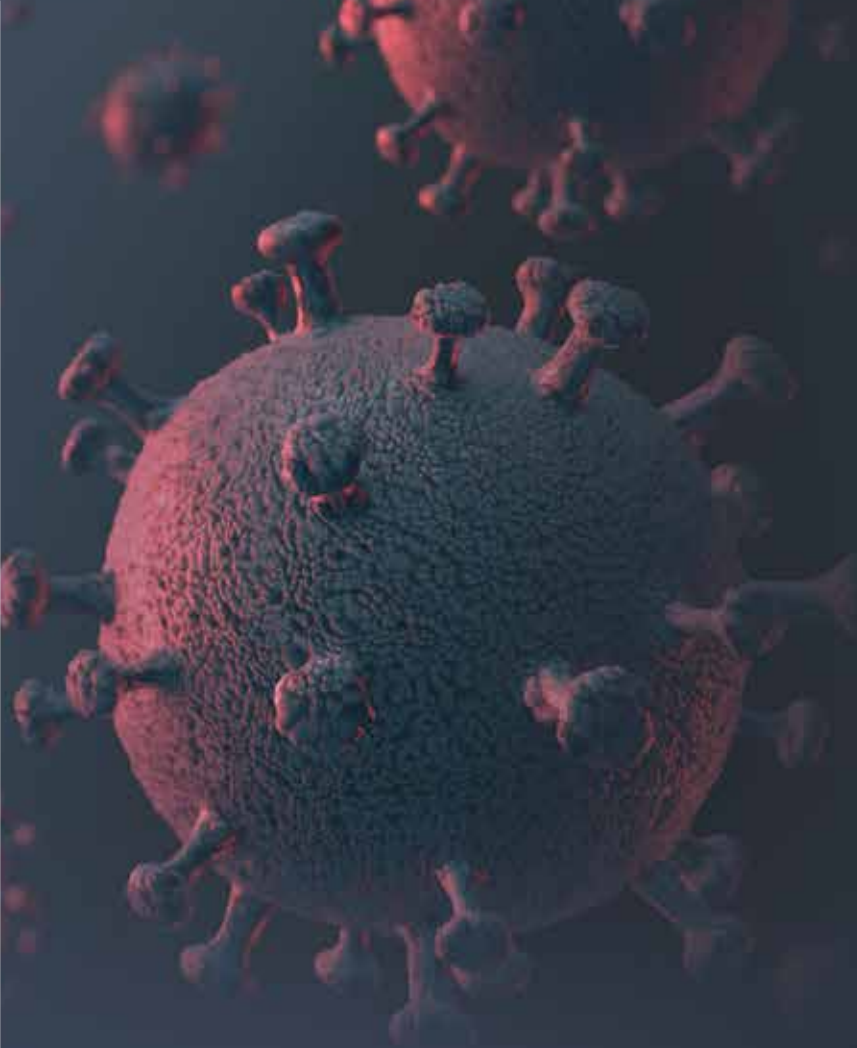
การใช้ชีวิตท่ามกลางการระบาดของไวรัส COVID-19 ทั่วโลกนับเป็นเรื่องที่ลำบากอย่างยิ่ง แต่ด้วยความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลายบริษัทเทคโนโลยีต่างๆ ได้นำเสนอโซลูชันที่ช่วยให้คนจีนใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด เช่น

การทำงาน : การทำงานและการศึกษาผ่านออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงนี้ ในประเทศจีน บุคลากรหลายล้านคนใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกัน เช่น DingTalk ของอาลีบาบา, WeChat Work and Meeting ของเท็นเซ็นต์, Feishu ของไบต์แดนซ์ และ WeLink

ของหัวเว่ย เครื่องมือเหล่านี้เพิ่มฟีเจอร์ใหม่ๆ เช่น โควตาสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุมและระยะเวลาในการโทร การตรวจสอบสุขภาพออนไลน์ และโซลูชันสำหรับอุตสาหกรรมที่เฉพาะเจาะจง

ในวันที่ 5 มีนาคม 2563 มายแบงก์ (MYbank) ซึ่งเป็นธนาคารพาณิชย์เอกชนสำหรับธุรกิจขนาดเล็กในเครือแอนท์ไฟแนนเชียล (Ant Financial) ได้เปิดตัวการบริการกู้ยืมเงิน “Contactless Loans” ภายใต้อาณัติร่วมกับธนาคารของจีนและองค์กรชั้นนำกว่า 100 แห่ง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ธุรกิจ SME ผู้ประกอบการรายย่อยและเกษตรกรกว่า 10 ล้านรายทั่วประเทศจีนผ่านโมเดลการกู้ยืม “310” ซึ่งอาลีเพย์และมายแบงก์เป็นผู้บุกเบิก ซึ่งใช้เวลาเพียง 3 นาทีในการยื่นเรื่องขอกู้ยืมเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ และอนุมัติทันทีภายใน 1 วินาที โดยทุกขั้นตอนดำเนินการโดยระบบอัตโนมัติ หรือ Zero (0) Manual Intervention นับเป็นช่องทางที่สะดวกรวดเร็วสำหรับผู้ประกอบการในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในช่วงเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อที่สาขาของธนาคารด้วยตนเอง

การใช้ชีวิต ท่ามกลางการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสซึ่งก่อให้เกิดข่าวลือมากมายในโลกออนไลน์



Ding Xiang Yuan ผู้ให้บริการคอนเทนต์ออนไลน์ยอดนิยมของจีน ภายใต้การสนับสนุนของบุคลากรทางการแพทย์ ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ที่มีประโยชน์ บริการตรวจเช็คอวัยวะทางออนไลน์ และการจัดการกับข่าวลือเกี่ยวกับไวรัสโควิด-19 นอกจากนี้ Yikuan ซึ่งเป็นบริการในเครือ WeChat ผลงานของนักพัฒนาอิสระ และแอป Spai.com ช่วยจัดทำแผนที่เพื่อระบุเคสผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลจากทางการเงิน

การเล่นและเรียนรู้ นักเรียนนักศึกษาชาวจีนหลายล้านคนจำเป็นต้องหยุดอยู่บ้านเป็นเวลานาน แต่ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้พวกเขาไม่พลาดโอกาสที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นวันเปิดเทอมวันแรกภายหลังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 นักเรียนนักศึกษากว่า 50 ล้านคนในเมืองต่างๆ กว่า 300 เมืองของจีน ได้เข้าร่วมโครงการห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งริเริ่มโดย DingTalk และ Youku โดยเปิดโอกาสให้อาจารย์กว่า 600,000 คนเปิดสอนวิชาต่างๆ ผ่านระบบไลฟ์สตรีม

ช่วงที่ 2 การต่อสู้กับเชื้อไวรัส COVID-19

ขณะที่หลายพื้นที่ในประเทศจีนพยายามฟื้นฟูวิถีชีวิตให้กลับคืนสู่ปกติ บริษัทเทคโนโลยีของจีนได้นำเสนอนวัตกรรมที่เหนือชั้นในการต่อสู้กับเชื้อไวรัส COVID-19 โดยใช้โซลูชันที่ช่วยยับยั้งการแพร่ระบาดและค้นหาวิธีการรักษาโรค เช่น

- **Damo Academy** ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยของอาลีบาบา ได้พัฒนาระบบวินิจฉัยโรคโดยอาศัยเทคโนโลยี AI เพื่อตรวจจับเคสผู้ติดเชื้อ

รายใหม่ผ่านการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) ซึ่งนักวิจัยได้ฝึกฝนโมเดล AI โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากเคสผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันกว่า 5,000 ราย ช่วยให้ระบบสามารถระบุความแตกต่างในภาพ CT Scan ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส COVID-19 กับผู้ป่วยโรคปอดบวมทั่วไป โดยมีความแม่นยำสูงถึง 96%

- **อาลีบาบา คลาวด์ (Alibaba Cloud)** เปิดให้สถาบันวิจัยของรัฐใช้งานระบบประมวลผล AI ของบริษัท ได้ฟรี เพื่อช่วยเร่งขั้นตอนการจัดลำดับยีนของไวรัส การวิจัยและพัฒนาการรักษาโรค และการคัดกรองโปรตีน ขณะเดียวกัน ไปตู้ (Baidu) ก็ได้เปิดแพลตฟอร์ม Smart Cloud Tiangong IoT (Internet of Things) สำหรับโครงการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการแพร่ระบาด รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ยับยั้งการแพร่ระบาด ส่วนเท็นเซ็นต์ก็ได้เปิดให้ใช้งานระบบ Supercomputing เพื่อช่วยให้นักวิจัยคิดค้นวิธีการรักษาโรค

- **DJI** ผู้ผลิตโดรนของจีน นำเอาโดรนที่ใช้ในการขนส่งเคมีในภาคการเกษตรมาใช้ในการฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อในบริเวณที่อาจมีการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งลำโพงไว้กับโดรนเพื่อช่วยในการแจ้งเตือนให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการชุมนุมในพื้นที่ที่หนาแน่น และมีการบินโดรนที่ติดป้ายประกาศแจ้งเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน รวมถึงมีการติดตั้งกล้องตรวจจับความร้อนไว้บนโดรนเพื่อตรวจจับอุณหภูมิร่างกายของประชาชน ช่วยให้คณะแพทย์สามารถระบุ Case ที่ต้องสงสัยได้อย่างรวดเร็ว

- **มีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)** เพื่อช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ในมณฑลหูเป่ย์ได้รับบริจาคหน้ากากอนามัย เครื่องมือทางการแพทย์ และเงินบริจาค ซึ่งจำเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานผ่านแพลตฟอร์ม Shanzong สำหรับการตรวจสอบติดตามเงินและสิ่งของบริจาคโดยอาศัยเทคโนโลยีบล็อกเชนซึ่งเป็นผลงานการพัฒนาของบริษัทสตาร์ทอัพ Hyperchain และ China Xiong'an Group นอกจากนี้ แพลตฟอร์มที่ให้ความช่วยเหลือทางออนไลน์ Xiang Hu Bao ของแอนท์ไฟแนนเชียลก็ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อตรวจสอบติดตามการจ่ายเงินเคลมประกันอย่างรวดเร็ว หลังจากที่มีการเพิ่ม COVID-19 ไว้ในรายชื่อโรคติดต่อร้ายแรงที่สามารถเคลมประกันได้สูงสุด 100,000 หยวน (14,320 ดอลลาร์ หรือประมาณ 460,000 บาท)



ช่วงที่ 3 เรื่องราวสนุกๆ และผ่อนคลาย

ขณะที่การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 กำลังจะถึงจุดเปลี่ยน ชาวจีนจึงเริ่มมองหาวิธีผ่อนคลายจากภาวะความเครียดที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรค โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น

- ที่กรุงปักกิ่ง ฝั่มมีชื่อว่า **Jing-A Brewing Co.** ยังเปิดให้บริการโดยรับเฉพาะออเดอร์ที่สั่งอาหารและเครื่องดื่มกลับบ้าน และให้บริการส่งอาหารถึงบ้าน รวมถึง Refill สำหรับลูกค้าที่นำเหยือกแก้วใส่เบียร์มาเอง บาร์แห่งนี้มี 2 สาขาในกรุงปักกิ่งได้ขยายเวลาให้บริการจัดส่งอาหารเป็น 11.00 น. ถึง 23.00 น. ลูกค้าสามารถสั่งอาหารและเครื่องดื่มผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ **Meituan** และทางฝั่มยังให้ส่วนลดพิเศษสำหรับบริการจัดส่งเบียร์อีกด้วย

สำหรับประเทศไทย บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์และ 5G เพื่อช่วยควบคุมวิกฤตการณ์ COVID-19 โดยใช้เทคโนโลยี 5G เพื่อปรับปรุงความสามารถของหุ่นยนต์ทางการแพทย์ ซึ่งทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัยอาการของผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจติดเชื้อ และช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าอาจติดเชื้อ

จีนจัดเต็มเทคโนโลยีดิจิทัลช่วย SME ฝ่าวิกฤต COVID-19

เป็นที่ทราบกันดีว่า ขณะนี้ไวรัส COVID-19 กำลังแพร่ระบาดทั่วโลก ยกเว้นประเทศจีนที่สามารถหยุดการแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ได้ประเทศต่าง ๆ เริ่มหันมาสนใจเกี่ยวกับความสำเร็จของจีนในการใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรับมือการแพร่ระบาด และช่วยให้เศรษฐกิจของจีนโดยเฉพาะธุรกิจ SME ไม่ให้หยุดชะงัก โดยจีนได้นำเทคโนโลยีที่ล้ำลึกมากขึ้นมาใช้ต่อสู้กับ COVID-19 ทั้งเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) คิวอาร์โค้ด (QR CODE) หุ่นยนต์และโดรน (Robot & Drone) และซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) ส่งผลให้เศรษฐกิจของจีนดำเนินต่อไปได้

เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)

อาลีเพย์ (Alipay) ได้เปิดตัวแพลตฟอร์มข้อมูลออนไลน์ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกันการแพร่ระบาดในมณฑลเจ้อเจียง เพื่อให้การจัดส่งเครื่องมือดังกล่าวและการนำไปใช้มีความโปร่งใสมากขึ้น แพลตฟอร์มนี้ใช้เทคโนโลยี **Ant Blockchain** และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการสุขภาพและคณะกรรมการเศรษฐกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศของมณฑลเจ้อเจียง

ในมณฑลกานซู แอนท์ ไฟแนนเชียล (Ant Financial) เปิดตัวระบบประมวลผลออนไลน์ที่ขับเคลื่อนด้วยบล็อกเชน ช่วยให้ธุรกิจ SME สามารถเข้าร่วม

การประมวลผลผ่านการเชื่อมต่อระยะไกลช่วงที่มีการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เทคโนโลยีบล็อกเชนของแอนท์ ไฟแนนเชียล ทำให้แน่ใจได้ว่า ข้อมูลและกระบวนการเปิดประมวลมีความโปร่งใส ปราศจากการแทรกแซงใดๆ และมีความน่าเชื่อถือได้อย่างแท้จริง

Ant Duo-Chain เป็นแพลตฟอร์มด้านการเงินสำหรับซัพพลายเชนที่ขับเคลื่อนด้วยบล็อกเชน พัฒนาโดยแอนท์ ไฟแนนเชียล ช่วยให้ธุรกิจ SME จำนวนมากสามารถยื่นขอเงินกู้จากธนาคารโดยใช้บัญชีลูกหนี้จากองค์กรขนาดใหญ่ **แพลตฟอร์มดังกล่าวช่วยให้ธุรกิจ SME แก้ไขปัญหาข้อจำกัดทางการเงินที่เกิดขึ้นในช่วงของการแพร่ระบาด** ตัวอย่างเช่น Guangzhou Wubiao ซึ่งเป็นบริษัทนำเข้าและส่งออกสินค้า ได้รับสินเชื่อ 2 ล้านหยวน โดยใช้บัญชีลูกหนี้จากแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ 1919.com

พร้อมกันนี้ยังมีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ในมณฑลหูเป่ย์ได้รับบริจาคหน้ากากอนามัย เครื่องมือทางการแพทย์ และเงิน ซึ่งจำเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงาน ผ่านทางแพลตฟอร์ม Shanzong ที่ช่วยตรวจสอบติดตามเงินและสิ่งของบริจาคผ่านเทคโนโลยีบล็อกเชน แพลตฟอร์มดังกล่าวเป็นผลงานการพัฒนาของบริษัทสตาร์ทอัป **Hyperchain** และ **China Xiong'an Group**

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence)

แอปพลิเคชันตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติถูกติดตั้งไว้ตามรถไฟใต้ดิน สถานีรถไฟ สนามบิน และศูนย์บริการสังคม เพื่อระบุและติดตามบุคคลที่มีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ และช่วยในการดำเนินการที่จำเป็น ระบบอัตโนมัตินี้มีประโยชน์อย่างมากในการคัดกรองบุคคลที่อาจติดเชื้อ (เช่น ระบบของ **Megvii** สามารถตรวจวัดได้ 300 คนต่อนาที และระบบของ **SenseTime** สามารถระบุตัวบุคคลที่ไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย)

ศูนย์สาธารณสุขเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Public Health Clinical Center: SPHCC) ระดมกำลังจากหลายภาคส่วนเพื่อใช้เทคโนโลยีล่าสุดในการต่อสู้กับไวรัส โดยร่วมมือกับ **Yitu Healthcare** ซึ่งเป็นสตาร์ทอัปด้าน AI ในเซี่ยงไฮ้ เปิดตัวระบบประเมินผลอัลกอริธึมสำหรับการทำเครื่อง CT Scan ทรวงอกเพื่อตรวจหาการติดเชื้อ COVID-19 (Intelligent Evaluation System of Chest CT for COVID-19) เมื่อวันที่ 28 มกราคมที่ผ่านมา

เพื่อลดการแพร่เชื้อไวรัสที่ผ่านการสัมผัสโดยตรงในที่สาธารณะที่มีผู้คนสัญจรไปมาอย่างหนาแน่น เช่น ชุมชนที่อยู่อาศัย โรงพยาบาล และสถานีรถไฟ **Sugr Technology** ได้พัฒนาสวิตช์ไฟฟ้าที่สั่งงานด้วยเสียง โดยใช้ชื่อว่า “Sesame Switch” สวิตช์ดังกล่าวสามารถตรวจจับเสียงพูดและรับรู้คำสั่งเสียงจากระยะไกล

คิวอาร์โค้ด (QR Code)

ผู้บริหารเมืองใหญ่ของจีนกว่า 200 เมืองเปิดตัวบริการชั่วคราวสำหรับ**โค้ดด้านสุขภาพ (Health Code) ผ่านมินิโปรแกรมของอาลีเพย์ (Alipay)** นอกเหนือจากแพลตฟอร์มอื่นๆ เช่น WeChat และเว็บบอร์ดที่ดำเนินการโดยหน่วยงานควบคุมโรคระบาด หลังจากที่ผู้ใช้ผ่านการ

ตรวจสอบ ระบบบริการโค้ดด้านสุขภาพจะขอให้ผู้ใช้กรอกแบบฟอร์มออนไลน์และรายงานข้อมูลเบื้องต้นด้วยตนเอง เช่น เมืองที่ผู้เข้าอาศัยอยู่ในปัจจุบัน ผู้ใช้มีอาการที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ COVID-19 หรือไม่ ผู้ใช้เคยเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดในช่วง 14 วันที่ผ่านมาหรือไม่ จากนั้นบริการดังกล่าวจะให้คิวอาร์โค้ดที่เป็นสีแดง เหลือง หรือเขียว ใดอย่างหนึ่ง เพื่อระบุระดับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของบุคคลดังกล่าว ในการผ่านจุดตรวจที่มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตามสนามบินและสถานีรถไฟประชาชนจะต้องแสดงคิวอาร์โค้ดของตนเอง

หุ่นยนต์และโดรน (Robot & Drone)

Keenon Robotics Co บริษัทสตาร์ทอัปในเซี่ยงไฮ้ที่เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมหุ่นยนต์ พบว่าผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ด้านบริการเชิงพาณิชย์ของบริษัทถูกใช้งานในโรงพยาบาลหลายแห่งในจีนเพื่อจัดการกับผู้ป่วย COVID-19 ที่ได้รับการยืนยัน รวมถึงผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจติดเชื้อ หุ่นยนต์ด้านบริการเหล่านี้ทำหน้าที่จัดส่งอาหาร ยา และสิ่งของไปยังแผนกที่ถูกแยกออกไป หลังจากได้รับคำสั่งจากผู้ควบคุมเครื่องที่อยู่ห่างไกล นับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างมากในการป้องกันโรคระบาด เพราะช่วยลดโอกาสการติดเชื้อจากการสัมผัส และลดความจำเป็นในการใช้บุคลากร

ยานพาหนะติดตั้งเครื่องถ่ายภาพ CT (Computerized Tomography) แบบเคลื่อนที่จาก **Ping An Health Inspection Center** ช่วยให้ประชาชนในเมืองอู๋ฮั่นสามารถรับการตรวจวินิจฉัย COVID-19 นอกโรงพยาบาล ยานพาหนะดังกล่าวติดตั้งเครื่อง CT Scan สำหรับใช้ทั่วร่างกายและใช้การเชื่อมต่อ 5G ซึ่งนับเป็นระบบเคลื่อนที่ระบบแรกที่ใช้เครื่อง CT Scan ทั่วทั้งร่างกาย ทั้งนี้ CT นับเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำมากที่สุดสำหรับการตรวจวินิจฉัย COVID-19



หลาย ๆ บริษัทของจีนใช้โดรนเพื่อทำการตรวจสอบการแพร่ระบาด โดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวบุคคล ตัวอย่างเช่น **Pudu Technology** จากเสิ่นเจิ้นได้ติดตั้งอุปกรณ์โดรนไว้ในโรงพยาบาลกว่า 40 แห่งทั่วประเทศ เพื่อช่วยเหลือบุคลากรทางการแพทย์ ขณะเดียวกัน **MicroMultiCopter** ซึ่งเป็นอีกหนึ่งบริษัทจากเสิ่นเจิ้น ใช้โดรนในการขนส่งอุปกรณ์ทางการแพทย์และถ่ายภาพความร้อน

Neolix ธุรกิจขนส่งแบบไร้คนขับในกรุงปักกิ่ง ดึงดูดลูกค้าหลายราย รวมถึง Alibaba Group Holding Ltd., Meituan Dianping และ JD.Com Inc. ซึ่งจองออเดอร์สำหรับยานพาหนะกว่า 200 คันในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา โดยรถบรรทุกขนาดเล็กของ Neolix ช่วยให้ลูกค้าลดการสัมผัสร่างกาย และแก้ปัญหาการขาดแคลนพนักงานเนื่องจากการกักกันพื้นที่และข้อจำกัดการเดินทาง

ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer)

ศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ของจีน ให้ความร่วมมือในการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรค การตรวจคัดแยก การตรวจจับและวิเคราะห์ทางจีโนมิกส์ (Genomics) โดยให้การสนับสนุนในส่วนของซอฟต์แวร์และระบบประมวลผล ตัวอย่างเช่น **Beijing Super Cloud Computing Center** จัดหาทรัพยากรด้าน Super Computing เพื่อช่วยเหลือบุคลากรด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในการจัดลำดับยีน การพัฒนาวัคซีน การตรวจคัดแยก และการคาดการณ์เกี่ยวกับการกลายพันธุ์

Tencent เปิดให้ใช้งานระบบ Super Computing ของบริษัท รวมถึงคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำการคำนวณได้รวดเร็วกว่าคอมพิวเตอร์พีซีทั่วไปหลายเท่า เพื่อช่วยให้นักวิจัยคิดค้นวิธีการรักษาโรค โดยร่วมมือกับสถาบันวิทยาศาสตร์ชีวภาพแห่งกรุงปักกิ่งและมหาวิทยาลัย Tsinghua University

กรณีศึกษาจากสิงคโปร์

การตรวจจับและการป้องกัน: iThermo เป็นอุปกรณ์ใหม่สำหรับตรวจวัดและคัดกรองอุณหภูมิ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) เพื่อระบุตัวบุคคลที่ใช้ อุปกรณ์นี้ถูกใช้งานที่สิงคโปร์ เพื่อลดความจำเป็นในการตรวจวัด โดยเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์คัดกรองแบบเรียลไทม์นี้ใช้เพียงสมาร์ตโฟนที่ติดตั้งเข้ากับกล่องตรวจจับ ความร้อนและกล่องเลเซอร์ 3 มิติ ทำหน้าที่ตรวจวัดอุณหภูมิที่หน้าผากของคนที่เดินผ่านอุปกรณ์ โดยสามารถตรวจวัดได้แม้กระทั่งคนที่สวมแว่นตา หน้ากากอนามัย หรือหมวก ช่วยแก้ไขปัญหาคิวยาว ในบางสถานที่ที่ต้องใช้เวลานานในการตรวจวัดอุณหภูมิโดยเจ้าหน้าที่ นับเป็นเครื่องมือที่ช่วยประหยัดเวลาและกำลังคนได้อย่างมาก

การสนับสนุนทีมแพทย์และพยาบาล: Grab เตรียมเปิดตัวบริการ GrabCare เพื่อช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเดินทางไป-กลับจากโรงพยาบาลได้อย่างราบรื่น และมีแผนที่จะขยายบริการดังกล่าวไปสู่โรงพยาบาลอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น

กรณีศึกษาจากฮ่องกง

หุ่นยนต์ตรวจจับใช้ตัวร้อน: เพื่อรับมือกับการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 “**Roborn Technology**” บริษัทเทคโนโลยีหุ่นยนต์ในฮ่องกง ใช้เวลาราว 2 สัปดาห์ในการประดิษฐ์หุ่นยนต์สำหรับตรวจจับอุณหภูมิร่างกายของมนุษย์ภายในระยะห่าง 5 เมตร หุ่นยนต์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนเมื่อตรวจพบบุคคลที่มีอาการตัวร้อนในบริเวณใกล้เคียง



คนช่างเลือก

ความ ล้ำเลิศทำให้เรามองโลกด้านเดียว แต่ความล้มเหลวทำให้เรามองโลกในอีกด้าน โลกนี้ไม่มีสิ่งไหนมีแค่ด้านเดียว เกรียดยังมี 2 ด้าน ถนนมี 2 ฝั่ง ดวงอาทิตย์มีขึ้นมีตก มีกลางวันยังมีกลางคืน และแน่นอนมีร้ายก็ต้องมีดี ฯลฯ...

ติดตาม... มันเป็นส่วนนั้นเอง!

พลอย... เป็นแร่รัตนชาติ ใช้ทำเครื่องประดับราคาแพง โดยทั่วไปแล้วระหว่างพลอยกับข้าวเปลือก คนเขาจะเลือกพลอย เพราะเป็นเครื่องประดับมีราคา ซึ่งเมื่อเทียบกับข้าวเปลือกแล้วมูลค่าคนละเรื่องกันเลย

นิทานอีสปมีอยู่เรื่องหนึ่งเป็นเรื่อง “ไก่กับพลอย” ...มีไก่อยู่ตัวหนึ่ง ขณะที่มันกำลังคุ้ยเขี่ยหาอาหารอยู่นั้น ก็เจอพลอยเม็ดหนึ่งที่แท้เป็นของนายหญิงจอมสะเพร่าทำหล่นเอาไว้ นายหญิงได้ออกค้นหารอบบ้าน แต่ก็หาไม่เจอ นางเศร้าโศกเสียใจมาก หลายวันที่เดียวที่ไบหน้าไม่มีรอยยิ้ม

เรื่องนี้รู้ถึงเจ้าไก่ตัวนั้น มันจึงบอกกับนายหญิงมันว่า “นายหญิงของข้า! ท่านทำพลอยหล่นหาย เหตุใดไม่มาถามข้าเล่า”

นายหญิงได้ยินไก่พูดเช่นนั้น จึงรีบถามว่า “เจ้าไก่อัน้อย เจ้าเห็นสมบัติของข้าอย่างนั้นหรือ หากเจ้าช่วยข้าหามัน ข้าจะตกรางวัลให้เจ้าอย่างงาม”

เจ้าไก่หัวเราะคิกคัก พลางตอบว่า “ข้าไม่ขอรางวัลใดๆ จากท่านดอก สมบัติของท่านอยู่ในภาคอาหารของข้านั่นเอง ข้าเห็นมันอยู่ทุกวัน คุณค่าของมันยังสู้ข้าวเปลือกสักเม็ดไม่ได้เลย”

ความคิดของเจ้าไก่คือข้าวเปลือกมีค่ากว่าเม็ดพลอย ส่วนนายหญิงคิดว่าพลอยสำคัญกว่าข้าวเปลือก!

มนุษย์ เราถูกสร้างมาอย่างปราศจากเรื่องกำบังใดๆ เมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์อื่นแล้ว เราไม่มีปีกไว้บินหนี ไม่มีกระดองมาป้องกันสิ่งรอบด้าน ไม่มีแม่แต่คมเขี้ยวเล็บไว้ป้องกันตัวเอง เวลาถูกโจมตี ฯลฯ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะทางกายภาพแล้ว มนุษย์เราเสียเปรียบสัตว์ทั่วไปอย่างมาก แต่ทว่ามนุษย์เรากลับมีความแข็งแกร่งยิ่งกว่าสัตว์ใดๆ ในโลกนี้... เพราะอะไรหรือ

เพราะว่ามนุษย์มีสมองที่ล้ำเลิศนั่นเอง การมีสมองทำให้มนุษย์รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักเลือกรูที่จะพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า ฯลฯ

ครับ...เลือกเปลี่ยนความคิด ชีวิตเปลี่ยน!

มีเรื่องเล่าจากปากต่อปาก เกี่ยวกับการเลือกเสนอที่แตกต่าง จะได้ผลที่แตกต่างกัน

เด็กตาบอดคนหนึ่ง นั่งอยู่ตรงที่ชั้นบันไดของตึกแห่งหนึ่ง เขามีหมวกวางไว้ข้างตัว หงายหมวกและใส่ป้ายเขียนว่า **“ผมตาบอด ช่วยผมด้วย”**

เช้าวันหนึ่ง มีชายวัยกลางคนเดินผ่านมาเห็นเด็กตาบอดรู้สึกสงสาร จึงควักเงินในกระเป๋าใส่ตักของเขา และหย่อนลงไป ในหมวกดังกล่าว เสร็จแล้วเขาหยิบป้ายข้างเด็กตาบอดขึ้นมา แล้วเขียนข้อความให้ใหม่ทางด้านหลังของป้าย จากนั้นเขาวางลงในหมวกดังเดิม เพื่อให้ผู้คนที่เดินผ่านไปมาได้เห็นข้อความใหม่นั้น

ในไม่ช้าเงินเต็มหมวก จนเด็กตาบอดอดสงสัยไม่ได้ว่าอะไรได้เกิดขึ้นแก่เขา

ในตอนบ่าย ชายที่เขียนป้ายกลับมาดูว่า อะไรได้เกิดขึ้น...

เด็กตาบอดจำเสียงฝีเท้าของชายดังกล่าวได้ จึงถามว่า **“คุณใช่หรือไม่ ที่เป็นคนเขียนป้ายให้ผมใหม่ในตอนเช้านี้”**

ชายคนนั้นตอบว่า “ใช่” เด็กชายถามต่อไปว่า **“คุณเขียนว่าอะไรครับ”**

ชายคนนั้นพูดว่า **“ฉันเขียนความจริงในสิ่งที่เธอพูด แต่เป็นข้อความที่แตกต่าง”**

เขابอกแก่เด็กว่าข้อความนั้นคือ **“วันนี้คือวันที่สวยงาม ทุกคนมีโอกาสได้สัมผัสความสวยงาม แต่ผมไม่สามารถชื่นชมมันได้เลย”**

และข้อความนี้เองทำให้เด็กตาบอดได้รับเงินจำนวนมาก การเลือกข้อความเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับเกิดการตอบรับทันทีนั้น เราต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์เข้าช่วย

การที่เด็กตาบอดบอกว่า **“ผมตาบอด ช่วยผมด้วย”** จัดว่าเป็นคำพูดธรรมดา สื่อความแต่เพียงว่า เขานั่งตาบอดและเขาขอให้ผู้ที่ได้เดินผ่านไปมาบริจาคเงินให้แก่เขาบ้าง มันก็แค่นั้น

แต่พอชายดังกล่าวเขียนคำพูดให้ใหม่ ปรากฏว่าเป็นคำพูดที่กระแทกใจผู้พบเห็น และเป็นคำพูดในเชิงบวก ผลลัพธ์ที่ติดตามมาได้ผลดีจนเกินคาด

แต่เดิมนั่ง เด็กตาบอดนั่งขอเงินอยู่ตั้งนาน ได้เงินเพียงไม่กี่บาท พอมีคำพูดที่แตกต่างและเป็นไปในทางบวก ใครที่เห็นจะเกิดความสงสารและความเห็นใจ ปรากฏว่าเงินได้จนเต็มหมวกในช่วงเพียงไม่กี่ชั่วโมง

ขอค้นจังหวะด้วยเรื่องราวความคิดที่แปลก ๆ ของคน... มาเล่าให้ฟังเพื่อความสนุกสนานครับ

หนุ่ม 2 คนนั่งคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องคนจนคนรวย ความมีความจน โดยหนุ่มคนหนึ่งได้เอ่ยตรรกะความจนรวยของคนว่า

“คนเราเลือกเกิดไม่ได้ แต่เลือกที่จะเป็นอะไรก็ได้ ฉะนั้น คนที่เกิดมาจนไม่ใช่ความผิด แต่ตายตอนจนนี่สิคือความผิด”

“ความคิดมีงเข้าท่า” หนุ่มอีกคนพูดขึ้น พลังแสดงความคิดเห็นขึ้นมาบ้างว่า “ในชีวิตถูกคบเพื่อนมีทั้งคนจนคนรวย มีงรู้ใหม่คนจนกับคนรวยต่างกันยังไง”

“ต่างกันยังไงวะ...ที่มึงว่า” เพื่อนคนแรกย้อนถาม

“สำหรับเพื่อนที่จน..กูมักจะจำมันไม่ค่อยได้ ส่วนเพื่อนที่รวย...มันก็มักจะจำกูไม่ค่อยได้วะ”

มีคำพูดว่า **“เลือกหนักก็ได้แระ”** ความหมายคือคนเรา แทนที่จะเลือกทำอะไรที่ง่าย สะดวกสบายไม่ยุ่งยาก กลับไปเลือกทำอะไรที่ยากลำบากมีความซับซ้อนมาก เปรียบเหมือนการจะทำให้ได้แระซึ่งไม่่ง่ายเลย เพราะแระบางชนิดหายากอยู่ใต้ดิน บนภูเขา ในทะเล กว่าที่จะสำรวจขุดค้นเจอไม่ใช่ของง่าย วิธีการทำเหมืองก็เสี่ยงยุ่งยาก ลงทุนสูง

ถ้าเลือกได้อยามาทำเลยอาชีพเหมืองแระ ไปทำอย่างอื่นที่ง่าย ๆ ดีกว่า ไม่ต้องหนักสมองให้ปวดหัวครับ...

ในอดีตสมัยก่อนที่ อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี ชาวบ้านส่วนใหญ่ แถวนั้นจะยึดอาชีพเกษตรกรรมกัน โดยการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ฯลฯ และผมมีเรื่องราวประวัติศาสตร์อันน่าจดจำของบ่อทอง ในยุคสมัยที่พบแร่พลวงเป็นข่าวใหญ่โด่งดังเมื่อนานมาแล้ว..มาเล่าเป็นอุทาหรณ์ให้ฟังครับ

แร่พลวง... เป็นแร่โลหะมี 2 ชนิด คือ พลวงเงินและพลวงทอง พลวงเงินจะมีสีเทา ส่วนพลวงทองจะออกสีเหลืองคล้ายทอง พลวงเป็นแร่อ่อนมีน้ำหนักมาก ผลึกแร่เรียวยาวคล้ายใบมีดซ้อนเหลื่อมกัน หรือเป็นรูปเข็มเกาะรวมกันอยู่ปลายหนึ่ง ประโยชน์ใช้ผสมกับตะกั่วทำเป็นตัวพิมพ์หนังสือ ทำตะกั่วแบตเตอรี่ ทำเบร้งป้องกันการสึกหรอของเครื่องจักรกล ฯลฯ

เมื่อสมัยที่ผมเรียนวิชา Mineralogy กับอาจารย์ท่านหนึ่ง ท่านได้สอนว่า การเกิดแร่พลวงจะเป็นสายแร่แทรกเป็นกระเปาะในหินปูน หินเชล เมื่อทำไปพอเจอแระก็จะหายไป เดียวมีเดี่ยวหายไม่แน่นอน จึงต้องค้นหาทิศทางสายแร่ใหม่อยู่เรื่อย ดังนั้นชื่อ **“พลวง”** เมื่อตัดตัว พ. ออกจะเหลือคำว่า **“ลวง”** ซึ่งก็หมายความว่าหลอกลวงนั่นเอง ทำให้คนทำเหมืองพลวงเจ๊งหงายท้องกันเป็นแถว กับความผันแปรไม่แน่นอนของสายแร่... จัดว่าเป็นแระปราบเซียนเลยก็ว่าได้

เมื่อประมาณ 40 กว่าปีมาแล้ว... สมัยที่ผมทำงานอยู่กองทำเหมือง องค์การเหมืองแระ **มีพี่ดำเนิน ลิทธิประศาสน์** รุ่นพี่วิศวฯ เหมืองแระ เป็นผู้อำนวยการ ซึ่งช่วงนั้นได้มีการพบแร่พลวงที่ อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี บริเวณที่พบแหล่งแร่พลวงอยู่ใน

พื้นที่ป่าสงวน เป็นพื้นที่ทำไร่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ครอบครัวพื้นที่เป็นหมื่นไร่

พอข่าวการพบแร่พลวงแพร่กระจายออกไป ผู้คนพากันแตกตื่นกันใหญ่ ไม่ทำกันแล้วไร่อ้อย ไร่มันสำปะหลัง ฯลฯ เพราะรวยช้า หันมาเลือกทำแร่กันหวังจะรวยเร็ว ได้มีผู้คนชาวบ้านข้างเคียงเป็นจำนวนมากเข้าไปบุกรุกเพื่อขุดทำแระ โดยไม่สนใจว่าเป็นที่ของใคร มีการฆ่าฟันยิงกันไปยิงกันมาไม่เว้นแต่ละวัน เพื่อแย่งชิงพื้นที่เข้าไปหาผลประโยชน์โดยไม่เคารพเกรงกลัวกฎหมายบ้านเมือง

องค์การเหมืองแระ ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลเรื่องประทานบัตรทำเหมืองพลวงแห่งนี้ พุดก็พุดเถอะ... เจ้าหน้าที่ขององค์การฯ มีแต่มือเปล่า จะไปสู้รบตบมือกับผู้มีอิทธิพลคนถือปืนพวกนี้ได้ยังไง คนลักขโมยทำแระเถื่อนกันมาก ทำงานไปก็ต้องระวังตัวไป ระวังนั้นอาเสีย เจ้าพ่อเจ้าแม่คนใหญ่คนโตทั้งหลาย ต่างมาวิ่งเต้นติดต่องานที่องค์การเหมืองแระวัน ๆ มากหน้าหลายตา โดยต่างก็อ้างสิทธิ์ในพื้นที่ ไม่มีใครยอมใคร เจอะเจอ พุดคุยเจรจาเห็นหน้ากันอยู่แหบ ๆ พอกลับไปไม่นานหนังสือพิมพ์ลงข่าวโดนยิงตายไปเสียแล้ว..สร้างความปลอดภัยเวียนเกล้าให้เจ้าหน้าที่บ้านเมืองเป็นอย่างมาก

ผลสุดท้ายเรื่องราววนวายทั้งหลายเหล่านี้... ก็จบลงด้วยตัวของมันเอง คือแระหมด แระมีไม่มากเพราะเป็นแระลอยขุดลึกลงไปก็ไม่มีแระแล้ว เมื่อไม่มีทุกอย่างก็จบ **ไม่รู้ว่าฆ่าฟันกันไปทำไม แต่กว่าสถานการณ์จะสงบลงได้ ก็เล่นเอาบาดเจ็บล้มตายกันเป็นจำนวนมาก..เพราะผลประโยชน์ของคำว่า “แระ” ตัวเดียวแท้ ๆ อนิจจา!**

ในชีวิตคนเราเขาให้เลือกมีเพื่อนอยู่ 3 ประเภท คือคนที่รักเรา คนที่เกลียดเรา และคนที่เฉย ๆ กับเรา คนที่รักเรา... จะสอนให้เรารู้จักความนึ่มนวลอ่อนโยน คนที่เกลียดเรา... จะสอนให้เรารู้จักระวังตัว และคนที่เฉย ๆ กับเรา...จะสอนให้เรารู้จักพึ่งตนเอง ครับ..มีเพื่อนหลากหลายสไตล์อย่างนี้ก็ดีเหมือนกันแะ!

การพัฒนาตนเองที่ดีวิธีหนึ่ง คือการเลือกเรียนรู้อะไรดีของบุคคลอื่นเพื่อนำมาปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น เป็นการรวบรวมความคิดความเก่งของบุคคลหลายคนไว้ที่ตน ปรับปรุงดัดแปลงให้เหมาะสมกับตนเอง

ดังนั้น จึงเลือกมองแต่ในส่วนดีและเลือกพุดถึงเขาเหล่านั้นแต่ในแง่ดี ซึ่งเป็นการพัฒนาชีวิตของตนให้ดีขึ้นวิธีหนึ่งดังคำคมของ **“หย่าหลู”** ที่ว่า...

“เวลากินเงาะ องุ่น ทุเรียน ก็เห็นเธอฉลาดเลือกกิน แต่ลูกที่มันดี ๆ ลูกเน่าเสียเธอก็เอาไปทิ้ง แต่ก็เห็นอยู่บ่อยครั้ง เมื่อเวลาที่เขาพุดถึงคนนั้นคนนี้ ทำไมจึงไม่เลือกเอาแต่ส่วนดีของเขา...มาคิดมาพุดบ้างล่ะ”

การมองโลกของคนเรานั้นไม่เหมือนกัน เรื่องดี ๆ ถ้าเกิดกับคนที่มองโลกในแง่ร้าย..ทำอย่างไรก็ไม่มီးอะไรดีขึ้น แต่เรื่องร้าย ๆ ถ้าเกิดขึ้นกับคนที่มองโลกในแง่ดี..เขาก็ยังหามุมดี ๆ ได้เจอ ทุกเรื่องมีมุมมองได้หลายมุม อยู่ที่เราจะเลือกมอง

อย่างไร จะดีจะร้ายอยู่ที่ใจเราเอง... ชีวิตนี้เลือกที่จะมองได้เลือกที่จะคิดได้ และก็เลือกที่จะเป็นได้!

“นักปราชญ์” คนหนึ่งได้รับเชิญให้ไปพูดปาฐกถาในที่ประชุมใหญ่ ระหว่างปาฐกถาเขาจึงเล่า **“เรื่องตลก”** เรื่องหนึ่งออกมา ปรากฏว่า..ทุกคนในห้องหัวเราะกันงอหาย

เขาพูดต่อไปอีกช่วงหนึ่งก็เล่าเรื่องตลกมุขเดิมอีก... คราวนี้เรียกเสียงหัวเราะได้พอประมาณ

และพอเขาเอามาพูดเล่าอีกเป็นครั้งที่ 3 ปรากฏว่า... คราวนี้ไม่มีใครหัวเราะเลย

นักปราชญ์ท่านนั้นจึงยิ้มและบอกว่า **“เห็นไหม...พวกคุณไม่หัวเราะกับเรื่องตลกเดิมๆ กันแล้ว ก็แล้วทำไมพวกคุณจึงเอาแต่เสียใจร้องไห้ร้องไห้ในเรื่องเดิมๆ กันอยู่อีก!”**

คนเราก็เป็นเสียอย่างนี้แหละ เรื่องที่มีนทำให้ทุกซีให้เศร้าละก็... ชอบย่ำคิดย่ำทำอยู่นั้นแหละ บัดโฮ!

ผมได้อ่านเรื่องราวของเด็กหนุ่มคนหนึ่ง ซึ่งได้สร้างเนื้อสร้างตัวจากคนไม่มีอะไร จนกลายเป็นเศรษฐีผู้มั่งคั่งในเวลาอันรวดเร็ว เขารู้จักเลือกวิธีทำ วิธีคิดที่ไม่เหมือนใครอย่างไร

ในปี ค.ศ. 1848 ชาวการพบทองคำที่รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ได้แพร่กระจายออกไปอย่างรวดเร็ว นักแสวงโชคแทบทุกสารทิศพากันไปขุดทองที่นั่นมากมาย **ไมเคิล**...หนุ่มผู้ยากจน ก็เป็นอีกคนหนึ่งที่พักผ่อนถึงความมั่งคั่งจากทองคำ เมื่อเขาไปถึงแคลิฟอร์เนียแล้วจึงได้รู้ว่า คนที่ร่ำรวยจากขุดทองได้จริงมีน้อย ส่วนมากไม่พบทอง พากันม้วนเสื่อหมดเนื้อหมดตัวไปตามๆ กัน

ไมเคิลเองก็เหมือนกัน เมื่อลงทุนลงแรงขุดทองไปได้พักใหญ่ ไม่ได้ทองเลย เขาเริ่มท้อแท้หมดอาลัยตายอยากในชีวิต แต่เพราะความฉลาดทำให้เขาเปลี่ยนความคิดจากการขุดทอง หันไปเลือกขุดคลองแทน!

เนื่องจากอากาศบริเวณเหมืองทองนั้นร้อนแห้งแล้งมาก ขาดแคลนน้ำดื่ม คนทำงานขุดทองกันกลางแจ้งจะรู้สึกคอแห้ง ผาก หิวกระหายน้ำมาก น้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นที่ต้องการของนักเสี่ยงโชคทุกคน

ไมเคิลขุดคลองส่งน้ำจากริมแม่น้ำแห่งหนึ่ง สูบน้ำเข้ามา กักไว้ในบริเวณแอ่งที่ลุ่มที่ใกล้ที่สุดที่ตนเองไปซื้อไว้ในราคาถูก เพื่อทำเป็นอ่างเก็บน้ำ หลังจากผ่านการกรองตะกอน ก็ใช้กรรมวิธีเปลี่ยนน้ำคลองให้กลายเป็นน้ำดื่มที่สะอาด จากนั้นก็กรองน้ำใส่ขวดหรือถังน้ำ แล้วนำออกจำหน่ายให้กับนักแสวงทอง

กิจการไมเคิลเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำเงินสร้างรายได้ให้เขาจำนวนมากศาล กลายเป็นเศรษฐีมีเงินทองในเวลาไม่นานอย่างไม่น่าเชื่อ

จากเด็กหนุ่มผู้เดินทางไกลมาเพื่อเสี่ยงโชคขุดทอง แต่สุดท้ายจับพลัดจับผลูเลือกขุดคลองน้ำแทน...เลยร่ำรวยกลายเป็นเศรษฐีไปซะฉิบ

ไม่มีอะไรที่เป็นไปไม่ได้ อะไรๆ มันก็เกิดขึ้นได้เสมอ ถ้ารู้จักเลือกใช้วิกฤติให้เป็นโอกาสครับ!

มนุษย์เราเกิดมาต่างเชื้อชาติเผ่าพันธุ์ ต่างกาลเวลาต่างสถานที่สังคมสิ่งแวดล้อม ฯลฯ จึงย่อมมีความรักความชอบต่างกัน รักชอบสิ่งไหนก็เลือกสิ่งนั้นแล้วแต่นานาจิตตัง... ไม่ต่างกัน และผมขอแทรกเรื่องตลกโจ๊กเฮฮา **“สิ่งที่คนซื้อไม่ยอมมาใช้”**...มาเล่าเป็นปริศนาให้ขำขันกัน การมีอารมณ์ขันทำให้อายุยืนครับ

ก่อนอื่นขอยกปัญหาเบาสมองคั่นจังหวะให้ท่านได้ลองทายกันเล่น... อะไรคือความแตกต่างระหว่างผู้ชายซื้อล็อตเตอรี่กับผู้ชายที่ทะเลาะกับภรรยา

คำตอบ... ผู้ชายที่ซื้อล็อตเตอรี่ยังมีโอกาส “ถูกร” บ้าง แต่ผู้ชายที่ทะเลาะกับภรรยาไม่เคย “ถูกร” เลย!

แล้วยังไงท่านจะเลือกซื้อล็อตเตอรี่หรือเลือกทะเลาะกับภรรยาครับ ไอ้หย้า!

สาวใหญ่คนหนึ่งนั่งคุยถึงสามีของตัวเองให้เพื่อนคู่หูฟัง โดยสาวคนหนึ่งที่ว่านี้ได้เอ่ยพูดขึ้น

“สามีฉันชอบมาอยู่จู้จุกจิกกับเรื่องส่วนตัวของฉัน ไม่ค่อยเข้าใจสนิทสนมผู้หญิงว่าต้องการไลฟ์สไตล์ทันสมัยตามแฟชั่น เมื่อเขานี้ฉันไปเลือกซื้อเสื้อผ้าถูกใจมาชุดหนึ่ง รองเท้าสวยคู่หนึ่ง กลับมาสามีบ่นยกใหญ่ว่าซื้อทำไมอยู่เรื่อยเปลืองเงินของเด็กที่มีอยู่เยอะแยะไม่ค่อยได้ใช้ได้ใส่เลย ฉันละเบื่อสามีฉันซะจริง ๆ คราวนี้ฉันโมโหมาก เลยตอกกลับซะเจ็บกริบ หน้าเหวอหราบูดไม่ออกเลย...ให้รู้ซะบ้าง”

“จริงหรือ เธอตอกกลับว่ายังไงล่ะสามีถึงได้เจ็บ เผื่อฉันจะเอาไปใช้กับสามีบ้าง” เพื่อนสาวที่คุยด้วยทำตาโตถามขึ้นอย่างสนใจ

“ฉันก็สวนกลับไปว่า คุณก็เลือกซื้ออะไรบางอย่างโดยไม่ใช้เหมือนกัน เสียเงินซื้อมาได้ทุกปี ซื้อแล้วก็ไม่ได้ใช้”

“อะไรที่เธอว่า”

“ก็ประกันชีวิตโงะ!”


พูดจบทั้งคู่ก็ปล่อยหัวเราะออกมาด้วยความขบขันชอบใจแหม! พูดแบบนี้ใจคอจะแข่งกันให้ตายเร็ว ๆ หรือไง... แม้คุณหนูหัว

คุยไม้ น้ำท่วมทุ่งพองพองปากหอมคอแล้ว “คนช่างเลือก”

ขออลาด้วยเรื่องพิศวงงงงวยตบท้าย... คนเราบางที่การเลือกตั้งชื่อเล่นก็มีส่วนสำคัญในการพูดคุยสื่อสาร อาจทำให้เกิดการคลาดเคลื่อนเข้าใจกลับตาลปัตรไปคนละเรื่องได้ เหมือนกับเรื่องชวนขันให้ท่านเซอร์ไพรส์ในอารมณ์กันครับ

มีรุ่นน้องคนหนึ่งเคยทำงานโรงปูนซีเมนต์ที่สระบุรีด้วยกันกับผม รุ่นน้องคนนี้มีชื่อเล่นว่า **“ฉิบ”** วันหนึ่งได้บ่นให้ฟังว่าชื่อเล่นไม่เป็นมงคลกับตัวเองเลย เวลาเจ็บไข้ไม่สบาย มีเพื่อนฝูงมาเยี่ยม ก่อนอำลากลับคนที่มาเยี่ยมมักจะกล่าวอวยพรให้หายเร็วๆ ว่า **“ขอให้ฉิบหายเร็วๆ”**

เฮ้อ! “ขอให้ฉิบหายเร็วๆ” ...เป็นคำอวยพรหรือคำแช่งกันแน่ งงว๊าย (ฮา)

“คนช่างเลือก” ขอจบเรื่องด้วยรอยยิ้มและเสียงหัวเราะเมื่อคุณยิ้ม...คุณมีความสุขแล้วครับ 



คาโต เวิร์คส์

แต่งตั้ง เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวคส์ จำหน่ายรถชุด KATO เพียงผู้เดียว ในประเทศไทย

ตั้งเป้าปีแรกจำหน่ายรถชุด KATO รุ่น 21 ตัน ราว 30-40 คัน



ทากัสสุ อิชิอิ ผู้อำนวยการ
เจ้าหน้าที่กรรมการบริหารและผู้จัดการ
ทั่วไปฝ่ายการตลาดต่างประเทศ
บริษัท คาโต เวิร์คส์ จำกัด



อภิชชาติ ชัยเจริญสุขเกษม
กรรมการผู้จัดการ บริษัท
เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์
เวคส์ จำกัด

หากพูดถึงรถชุดแบรนด์ KATO เชื่อว่าผู้ประกอบการเหมืองแร่ ผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนต่างรู้จักแบรนด์นี้ตรงที่มีสมรรถนะความแข็งแรง ทนทาน และประหยัดน้ำมันเป็นอย่างดี ซึ่งนับตั้งแต่วิกฤตการเงินในเอเชียหรือที่เรียกว่าวิกฤตต้มยำกุ้งเมื่อปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา แบรนด์ KATO ได้ห่างหายไปจากตลาดในเอเชีย แล้วหันไปส่งออกรถชุดในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรปมากขึ้น เหลือเพียงการจำหน่ายรถครนในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน จากฐานการผลิตรถครนที่จังหวัดระยอง ประเทศไทยเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ด้วยสถานการณ์การประกอบกิจการก่อสร้างเหมืองแร่และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับรถชุดกลับมาเติบโตอีกครั้ง ในปี พ.ศ. 2563 นี้ บริษัท คาโต เวิร์คส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตรถชุดแบรนด์ KATO จากประเทศญี่ปุ่นได้กลับมาทำตลาดในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนอีกครั้ง โดยได้ลงนามแต่งตั้ง บริษัท เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวคส์ จำกัด ให้เป็นผู้จำหน่ายรถชุดแบรนด์ KATO อย่างเป็นทางการแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย และมองหาลู่ทางในการเข้าไปทำตลาดในภูมิภาคอาเซียนเพิ่มเติม ตั้งเป้าปีแรกจำหน่ายรถชุด KATO รุ่น 21 ตัน ประมาณ 30-40 คัน

ทากัสสุ อิชิอิ ผู้อำนวยการเจ้าหน้าที่กรรมการบริหารและผู้จัดการทั่วไปฝ่ายการตลาดต่างประเทศ บริษัท คาโต เวิร์คส์ จำกัด กล่าวว่า บริษัทฯ มีฐานการผลิตรถชุดในญี่ปุ่น และฐานการผลิตนอกประเทศ 4 แห่ง รวมทั้งที่ประเทศไทย ซึ่งที่ประเทศไทยนั้นจะผลิตรถครนแบรนด์ KATO จำหน่ายเพียงอย่างเดียว ส่วนรถชุดนั้นนำเข้ามาจากฐานการผลิตที่ประเทศจีน ในช่วงแรกๆ มีผู้ประกอบการก่อสร้าง ถนน ทำเหมืองแร่ ทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนเป็นลูกค้าอยู่จำนวนหนึ่ง ต่อมาในช่วงวิกฤตการเงินในเอเชียหรือวิกฤตต้มยำกุ้ง ปี พ.ศ. 2540 เริ่มหยุดจำหน่ายรถชุดในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนเพื่อลดความเสี่ยง แล้วหันไปจำหน่ายยังประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรปแทน แต่การจำหน่ายรถครนในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนก็ไม่ได้ชะงักตัว ยังคง

มีโรงงานที่ผลิตเพื่อจัดจำหน่ายในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนที่จังหวัดระยองอยู่ แต่การผลิตจะลดลงตามความเหมาะสมของสภาพเศรษฐกิจ และเมื่อเศรษฐกิจดีขึ้น ประกอบกับการสำรวจความต้องการการสั่งซื้อรถชุด KATO จากประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนเข้ามามากขึ้น ทำให้บริษัทฯ พิจารณากลับมาทำธุรกิจจัดจำหน่ายในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียนอีกครั้ง

“ในปี พ.ศ. 2563 นี้ บริษัทฯ จึงได้ตัดสินใจแต่งตั้งให้บริษัท เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวคส์ จำกัด จำหน่ายรถชุดแบรนด์ KATO เพียงผู้เดียวในประเทศไทย นำเข้ารถชุดบางรุ่นจากฐานการผลิตในประเทศจีนและบางรุ่นจากฐานการผลิตที่ประเทศญี่ปุ่นเองตามความเหมาะสมตั้งเป้าปีแรกจำหน่ายรถชุด KATO รุ่น 21 ตัน ประมาณ 30-40 คัน ส่วนในอนาคตจะมุ่งทำตลาดรถชุดขนาดเล็กที่เหมาะสมสำหรับภาคการเกษตรขนาด 5-10 ตันให้มากขึ้น” ทากัสสุ อิชิอิ กล่าว

อภิชชาติ ชัยเจริญสุขเกษม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวคส์ จำกัด กล่าวว่า ตลาดรถชุดในประเทศไทย 2-3 ปี ที่ผ่านมามีได้ว่าคึกคักและเติบโตขึ้นตามความต้องการของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ และกลุ่มเหมืองแร่ เนื่องจากภาครัฐมีโครงการเมกะโปรเจกต์กระตุ้นเศรษฐกิจจำนวนมากหลากหลายโครงการ ทำให้แต่ละปีผู้ประกอบการในตลาดรถชุด 3-4 ราย ส่วนใหญ่เป็นแบรนด์สัญชาติญี่ปุ่นกว่า 70% และอีก 30% เป็นผลิตภัณฑ์ของจีนและยุโรปผสมกัน ซึ่งใช้เครื่องยนต์ Tier 3 ตามระดับมาตรฐานสากล มียอดจำหน่ายรถชุดเข้าสู่ตลาดแล้วกว่า 4,000 คัน ส่วนใหญ่เป็นรถชุดมือใหม่ ประมาณ 90% และรถชุดมือสองอีกประมาณ 10% เนื่องจากเล็งเห็นโอกาสและมั่นใจในประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทที่เคยเป็นตัวแทน

จำหน่ายรถขุดทั้งจากสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น มาบ้าง ทำให้เมื่อบริษัท คาโต้ เวิร์คส์ จำกัด ได้เข้ามาทำสัญญาแต่งตั้งให้บริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายรถขุดแบรนด์ KATO อย่างเป็นทางการแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทยแล้ว พร้อมทั้งจะมุ่งมั่นทำแผนการตลาดเพื่อจัดจำหน่ายรถขุดและแผนการบริการหลังการขายสำหรับลูกค้าอย่างดีที่สุด

“เอ.วี.เอ็น. มอเตอร์ เวกส์ มีความเชื่อมั่นว่ารถขุด KATO จะได้รับการตอบรับที่ดีจากลูกค้าทั้งลูกค้ารายเก่าและรายใหม่ที่ใช้รถขุดแบรนด์ KATO และแบรนด์อื่นๆ ของญี่ปุ่นอยู่แล้ว และเชื่อมั่นในคุณภาพของรถขุดแบรนด์ที่มีสมรรถนะที่ทนทาน มีความคุ้มค่า คุ้มค่าราคาในตลาดประเทศไทยและในตลาดอาเซียนผ่านตัวแทนจำหน่ายที่มีความเป็นมืออาชีพ เบื้องต้นจะมีการสำรวจลูกค้ารายเก่าที่มีการซื้อรถขุดไปใช้ในช่วงก่อนหน้า เช่น กรมทางหลวง กรมชลประทาน บริษัทรับเหมาก่อสร้างภาคเอกชน แล้วเข้าไปทำการบอกกล่าวว่าในขณะนี้รถขุด KATO กลับมาจำหน่ายแล้วในประเทศไทยผ่านบริษัทฯ พร้อมทั้งจะหาช่องทางช่วยเหลือดูแลลูกค้ากลุ่มนี้ในอนาคตเพิ่มเติมเพื่อรักษารฐานลูกค้าเดิมที่มีอยู่ให้กลับมาใช้รถขุด KATO อีกครั้งหนึ่ง” **อภิชาติ** กล่าว

นอกจากนี้จะมีการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และศูนย์บริการที่มี 17 สาขาแก่ลูกค้าเพื่อที่จะได้เข้ามาใช้บริการ ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง น่าน พะเยา ภูเก็ต อุดรธานี อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา อุดรธานี กาญจนบุรี กรุงเทพฯ สมุทรปราการ จะเข็ญตรา ชุมพร สุราษฎร์ธานี และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พร้อมด้วยรถโม่บอยเซอร์วิสเคลื่อนที่อีก 10 คัน ให้บริการลูกค้า เช่น เมื่อลูกค้าโทรศัพท์เข้ามายังศูนย์บริการในพื้นที่ทางบริษัทฯ จะสอบถามสาเหตุให้แน่ชัดเพื่อที่จะได้เตรียมบุคลากร ช่างที่ชำนาญงาน และอะไหล่ลงพื้นที่หน้างานแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าได้อย่างตรงจุดภายใน 24 ชั่วโมง และหากเข้าแก้ไขปัญหาแล้วพบว่าต้องนำรถขุดเข้ามาทำการซ่อมที่ต้องใช้เวลานานกว่า 48 ชั่วโมง เนื่องจากปัญหาอะไหล่ที่ชำรุด จำเป็นต้องสั่งจากต่างประเทศ ก็จะนำเข้ามาทำการซ่อมภายในศูนย์บริการ และหากแก้ปัญหาไม่แล้วเสร็จจะต้องมีรถขุดสำรองให้ลูกค้านำไปใช้งานเพื่อแก้ปัญหา เป็นต้น ส่วนลูกค้ารายใหม่ ทางบริษัทฯ จะส่งทีมงานจัดจำหน่ายเข้าไปแนะนำตัว แนะนำผลิตภัณฑ์ หากสนใจก็จะมีการให้ทดลองขับทดลองขุดทำงานจริงภายในศูนย์บริการแต่ละแห่ง ส่วนเรื่องสินเชื่อ มีบริการแนะนำสินเชื่อให้ตามความเหมาะสมเช่นเดียวกัน และในอนาคตบริษัทฯ มีแผนขยายศูนย์การจัดจำหน่ายและให้บริการหลังการขาย จำนวน 35 แห่ง ภายใน 3 ปี

สำหรับรถขุด KATO มีตั้งแต่ขนาดเล็กไปถึงรถขนาดใหญ่ตั้งแต่ 5-45 ตัน ที่จัดจำหน่ายทั่วโลก เบื้องต้น



จับมือเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ



โถงขุดรถขุด KATO รุ่น HD 820-RS REGZM รุ่น 21 ตัน

ในปี พ.ศ. 2563 นี้การนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยจะเป็นรถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาก KATO จำหน่าย 3 รุ่น ประกอบด้วย KATO HD 820-R5 REGZM รุ่น 21 ตัน ราคา 3.99 ล้านบาท คาดว่ารถขุดรุ่นนี้จะทำตลาดได้ง่ายและเป็นที่ต้องการของลูกค้า ด้วยเครื่องยนต์ที่มีคุณภาพ แรงด้วยเครื่องยนต์ Mitsubishi 4M50-TL เครื่องยนต์ 153-160 แรงม้า ความจุถังที่ 0.8-0.9 ลูกบาศก์เมตร ด้วยระยะขุด 6 เมตร 70 เซนติเมตร เสียงเบาขณะทำงาน คุ้มค่าทนทานและประหยัดน้ำมัน ขณะนี้ลูกค้าติดต่อสอบถามและสนใจจองแล้วประมาณ 5 คัน รุ่นต่อมาเป็นขนาด 13 ตัน และรถขุดขนาดเล็ก Mini Excavator 5.5 ตัน สำหรับการขุดทำสวนและทดลองตลาดภาคการเกษตร ตั้งเป้าในปีแรกจะจำหน่ายในรุ่น 21 ตัน ให้ได้ประมาณ 30-40 คัน ส่วนในรุ่นอื่นๆ จะพยายามทำตลาดสร้างความเชื่อมั่นในช่วงปีแรกและคาดว่าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจะเริ่มมียอดจำหน่ายเข้ามาอย่างแน่นอน

อภิชาติ กล่าวว่า แม้ว่าในปัจจุบันนี้สถานการณ์หลายๆ ด้าน จุดให้สภาพเศรษฐกิจจะชะลอตัว แต่ยังมีใจว่าภาคการลงทุนทางด้านโครงการภาครัฐ การก่อสร้าง ทำถนน ทำเหมืองแร่ จะยังคงขับเคลื่อนต่อไปและจะกลับมาคึกคักมียอดขายเติบโตมากขึ้นอีกครั้งตามวัฏจักรของตลาดรถขุด โดยในปีแรกนี้ทางบริษัทฯ ตั้งเป้าการจัดจำหน่ายไว้ที่ 3% จากส่วนแบ่งการตลาดทั้งหมดประมาณ 30-40 คันเป็นอย่างน้อย แล้วค่อยๆ ขยับส่วนแบ่งการตลาด 5% ในปีถัดไป ส่วนตลาดในเพื่อนบ้านในประเทศลาว กัมพูชา และเมียนมา จะใช้ตัวแทนจำหน่ายจากประเทศไทยเข้าไปทำตลาด โดยจะไปพร้อมกับผู้ประกอบการไทยที่เข้าไปทำธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง สาธารณูปโภค ที่เลือกใช้รถขุด KATO อยู่แล้ว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการทำตลาด 📌



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตซื้อแร่
ตั้งสถานที่เก็บแร่ ครอบครองแร่ และขนแร่ที่อยู่ในความควบคุมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
พ.ศ. 2562

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตซื้อแร่
ตั้งสถานที่เก็บแร่ ครอบครองแร่ และขนแร่ที่อยู่ในความควบคุมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 99 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอใบอนุญาต
และการออกใบอนุญาตซื้อแร่ ตั้งสถานที่เก็บแร่ ครอบครองแร่ และขนแร่ที่อยู่ในความควบคุมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

หมวด 1

การยื่นคำขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตซื้อแร่

ส่วนที่ 1

การยื่นคำขอใบอนุญาตซื้อแร่

ข้อ 3 ผู้ประสงค์จะขอรับใบอนุญาตซื้อแร่ให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่และให้แนบเอกสารหลักฐาน
ตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ

ข้อ 4 ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตซื้อแร่ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(1) คุณสมบัติ

(1.1) มีอายุไม่ต่ำกว่ายี่สิบปีบริบูรณ์

(1.2) มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร

(1.3) เป็นสมาชิกสภาการเหมืองแร่

(2) ลักษณะต้องห้าม

(2.1) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(2.2) เป็นบุคคลล้มละลาย

ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตซื้อแร่เป็นนิติบุคคลจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน (1.2) และ (1.3) และไม่มีลักษณะ
ต้องห้ามตาม (2.2)

ข้อ 5 กรณีที่ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตซื้อแร่ประสงค์จะเก็บกองแร่ไว้ที่อื่นซึ่งไม่ใช่สถานที่ตามที่ระบุไว้ในคำขอใบอนุญาตซื้อแร่
ให้ผู้ยื่นคำขอบันทึกเหตุผลและความจำเป็นไว้ในคำขอ และให้ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่ในคราวเดียวกัน

ส่วนที่ 2

การออกใบอนุญาตซื้อแร่

ข้อ 6 การออกใบอนุญาตซื้อแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ซื้อแร่ต้องไม่ทับซ้อนกับเขตแต่งแร่ เขตโลหกรรม หรือเขตใบอนุญาตอื่นๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
เว้นแต่ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้รับใบอนุญาตนั้นๆ

(2) อาคารรับซื้อแร่ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง เหมาะสมกับสภาพของชนิดแร่ที่จะรับซื้อและนำมาเก็บกอง ถ้าสถานที่รับซื้อแร่เป็นอาณาบริเวณต้องมีขอบเขตที่ชัดเจน พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อ 7 เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชน สัตว์ พืช และทรัพยากรชีวภาพ ให้ออกใบอนุญาตซื้อแร่จากกำหนดเงื่อนไขใด ๆ ตามที่เห็นสมควรไว้ในใบอนุญาตก็ได้

หมวด 2

การยื่นคำขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่

ส่วนที่ 1

การยื่นคำขอใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่

ข้อ 8 ผู้ประสงค์จะขอรับใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่ ให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่และให้แนบเอกสารหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ

ข้อ 9 ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- (1) เป็นผู้ถือประทานบัตร
- (2) เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง
- (3) เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตซื้อแร่
- (4) เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตแต่งแร่
- (5) เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบโลหกรรม

ส่วนที่ 2

การออกใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่

ข้อ 10 การออกใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) สถานที่เก็บแร่ต้องไม่ทับซ้อนกับเขตประทานบัตร เขตแต่งแร่ เขตโลหกรรม หรือเขตใบอนุญาตอื่น ๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

(2) อาคารเก็บแร่ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง เหมาะสมกับสภาพของชนิดแร่ที่จะเก็บกอง ถ้าสถานที่เก็บแร่เป็นอาณาบริเวณต้องมีขอบเขตที่ชัดเจน พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้

(3) แร่ที่จะนำมาเก็บกองในสถานที่เก็บแร่ต้องเป็นแร่ที่ชำระค่าภาคหลวงแร่ครบถ้วนแล้ว

ข้อ 11 เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชน สัตว์ พืช และทรัพยากรชีวภาพ ให้ออกใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่จากกำหนดเงื่อนไขใด ๆ ตามที่เห็นสมควรไว้ในใบอนุญาตก็ได้

หมวด 3

การยื่นคำขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตครอบครองแร่

ส่วนที่ 1

การยื่นคำขอใบอนุญาตครอบครองแร่

ข้อ 12 แร่ที่ได้มาโดยวิธีการดังต่อไปนี้ ให้ยื่นคำขอใบอนุญาตครอบครองแร่ได้

(1) แร่ที่ได้จากการทำเหมืองตามประทานบัตรรวมถึงแร่อื่นที่เป็นผลพลอยได้จากการทำเหมืองและลึทธิตามประทานบัตรนั้น ลึ้นสุดลง

(2) แร่ที่ได้จากการทำเหมืองตามประทานบัตรรวมถึงแร่อื่นที่เป็นผลพลอยได้จากการทำเหมืองและประทานบัตรนั้น ลึ้นอายุ โดยมีได้ยื่นคำขอต่ออายุ หรือยื่นคำขอต่ออายุแต่ยังไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุนับแต่วันลึ้นอายุแล้ว

(3) แร่ในสถานที่เก็บแร่และใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่ลึ้นอายุโดยมิได้ยื่นคำขอต่ออายุหรือยื่นคำขอต่ออายุแต่ไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ

(4) แร่ในสถานที่ซื้อแร่และใบอนุญาตซื้อแร่ลึ้นอายุโดยมิได้ยื่นคำขอต่ออายุ หรือยื่นคำขอต่ออายุแต่ไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ

(5) แร่ที่อยู่ในเขตแต่งแร่หรือเขตโลหกรรมและใบอนุญาตนั้นลึ้นอายุโดยมิได้ยื่นคำขอต่ออายุ หรือยื่นคำขอต่ออายุแต่ไม่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุ

กรณีตาม (1) และ (2) หากได้ยื่นขอใบอนุญาตครอบครองแร่ตามมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 แล้วไม่ต้องขอรับใบอนุญาตครอบครองแร่ตามประกาศนี้

ข้อ 13 ผู้ประสงค์จะขอรับใบอนุญาตครอบครองแร่ ให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ลึ้นอายุตามประกาศฉบับตรึงสิ้นสุดลงหรือนับแต่วันที่ใบอนุญาตลึ้นอายุ โดยให้แนบเอกสารหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ

ส่วนที่ 2

การออกใบอนุญาตให้ครอบครองแร่

ข้อ 14 การออกใบอนุญาตครอบครองแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ครอบครองแร่ต้องไม่ทับซ้อนกับเขตประทานบัตร เขตแต่งแร่ เขตโลหกรรม เขตใบอนุญาตอื่น ๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เว้นแต่ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้รับใบอนุญาตนั้น ๆ

(2) ปริมาณแร่ที่จะอนุญาตให้ครอบครอง ต้องเป็นปริมาณแร่ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ และผู้ยื่นคำขอครอบครองอยู่จริง

ข้อ 15 เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชน สัตว์ พืช และทรัพย์สินผู้ออกใบอนุญาตครอบครองแร่อาจกำหนดเงื่อนไขใดๆ ตามที่เห็นสมควรไว้ในใบอนุญาตก็ได้

หมวด 4

การยื่นคำขออนุญาตและการออกใบอนุญาตขแร่

ข้อ 16 ผู้ถือประทานบัตร ผู้รับหนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง ผู้รับใบอนุญาตซื้อแร่ ผู้รับใบอนุญาตครอบครองแร่ ผู้รับใบอนุญาตแต่งแร่ หรือผู้รับใบอนุญาตประกอบโลหกรรมที่ประสงค์จะขแร่ ให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ โดยแนบเอกสารหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ

ข้อ 17 แร่ที่ยื่นคำขอให้ออกใบอนุญาตขแร่ ต้องชำระค่าภาคหลวงแร่ครบถ้วนแล้วตามสภาพ ชนิด และปริมาณที่ขหรือได้วางเงินประกันหรือได้จัดให้ธนาคารที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบเป็นผู้ค้ำประกันการชำระค่าภาคหลวงแร่กรณีเป็นการขขแร่ไปทำการแต่งหรือประกอบโลหกรรม

ข้อ 18 ใบอนุญาตขแร่ให้มีอายุตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

การกำหนดอายุใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้คำนึงถึงระยะทางจากต้นทางถึงปลายทางในการขขแร่แต่ละครั้ง

ข้อ 19 เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของประชาชน สัตว์ พืช และทรัพย์สินผู้ออกใบอนุญาตขแร่อาจกำหนดเงื่อนไขใดๆ ตามที่เห็นสมควรไว้ในใบอนุญาตก็ได้

ประกาศ ณ วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

สมชาย หาญหิรัญ

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม รักษาราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

รับมือกับ "ไวรัสโคโรนา"



อย่างระมัดระวัง แต่ไม่ตระหนก



ภาพ: Thaiatheadline

สถานการณ์ปัจจุบันนับเป็นช่วงที่ประเทศไทยและทั่วโลกพบจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นจากมาตรการการเฝ้าระวังและมีการส่งตรวจยืนยันเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นสถานการณ์ขณะนี้อยู่ในช่วงที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และต้องร่วมมือกันในการควบคุมการติดเชื้อ

การติดต่อ

ผ่านละอองฝอยจากการไอ หรือจาม การสัมผัสสารคัดหลั่ง

ระยะเวลาฟักตัวของเชื้อ

ประมาณ 2-14 วัน

ระยะเวลาแพร่กระจายในอากาศ

ไวรัสโคโรนาเป็นเชื้อที่มาพร้อมกับสารคัดหลั่ง ดังนั้น เมื่อไอหรือจามออกมาจะตกลงพื้น โดยมีอายุในเวลาสั้นๆ ไม่ยาวนานข้ามวัน

วิธีฆ่าเชื้อ

สามารถกำจัดได้ด้วยการล้างมือด้วยสบู่ธรรมดา หรือแอลกอฮอล์เจล

การปฏิบัติตน



ล้างมือเป็นประจำ และทุกครั้งหลังสัมผัสกับสิ่งของ



หลีกเลี่ยงการสัมผัสใบหน้า โดยไม่ล้างมือ



ควรสวมใส่หน้ากากอนามัย เมื่อต้องเดินทางไปในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน



ผู้ป่วยที่มีอาการไอ หรือจาม ควรสวมใส่หน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น

จากสถานการณ์ปัจจุบันแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแนะนำประชาชนอย่าตื่นตระหนก หมั่นเฝ้าระวังและไม่พาตนเองเข้าไปอยู่ในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น เดินทางไปประเทศจีน ลดการอยู่ในที่ชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อต้นตอของโรค

ข้อมูล ณ วันที่ 29 มกราคม 2563

www.industry.go.th

[f](#) [t](#) [g+](#) [y](#) [i](#) [m](#) @industrypmoi

ที่มา: อ. พญ.วรัชมน จันทระเบญจกุล
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



การดูแลผู้สูงอายุ ที่อยู่ที่บ้าน ในช่วง COVID-19

อาการที่ควรระวังในผู้สูงอายุ
โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับยากดภูมิอยู่ :

- การช่วยเหลือตัวเองลดลง
 - ซึม/สับสน ในเวลาอันสั้น
 - ผู้ได้รับเชื้ออาจจะไม่มีไข้
- ควรรีบปรึกษาแพทย์**

อย่าลืม! จงสิทธิ์
การฉีดวัคซีนไข้วัดใหญ่
ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน

ล้างมือบ่อยๆ อย่างถูกวิธี

ถ้าจำเป็นต้องอยู่ในที่แออัด
ใส่หน้ากากอนามัย

ระวังความป่วยทางจิตใจ
ซึมเศร้า เหนงา โดดเดี่ยว
เครียด วิตกกังวล

เป็นโอกาสที่ลูกหลานที่ได้ทำงานที่บ้าน
ได้ใกล้ชิดและให้ข้อมูลที่ถูกต้อง
ของโรคกับผู้สูงอายุ

ขณะอยู่บ้าน
ระวังพลัดตกหกล้ม

4 ดากาป้องกันโควิด

4อ → **อาหาร ออกกำลัง**

เอนกายพักผ่อนให้เพียงพอ ออกห่างสังคม

สำหรับผู้ดูแล

- รักษาอุณหภูมิห้องให้อบอุ่น ไม่ให้เย็นเกินไป
- ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ผู้ป่วยหยิบจับบ่อย เช่น ลูกบิดประตู
- หากคนในบ้านที่มีความเสี่ยงต่อโรคแม้จะไม่มีอาการไม่ควรอยู่ใกล้ชิดผู้สูงอายุ
- สำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง ควรลดการมาโรงพยาบาลด้วยการให้ญาติมารับยาแทน
แนะนำให้ญาติเก็บข้อมูลที่จำเป็น หรือถ่ายเป็น VDO clip สั้นๆของผู้สูงอายุโดยรวม
มาให้แพทย์พิจารณา

อ่านเพิ่มเติมได้ที่





กระทรวงอุตสาหกรรม
ขอเชิญผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
สมัครเข้ารับการคัดเลือก

รางวัลอุตสาหกรรม
ประจำปี 2563



“รางวัลแห่งเกียรติยศของอุตสาหกรรมไทย”

The Prime Minister’s Industry Award 2020

รางวัลอุตสาหกรรมยอดเยี่ยม 1 รางวัล

รางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น 8 ประเภทรางวัล

1. การเพิ่มผลผลิต
2. การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. การบริหารความปลอดภัย
4. การบริหารงานคุณภาพ
5. การจัดการพลังงาน
6. การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
7. อุตสาหกรรมศักยภาพ
8. ความรับผิดชอบต่อสังคม

รางวัลอุตสาหกรรมขนาดกลาง

และขนาดย่อมดีเด่น 4 ประเภทรางวัล

1. การบริหารจัดการ
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์
3. การจัดการเทคโนโลยีเชิงนวัตกรรม
4. บริหารธุรกิจสู่สากล

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ 0 2202 4007, 0 2202 4014

และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทั่วประเทศ

http://www.industry.go.th/industry_award/



ประกาศรับสมัครและสรรหาผู้สมัคร มกราคม-กุมภาพันธ์ 2563

(สามารถขยายระยะเวลารับสมัครได้ตามความเหมาะสม)

ตรวจประเมิน รอบที่ 1 และ 2 มีนาคม-พฤษภาคม 2563

รับโล่รางวัลจากนายกรัฐมนตรี กันยายน 2563



เครื่องจักรคุณภาพที่มาพร้อมกับ บริการหลังการขายที่ได้มาตรฐาน



QE442 SCALPING SCREEN

กำลังการผลิตสูงสุด : 900 ตัน/ชั่วโมง

ขนาดหินป้อนสูงสุด : 800 มิลลิเมตร



บริษัท พี.วี.โบนิ่ง แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น จำกัด

เลขที่ 48/3 หมู่ที่ 17 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

นายเสถียร ตรียกุล กรรมการผู้จัดการ
โทร. 08-1349-7339

นางสาวภาวิณี กุหลาบ พนักงานฝ่ายขาย
โทร. 09-5796-0791