



จุฬาร กพร.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

ปีที่ 3 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2548



- ❖ การใช้ประโยชน์เฟลด์สปาร์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศไทย
- ❖ สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี จังหวัดระนอง



เฟลด์สปาร์ (Feldspar) หรือหินฟันม้าเป็นวัตถุดิบที่สำคัญอย่างหนึ่งในอุตสาหกรรมเซรามิก ได้แก่ กระเบื้องเซรามิก เครื่องสุขภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิก ลูกถ้วยไฟฟ้า อุตสาหกรรมแก้ว โยแก้ว เซรามิกอุตสาหกรรมและในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมลวดเชื่อมไฟฟ้า สี ยาง ไบซ์ดีไฟ สารทำความสะอาด และสารขัดเงา เป็นต้น

การใช้ประโยชน์เฟลด์สปาร์และอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศไทย



เจริญทพ พรวิริยางกูร

กลุ่มเศรษฐกิจแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

สำนักพัฒนาและส่งเสริม

U nder ประเทศไทยมีปริมาณสำรองแร่เฟลด์สปาร์ที่อยู่ในเขตประทานบัตร ปี 2547 แบ่งได้เป็น โฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์ประมาณ 500,000 ตัน และโซเดียมเฟลด์สปาร์ประมาณ 19,500,000 ตัน จากปริมาณสำรองของโฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์ที่มีอยู่ พบว่าไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ใช้โฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์เป็นวัตถุดิบในการผลิตได้อย่างเพียงพอ ในขณะที่โซเดียมเฟลด์สปาร์นั้นคาดว่าจะมีปริมาณสำรองเพียงพอต่อความต้องการใช้งานในประเทศได้ประมาณ 20 ปี

ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยผลิตแร่เฟลด์สปาร์ทุกชนิดได้ทั้งหมดรวมกันประมาณ 1,001,000 ตัน มีมูลค่าในรูปแร่ดิบ 718 ล้านบาท

มีการใช้เฟลด์สปาร์เป็นวัตถุดิบในประเทศประมาณ 508,050 ตัน มีมูลค่าในรูปแร่ดิบ 588 ล้านบาท ส่งออกในรูปแร่ดิบทั้งหมดประมาณ 367,640 ตัน มีมูลค่าในรูปแร่ดิบ 255 ล้านบาท และมีการนำเข้าแร่เฟลด์สปาร์ประมาณ 32,100 ตัน มีมูลค่าในรูปแร่ดิบ 109 ล้านบาท

การใช้แร่เฟลด์สปาร์เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ รวมกันทั้งหมดประมาณ 508,050 ตัน สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการผลิตสินค้าสำเร็จรูปได้รวม 18,144 ล้านบาท จากผลิตภัณฑ์เซรามิกดั้งเดิมมูลค่า 11,608 ล้านบาท (ใช้เฟลด์สปาร์ประมาณ 404,400 ตัน) เซรามิกอุตสาหกรรมมูลค่า 4,083 ล้านบาท (ใช้เฟลด์สปาร์ประมาณ 4,550 ตัน) แก้วและกระจกมูลค่า 1,590 ล้านบาท (ใช้เฟลด์สปาร์ประมาณ 63,000 ตัน) โยแก้วมูลค่า 175 ล้านบาท (ใช้เฟลด์สปาร์ประมาณ 1,760 ตัน) ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ มูลค่า 690 ล้านบาท (ใช้เฟลด์สปาร์ประมาณ 34,400 ตัน)

ผลการวิเคราะห์แสดงว่าการใช้ประโยชน์แร่เฟลด์สปาร์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม จะสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้โดยเฉลี่ยสูงถึง 35,713 บาทต่อตัน ในขณะที่การส่งออกแร่เฟลด์สปาร์ให้มูลค่าทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยเพียง 694 บาทต่อตัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงกว่ากันถึง 50 เท่า ดังนั้นอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้แร่เฟลด์สปาร์เป็นวัตถุดิบจึงควรได้รับการส่งเสริมให้เข้มแข็งและพัฒนายิ่งขึ้น และควรได้รับการสนับสนุนให้มีแร่เฟลด์สปาร์อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้ของอุตสาหกรรมเสมอ เพราะอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่เฟลด์สปาร์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงมาก



ส วัสดี...สมาชิกจุลสาร กพร.ทุกท่าน หลายท่านคงสงสัยว่าทำไมจุลสาร กพร. ฉบับนี้จึงออกล่าช้า ต้องขอบอกว่า ถึงช้า แต่เจ๋ง เพราะจุลสารฉบับนี้ กองบรรณาธิการได้เพิ่มจำนวนหน้าจาก 8 หน้า เป็น 12 หน้า เพื่อให้ท่านสมาชิกได้อ่านเนื้อหาบทความ ข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างเต็มอ้อม พร้อม ๆ กับความสบายตามากยิ่งขึ้น

ก่อนจากกันฉบับนี้ เนื่องจากเป็นฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2548 ก็ขอถือโอกาสนี้ ส่งความสุข ความปรารถนาดีอวยพรปีใหม่ให้สมาชิกทุกท่าน “อายุยืน สุขี สุขี ปีใหม่”

ประเด็นปัญหา

- (1) แหล่งแร่โฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์ของประเทศไทยมีน้อย และคาดว่าจะต้องนำเข้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต ตามความต้องการของอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากเฟลด์สปาร์ที่มีการเติบโตขึ้นมาก
- (2) แหล่งแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ของประเทศไทยที่อยู่ในเขตประทานบัตรในขณะนี้ไม่มีปริมาณสำรองทั้งหมดประมาณ 20 ล้านตัน ซึ่งคาดว่าจะใช้ได้อีกประมาณ 20 ปี จากกระตือรือร้นและการส่งออกในปัจจุบัน
- (3) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทย ยังขาดความรู้และเทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์เฟลด์สปาร์ในอุตสาหกรรมใหม่ ๆ เช่น การผลิตเซรามิกอุตสาหกรรมหรือเซรามิกก้าวหน้าการผลิตโยแก้ว เป็นต้น และต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลจากต่างประเทศ

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

- (1) ควรส่งเสริมให้มีการหาแหล่งนำเข้าแร่โฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์ในต่างประเทศให้มากขึ้น หรือส่งเสริมให้มีการลงทุนทำเหมืองแร่โฟแทสเซียมเฟลด์สปาร์ในประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่เฟลด์สปาร์ เพราะการนำเข้ามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ
- (2) ควรส่งเสริมให้มีการสำรวจหาแหล่งแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ในประเทศให้มากขึ้น และอนุญาตให้ประทานบัตรเพิ่มขึ้น เพราะปริมาณสำรองที่เหลืออยู่ประมาณ 20 ล้านตัน มีโอกาสจะขาดแคลนได้ในอนาคตอันใกล้ ดังนั้นการมีแหล่งแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์สำรองมากขึ้น จะเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีมูลค่าเพิ่มสูงได้ดี
- (3) ประเทศไทยจำเป็นต้องลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้เทคโนโลยีและความสามารถในการผลิตเซรามิกอุตสาหกรรมที่ก้าวหน้าขึ้น เพราะในอนาคตคาดว่าตลาดเซรามิกอุตสาหกรรมจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ขณะที่ตลาดของเซรามิกดั้งเดิมจะขยายตัวได้ยากและต้องแข่งขันสูงมาก ❖



การดำเนินการสร้างมาตรฐานการประกอบการ ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

ชัยวิทย์ อุทศิริกุล
สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน



1 เนื่องจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากแร่ในปัจจุบัน เป็นกิจการที่มีภาพลักษณ์ไปในทางที่เป็นลบเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ปัญหาหลักได้แก่ การประกอบการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บางส่วนสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชนในพื้นที่ ประกอบกับผู้ประกอบการบางส่วนมิได้นำหลักวิชาการด้านวิศวกรรมและความปลอดภัยมาดำเนินการอย่างจริงจัง ทำให้การประกอบการขาดประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ กลไกของภาครัฐในการกำกับดูแลและการส่งเสริมการประกอบการที่ผ่านมาค่อนข้างมีปัญหาในด้านการจัดการ ทั้งจากกำลังคน งบประมาณ ขาดนโยบายที่ชัดเจน ค่านิยม และปัจจัยแวดล้อมด้านอื่น ๆ ทำให้การแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ส่งผลให้กระแสวิพากษ์วิจารณ์ที่ไม่น่าไว้วางใจต่อการประกอบการของภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ต่อเนื่องจากแร่

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงได้ปรับเปลี่ยนนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งขึ้น และเริ่มดำเนินโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพการประกอบการอย่างมีคุณภาพกับสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการเสริมสร้างมาตรฐานการประกอบการของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 เป็นต้นมา โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดเป็นเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้สถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานยกระดับการประกอบการให้อยู่ในมาตรฐานที่สังคมยอมรับ การดำเนินการโครงการดังกล่าวได้จัดวางและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การกำหนดมาตรฐานสถานประกอบการ
2. การตรวจประเมินสถานประกอบการและการจัดลำดับ
3. การพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการเข้าสู่มาตรฐาน
4. การให้รางวัลและสิทธิประโยชน์แก่สถานประกอบการชั้นดี

1. การกำหนดมาตรฐานสถานประกอบการ

มาตรฐานสถานประกอบการที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำแนกเป็น 5 ประเภทตามกลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ สถานประกอบการเหมืองแร่ โรงแต่งแร่ การประกอบโลหกรรม โรงงานโม่บดและย่อยหิน และโรงงานผลิตเกลือสินเธาว์ โดยรายละเอียดมาตรฐานทุกประเภทจะครอบคลุมใน 4 ด้านหลักของการประกอบการ ได้แก่ ด้านการจัดการและคุณภาพการประกอบการ ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และด้านการประสานความร่วมมือกับภาครัฐและชุมชน

2. การตรวจประเมินสถานประกอบการและการจัดลำดับ

การตรวจประเมินสถานประกอบการตามข้อกำหนดมาตรฐาน เพื่อนำผลที่ได้มาจัดลำดับสถานประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์ในการแบ่งสถานประกอบการออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ สถานประกอบการชั้นดีมาก ชั้นดี ชั้นปานกลาง และชั้นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข



จากการดำเนินการในปี 2547 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ตรวจประเมินสถานประกอบการที่เปิดดำเนินการทั้ง 5 ประเภท ดังนี้



กลุ่มประเภท	จำนวนสถานประกอบการ (แห่ง)	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ต้องปรับปรุง	
		แห่ง	%	แห่ง	%	แห่ง	%	แห่ง	%
เหมืองแร่	501	24	4.8	24	4.8	195	38.9	258	51.5
โรงแต่งแร่	187	10	5.4	44	23.5	121	64.7	12	6.4
โลหกรรม	30	5	16.7	12	40.0	10	33.3	3	10.0
โรงไม่หิน	310	6	1.9	19	6.1	114	36.8	171	55.2
เกลือสินเธาว์	276	0	0.0	0	0.0	66	23.9	210	76.1
รวม	1,304	45	3.4	99	7.6	506	38.8	654	50.2

จากผลการประเมินดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสถานประกอบการร้อยละ 50 อยู่ในชั้นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่งเป็นหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่จะผลักดันให้ผู้ประกอบการยกระดับการประกอบการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยได้วางเป้าหมายในระยะ 4 ปี (2548 - 2551) ให้ลดจำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้หมดไป

3. การพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการเข้าสู่มาตรฐาน

เพื่อให้สถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน พัฒนาและยกระดับเข้าสู่มาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามเป้าหมายในปีงบประมาณ 2551 มีแนวทางการดำเนินงาน 2 แนวทาง ได้แก่

(ก) การกำกับดูแลให้สถานประกอบการดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมายระเบียบปฏิบัติ และมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) การส่งเสริมและพัฒนาทั้งด้านวิชาการ และการสร้างค่านิยมและจิตสำนึกที่ดีต่อผู้ประกอบการ

4. การให้รางวัลและสิทธิประโยชน์แก่สถานประกอบการชั้นดี

การเชิดชูเกียรติและการให้สิทธิประโยชน์ของสถานประกอบการชั้นดี ได้แก่ การมอบรางวัลสถานประกอบการชั้นดี และกำหนดสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ สำหรับการประกอบการ เพื่อสร้างแรงจูงใจและค่านิยมในการพัฒนาสถานประกอบการให้อยู่ในมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสังคม รวมถึงยกย่องสถานประกอบการชั้นดีให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สถานประกอบการอื่น

ในการคัดเลือกสถานประกอบการชั้นดี เพื่อดำเนินการเชิดชูเกียรตินั้น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาสถานประกอบการชั้นดี ซึ่งประกอบด้วยบุคคลจากภายในและภายนอกที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีการสอนเกี่ยวกับเหมืองแร่และโลหการ ผู้แทนจากสภาการเหมืองแร่ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย สมาคมย่อยหินไทย ร่วมเป็นกรรมการ ผลปรากฏว่ามีสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นสถานประกอบการชั้นดี จำนวน 32 ราย แยกเป็นสถานประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 13 ราย โรงแต่งแร่ จำนวน 8 ราย โรงงานไม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 5 ราย และโลหกรรม จำนวน 6 ราย และได้ดำเนินการ

จัดงานมอบรางวัลเพื่อเป็นเกียรติแก่สถานประกอบการชั้นดีทั้ง 32 รายไปแล้ว เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2548 ที่ผ่านมา

การดำเนินการในปีงบประมาณ 2548

ในปีงบประมาณ 2548 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน 4 ล้านบาท และได้ดำเนินการออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) จัดจ้างคณะที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยใช้งบประมาณ 2.5 ล้านบาท ดำเนินการดังนี้

✧ จัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจประเมินและจัดลำดับสถานประกอบการเหมืองแร่ และโรงงานไม่ บด หรือย่อยหิน ตามข้อมูลการประเมินในปี 2547 พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สภาพการประกอบการในปัจจุบัน จุดอ่อน-จุดแข็ง และปัจจัยที่มีศักยภาพในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน

✧ จัดทำคู่มือการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานสถานประกอบการเหมืองแร่ และคู่มือการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานสถานประกอบการโรงไม่หิน เพื่อเผยแพร่แก่กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ

✧ จัดสัมมนา เรื่อง “การพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานสถานประกอบการเหมืองแร่และโรงไม่หิน” แก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ และโรงงานไม่ บด หรือย่อยหิน ทั่วประเทศ จำนวน 3 ครั้ง

✧ จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาข้อมูลและโครงการ พร้อมปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

2) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการดังนี้

✧ คัดเลือกสถานประกอบการชั้นดี และจัดงานมอบรางวัลแก่สถานประกอบการชั้นดี

✧ ดำเนินการตรวจประเมินและจัดลำดับมาตรฐานสถานประกอบการทั้ง 5 ประเภท ประจำปี 2548 พร้อมทั้งให้คำแนะนำและกำกับดูแลการประกอบการ โดยมีผลการประเมินดังนี้

สำหรับปีงบประมาณ 2549 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้งบประมาณสำหรับดำเนินการยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการ จำนวน 5.0 ล้านบาท แยกเป็นปรับปรุงให้ความรู้สถานประกอบการและการตรวจประเมินประมาณ 2.0 ล้านบาท และการดำเนินการของสำนักเหมืองแร่และสัมปทาน จำนวน 3.0 ล้านบาท ดังนี้

ลำดับ	สถานประกอบการ	ประเมิน (ราย)	ผลการประเมินระดับ								สถานประกอบการที่ได้รับการ ได้รับการยกระดับให้ดีขึ้น	
			ขั้นดีมาก (A)		ขั้นดี (B)		ขั้นปานกลาง (C)		ต้องปรับปรุง (D)			
			(ราย)	(ร้อยละ)	(ราย)	(ร้อยละ)	(ราย)	(ร้อยละ)	(ราย)	(ร้อยละ)	(ราย)	(ร้อยละ)
1	เหมืองแร่	475	24	5.05	30	6.32	217	45.68	204	42.95	41	8.18
2	โรงแต่งแร่	192	21	10.94	54	28.13	110	57.29	7	3.65	26	13.9
3	โรงโม่หิน	303	12	3.79	16	5.05	200	63.09	65	20.5	105	33.87
4	โลหกรรม	30	9	29.03	10	32.26	9	29.03	2	6.45	7	23.33
5	เกลือสินเธาว์	274	-	0.00	31	11.31	151	54.74	92	33.58	115	41.67
รวม		1,274	66	5.18	141	11.06	687	53.88	370	29.02	294	22.55





1) จัดจ้างคณะที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยใช้งบประมาณ 3.0 ล้านบาท ดำเนินการดังนี้

❖ จัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจประเมินและจัดลำดับสถานประกอบการเหมืองแร่ และโรงงานโม่ บด หรือย่อยหิน ที่ได้ประเมินไปแล้ว ในปี 2548 พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สภาพการประกอบการในปัจจุบัน จุดอ่อน-จุดแข็ง และปัจจัยที่มีศักยภาพในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน

❖ ดำเนินการพัฒนาสถานประกอบการเข้าสู่มาตรฐานมากขึ้น โดยการจัดกลุ่มและคัดเลือกสถานประกอบการเป้าหมายโดยประสานกับผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลและประเมินสถานประกอบการและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของสถานประกอบการ ทั้งนี้จะกำหนดกลุ่มเป้าหมายจากผู้ประกอบการที่มีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการทำโครงการที่ผ่านมา โดยดูจากผลการจัดลำดับสถานประกอบการที่มีความก้าวหน้าหรือมีศักยภาพในแต่ละปี และเน้นการทำโครงการส่งเสริมช่วยเหลือเหมืองแร่และโรงโม่หินที่จัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม

❖ ร่วมกับผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลและประเมินสถานประกอบการและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของสถานประกอบการ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่แนวทางการยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการเหมืองแร่และโรงโม่หิน และดำเนินการพัฒนาสถานประกอบการในพื้นที่ของสถานประกอบการเป้าหมายทุกแห่งทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง คาดว่ามีสถานประกอบการที่ผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 250 แห่ง

❖ จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาข้อมูลและผลการดำเนินโครงการ พร้อมปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการตามแผนที่วางไว้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้กำหนดแนวทางในการยกระดับสถานประกอบการที่อยู่ในกำกับดูแลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทั้ง 5 ประเภท ดังนี้

1. ผู้รับผิดชอบสถานประกอบการแต่ละประเภท สมควรกำกับดูแลสถานประกอบการแต่ละประเภทเพื่อให้ดำเนินการถูกต้องตามกฎหมาย จะทำให้สามารถยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการได้บางส่วน
2. ผู้รับผิดชอบในส่วนราชการที่สังกัดกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกท่าน สมควรให้การส่งเสริม เผยแพร่และให้ความรู้ทางด้านวิชาการต่าง ๆ แก่สถานประกอบการเพิ่มขึ้น เช่น มีการจัดทำคู่มือ

แนวทางในการยกระดับสถานประกอบการ หรือเสนอแนะวิธีการและเทคนิคในการดำเนินการต่าง ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือขอความร่วมมือให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานสถานประกอบการขั้นดีของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

3. ให้ส่วนราชการที่สังกัดกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกแห่งดำเนินการมอบสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการขั้นดี จำนวน 32 ราย คือ

❖ การลดขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณาอนุญาต สำหรับสถานประกอบการขั้นดี โดยการยกเว้นเงื่อนไขการตรวจสอบบางประการ

❖ การลดหรือยกเลิกการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สถานประกอบการต้องดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

❖ การจัดส่งเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลหรือเอกสารเผยแพร่ให้กับสถานประกอบการขั้นดีโดยตรง

4. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ประสานการดำเนินงาน

❖ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการลดหรือยกเลิกการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สถานประกอบการต้องดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

❖ ขอความร่วมมือกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมโยธาธิการและผังเมือง และจังหวัดที่เกี่ยวข้องที่เป็นที่ตั้งของสถานประกอบการโรงโม่หิน เช่น จังหวัดขอนแก่น นครราชสีมา นครศรีธรรมราช สระบุรี ขอให้พิจารณาจัดซื้อหินจากสถานประกอบการขั้นดีเหล่านี้เป็นอันดับแรกแล้ว คาดว่าการดำเนินการในส่วนนี้จะเป็แรงจูงใจให้สถานประกอบการที่เหลือเร่งเข้าสู่มาตรฐานมากขึ้น ❖



เหมือนแร่
รักษาสีแวตล้อม

สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี จังหวัดระนอง

ส่วนกำกับและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักบริหารและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม



การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว มักประสบปัญหามิถึงด้านกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ การควบคุมตรวจสอบ เทคนิค วิธีการ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือและค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พยายามดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยให้คำแนะนำปรึกษา สนับสนุนพันธุ์กล้าไม้และสาธิตเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วอย่างเหมาะสมควบคู่กับการกำกับดูแลการทำเหมืองและสั่งการตามกฎหมายมาโดยตลอด นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกับจังหวัดและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจัดทำโครงการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว เพื่อเป็นสถานศึกษาและพัฒนาวิธีการฟื้นฟูที่เหมาะสมกับประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2544 จังหวัดระนองได้ขอใช้พื้นที่ราชพัสดุ ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ที่ตำบลบางริ้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง เพื่อจัดตั้งศูนย์ราชการแห่งใหม่ของจังหวัดระนอง จึงทำให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต้องจัดหาพื้นที่สำหรับศึกษาวิจัยและสาธิตการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วแห่งใหม่ โดยพิจารณาเห็นว่า พื้นที่ราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ รน.230 หน้ำอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว ตำบลหงาว อำเภอเมือง จังหวัดระนอง มีความเหมาะสมที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานโครงการทดแทนที่ศูนย์วิจัยเดิม รวมทั้งจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนอีกด้วย

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จึงได้จัดทำโครงการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยจัดสร้าง “สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี จังหวัดระนอง” ขึ้นบริเวณหน้าอุทยานแห่งชาติ

น้ำตกหงาว ตำบลหงาว อำเภอเมือง จังหวัดระนอง มีเนื้อที่ประมาณ 280 ไร่ เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 6 รอบ ในวันที่ 12 สิงหาคม 2547 การดำเนินงานได้ทำการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว ไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อความสวยงามของพื้นที่ รวมทั้งจัดสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงาน ถนน ทางเดินเท้า ศาลาพักผ่อน ห้องน้ำ ถึงขยะ และที่จอดรถเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว โดยสวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา แห่งนี้ มีความโดดเด่นและแตกต่างจากสวนสาธารณะที่มีอยู่เดิมในจังหวัดระนอง ด้วยการเน้นบรรยากาศธรรมชาติเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นลักษณะที่โล่ง มีความสงบ และมีกิจกรรมเสริม ได้แก่ ลานนาฬิกาแดด เส้นทางเสื่อภูเขา ค่ายพักแรม สวนสุขภาพ สวนสมุนไพร เป็นต้น



ภายหลังการจัดสร้าง “สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี จังหวัดระนอง” เสร็จสมบูรณ์แล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับจังหวัดระนอง ได้จัดทำพิธีเปิดสวนสาธารณะดังกล่าว เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 22 กันยายน 2548 ซึ่งประชาชนชาวจังหวัดระนอง และประชาชนในจังหวัดใกล้เคียงจะได้มีสวนสาธารณะสำหรับใช้ประโยชน์เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย และใช้เป็นสถานที่ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ตลอดจนเป็นการดูแลรักษาสีแวตล้อมและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้วย ❖

การมีส่วนร่วมของ ชุมชนกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

ไพรัตน์ เจริญกิจ

สำนักเหมืองแร่และสัปปา

ในสังคมประชาธิปไตยที่มีระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ที่มุ่งเน้นการพัฒนาชาติด้านวัตถุเป็นจุดประสงค์หลักของการพัฒนาประเทศ ด้วยความเชื่อว่าหากประชาชนอยู่ดีกินดี ก็จะทำให้สังคมดีขึ้นเอง หรือที่เรียกทั่วไปว่า สังคมวัตถุนิยมนั้น หลายครั้งที่เกิดการขัดแย้งกันขึ้นของคนในสังคม ในเรื่องของการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาในรูปแบบของการอุตสาหกรรมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น อุตสาหกรรมเหมืองแร่สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการขัดแย้งเหล่านี้ นอกจากการขัดแย้งด้านผลประโยชน์กันเองแล้ว ก็คือ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดผลพลอยได้ที่ไม่พึงประสงค์ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่รู้จักกันในนามว่า **“มลภาวะ”** จากประสบการณ์ที่เคยทำงานแก้ไขปัญหาระบบการร้องเรียนมาหลายกรณี ได้พบปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการเหมืองแร่และชุมชนใกล้เคียงมาบ้าง หากท่านมีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับเหมืองแร่ เหมืองหิน หรือโรงโม่หิน ท่านจะรู้สึกถึงมลภาวะเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี เช่น ผลกระทบจากฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งความรุนแรงของอุบัติเหตุรถบรรทุกแร่หรือหินที่วิ่งเร็วและอันตรายตลอดเวลาทั้งวันทั้งคืน ผ่านหมู่บ้านหรือชุมชนที่มีลูกเด็กเล็กแดงร้องไห้กระจองอแง วิ่งเล่นและหัดขับขี่จักรยาน หรือมอเตอร์ไซด์อยู่บนถนนเส้นเดียวกับถนนที่รถสิบล้อไต่ชนแร่หรือหิน จึงทำให้เกิดแนวความคิดต่อต้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล่านี้ของผู้คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนทั่วไปเหมือนกันทุกแห่งทั่วโลก ตามวลีในภาษาอังกฤษที่ว่า **“Not in my backyard : NIMBY”** แปลตรงตัวว่า **“ทำได้แต่ให้ไปทำที่อื่น ไปไกล ๆ เลย อย่ามาทำที่สวนหลังบ้านของฉันก็แล้วกัน”** แม้จะมีข้อกล่าวอ้างต่าง ๆ และมีความพยายาม

จะควบคุมมลพิษต่าง ๆ แต่ก็ย่อมมีผลกระทบต่อชุมชนอยู่ดี ไม่นับผลกระทบด้านลบที่มองไม่เห็นอื่น ๆ และในกรณีที่เป็นผู้ประกอบการประเภท **“มักง่าย”** ที่มักพบเห็นอยู่ทั่วไปในเมืองไทย ลองย้อนไปคิดถึงหากมีคนจะมาตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ที่สวนหลังบ้านท่าน (In your backyard) แม้ว่าเขาเหล่านั้นจะให้คำมั่นสัญญาว่าควบคุมผลกระทบต่าง ๆ ได้ ท่านจะยินดีให้มาตั้งหรือไม่

ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับการพัฒนากับอุตสาหกรรมเหล่านี้ เป็นสาเหตุของการเกิดแนวคิดที่ต้องการให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้น แนวคิดนี้เกิดขึ้นก่อนในประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้ว โดยประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศกำลังพัฒนาพยายามเลียนแบบและดัดแปลงมาใช้งาน แต่ก็ยังประสบปัญหาหลายประการที่สำคัญ ได้แก่

1. มีส่วนร่วมแค่ไหนถึงจะเรียกว่ามีส่วนร่วมที่พอดี ถ้าได้รับผลกระทบแต่มีผลประโยชน์อยู่ด้วยในระดับที่น่าพอใจ เช่น ได้ทำงานในโครงการ หรือได้รับการชดเชยค่าความรำคาญในราคาที่เหมาะสม ความขัดแย้งก็อาจสามารถแก้ไขได้ แต่คงเป็นไปได้ยากหรือแทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะให้ทุกคนในชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร มาทำงานภายในโครงการ หรือระดับความพอใจในราคาค่าความรำคาญของคนไม่เท่ากัน ไม่นับรวมพวกที่ไม่ยอมลงทุนแต่อยากได้กำไร รับจ้างร้องเรียนหรือเรียกค่าคุ้มครองโครงการต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป ขณะที่ NGO ในบางประเทศรับเงินทุนจากรัฐบาลเพื่อนำไปใช้สนับสนุนการคัดค้านโครงการพัฒนาของประเทศอื่นไม่ให้เกิด ในขณะที่ในประเทศของตนเองทำโครงการเดียวกันนั้นอยู่โครม ๆ ที่เห็นได้ชัดเจนคือ โครงการพัฒนาเชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดแข็ง (ถ่านหินและลิกไนต์) โดยอ้างว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดสภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ที่ทำให้โลกร้อนขึ้น ขณะที่ในประเทศตนเองมีระบบการควบคุมมลพิษแบบที่เรียกว่า การควบคุมโควตาการปล่อยมลพิษ (Quota System) มีการซื้อขายโควตาการปล่อยมลพิษกันระหว่างผู้ผลิตด้วยกันได้ก็เรียกว่า คาร์บอนเครดิต คือผู้ที่ผลิตที่ปล่อยมลพิษที่เป็นคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าโควตาที่ได้รับการจัดสรร สามารถขายโควตาการปล่อยมลพิษให้แก่ผู้ผลิตที่ปล่อยมลพิษมากกว่าโควตาได้ เรียกว่าตนเองทำได้แต่ให้เงินทุนไปสนับสนุน NGO ไม่ให้ประเทศอื่นเขาทำ ประเทศเหล่านี้ก็ไม่ต่างอะไรกับประเทศที่ให้เงินทุนสนับสนุนการก่อการร้ายและการแบ่งแยกดินแดนในประเทศอื่นมากนัก หากพิจารณาจากตารางแสดงประเทศผู้ผลิตถ่านหินที่สำคัญของโลกที่ผลิตรวมกันปีละกว่า 5 พันล้านตันนั้น จะเห็นได้ว่ามีอยู่ไม่กี่ประเทศที่เป็นผู้ผลิตหลัก เช่นเดียวกับประเทศผู้ผลิตปิโตรเลียม อันที่จริงประเทศเหล่านี้ควรจะต้องเป็นคนจ่ายค่าคาร์บอนเครดิตให้ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการผลิตมลพิษน้อยกว่ามากด้วยซ้ำไป



การใช้แนวป่า คั่นดิน และกองหินในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน
ของเหมืองแร่และโรงโม่หินในประเทศออสเตรเลีย

ประเทศผู้ผลิตถ่านหินที่สำคัญของโลก

ปี 2545

ประเทศ	ผลผลิตถ่านหิน (ล้านตัน)
จีน	1,522
สหรัฐอเมริกา	1,094
อินเดีย	393
ออสเตรเลีย	377
รัสเซีย	259
แอฟริกาใต้	245
เยอรมนี	230
โปแลนด์	177
อินโดนีเซีย	112
ยูเครน	93
คาซัคสถาน	81
กรีซ	75
แคนาดา	73
สาธารณรัฐเช็ก	71
ตุรกี	58
โคลัมเบีย	48
เกาหลีเหนือ	36
ยูโกสลาเวีย	35
โรมาเนีย	34
สหราชอาณาจักร	33
บัลแกเรีย	24
สเปน	24
ไทย	22
เวียดนาม	14
ฮังการี	14
บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา	13
เม็กซิโก	12
เวเนซุเอลา	10
ประเทศอื่น ๆ	73
รวม	5,252

2. จะเกิดอะไรขึ้นหรือจะอย่างไร หากชุมชนไม่ยอมมีส่วนร่วมด้วยหรือมีส่วนร่วมไปในทางคัดค้านการพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรณี เช่น หากมีแหล่งแร่ทองคำมูลค่ามหาศาลอยู่ในพื้นที่ แต่ชุมชนต้องการดำเนินชีวิตอยู่ตามวิถีแห่งจิตนิยม ไม่ต้องการให้มีการพัฒนาด้านวัตถุ หรือมีแหล่งถ่านหินอยู่มากระดับร้อยล้านหรือพันล้านตัน แต่บุคคลในชุมชนไม่ยอมขายที่ดินทำเหมืองถ่านหิน แม้ว่ารัฐจะเปิดประมูลแหล่งถ่านหินเหล่านี้ให้กับเอกชน การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติก็คงไม่สามารถกระทำได้โดยง่าย หรือว่าจะต้องใช้กฎหมายเวนคืนที่ดินเหมือนกับกรณีการสร้างทางด่วนก็ยังไม่เคยปรากฏมาก่อนในประเทศไทย และก็ไม่น่าเป็นไปได้ในความเห็นส่วนตัว ผลลัพธ์น่าจะออกมาในรูปแบบที่ไม่ได้พัฒนาเสียมากกว่า เช่น กรณีแหล่งถ่านหินเวียงแหงและสะบ้าย้อย เป็นต้น เชื่อได้เลยว่าจะไม่มีโอกาสได้เกิด

3. กรณีที่ผู้ประกอบการสามารถซื้อองค์กรที่มีอำนาจออกเสียงแทนชุมชนได้ หรือมีเงินทุนต่างชาติหรืออิทธิพลท้องถิ่นในการบังคับซื้อที่ดินหรือไล่ที่ชาวบ้าน โดยซื้อที่ราคาถูก ๆ หากไม่ขายก็ส่งคนมาข่มขู่หรือส่งมือปืนมายิงให้ตายเป็นราย ๆ ไป เช่นที่ปรากฏอยู่ในหนังสือความบอย หรือลูกทุ่งตะวันตก รัฐจะแก้ปัญหาได้อย่างไร หรือว่าจะต้องรอลงคริณฑ์ อีสต์วูด ขี้มามาคนเดียวเพื่อช่วยจัดคนช่วยเหลือนะชาวบ้าน

4. กรณีที่มีบุคคลกลุ่มหนึ่งแฝงตัวเข้าไปอยู่ในองค์กรที่มีอำนาจออกเสียงแทนชุมชนได้ แล้วเห็นชอบเฉพาะโครงการของตนเองหรือพรรคพวกตนเอง กีดกันโครงการของผู้อื่นที่เป็นคู่แข่ง เรียกว่าตนเองทำได้เพราะทำแล้วไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ผู้อื่นยังไม่ทันทำอะไรเลยก็เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเสียก่อนแล้ว เช่น กรณีประธานองค์การบริหารส่วนตำบล มีเหมืองแร่และโรงโม่หินเป็นของตนเอง จึงไม่ผ่านความเห็นชอบในการประกอบการให้ผู้ประกอบการที่เป็นคู่แข่ง ทำให้ระบบอุตสาหกรรมเกิดการผูกขาดหรือไม่เกิดการแข่งขันอย่างเสรี รัฐจะแก้ปัญหาเหล่านี้ได้อย่างไร

ปัญหากรณีต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างมาแต่พอสังเขปนี้ชี้ให้เห็นได้ว่า จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐและกลไกของรัฐต้องหาจุดยืนที่มีความพอดีระหว่างการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน คือการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่ให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมมากที่สุด และจำกัดความขัดแย้งให้น้อยที่สุด ก็ได้แต่หวังเอาไว้ว่าวันหนึ่งคำพูดที่ว่า

“ถ้าข้าไม่เกิดมาใหญ่จริง ข้าคงทำเหมืองหินและโรงโม่หินไม่ได้”

คงไม่จำเป็นต้องนำมาใช้อีกต่อไป

กฎหมายรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันถึงผลผลิตที่กำหนดไว้ให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น เป็นอำนาจและสิทธิของคนในชุมชนนั้น ๆ น่าจะเป็นแนวความคิดเดียวกันกับ “ชุมชนต้องมีส่วนในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของตนเอง” แต่กลไกที่จะให้การปฏิบัติเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรัฐธรรมนูญ คงต้องใช้เวลาเดินทางอีกยาวไกล ❖

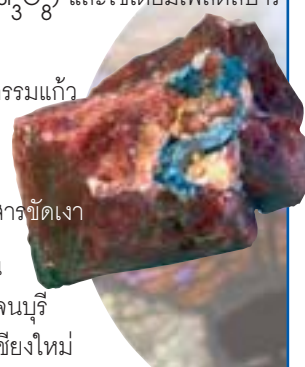


**แร่เฟลด์สปาร์
(Feldspar)
หรือหินฟีนมา**

สูตรเคมี : แร่เฟลด์สปาร์ประกอบด้วย ธาตุโพแทสเซียม (K) โซเดียม (Na) แคลเซียม (Ca) อะลูมิเนียม (Al) ซิลิคอน (Si) และออกซิเจน (O) โดยหลัก ๆ แร่เฟลด์สปาร์จะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ (KAlSi_3O_8) และโซเดียมเฟลด์สปาร์ ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$)

ประโยชน์ : ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมแก้ว และกระจก อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมลวดเชื่อมไฟฟ้า สี ยาง ไม้ขัดไฟ สารทำความสะอาด และสารขัดเงา

แหล่งแร่ : แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ของไทยจะอยู่ใน จังหวัดตาก อุทัยธานี ราชบุรี กาญจนบุรี นครศรีธรรมราช แม่ฮ่องสอน และเชียงใหม่





ผลการประชุมกลุ่มศึกษาตะกั่วและสังกะสีระหว่างประเทศ

ระหว่างวันที่ 26 - 28 ตุลาคม 2548 ณ กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร

สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายสุรพงษ์ เชียงทอง ผู้อำนวยการสำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน พร้อมด้วยนายพินิต วงศ์มาศฯ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมประชุมกลุ่มศึกษาตะกั่วและสังกะสีระหว่างประเทศ ครั้งที่ 50 (International Lead and Zinc Study Group : ILZSG) ซึ่งไทยเป็นสมาชิก ณ กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร ระหว่างวันที่ 26 - 28 ตุลาคม 2548 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพบปะผู้ประกอบการเหมืองแร่และโรงถลุงแร่ตะกั่วและสังกะสีของประเทศสมาชิกจำนวน 28 ประเทศ และแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบแร่ตะกั่วและสังกะสี ซึ่งความต้องการใช้มีปริมาณมากขึ้น รวมทั้งราคาก็มีการปรับราคาอย่างต่อเนื่อง ทำให้หลายประเทศ อาทิ ออสเตรเลีย จีน อินเดีย รัสเซีย และแอฟริกาใต้ มีการสำรวจและพัฒนาแหล่งแร่ตะกั่วและสังกะสีเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยปี 2548 ทั่วโลกมีผลผลิตแร่ตะกั่ว 3.33 ล้านตัน และแร่สังกะสี 10.5 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8 และ 3.6 ตามลำดับ ในขณะที่การใช้โลหะตะกั่วมีประมาณ 7.5 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้เงินที่มีมากขึ้น สำหรับการใช้สังกะสีในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี 2548 มีการใช้ประมาณ 10.5 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยเป็นผลสืบเนื่องจากเงินซึ่งเป็นผู้บริโภคหลัก มีโครงการ

ก่อสร้างและสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ รวมทั้งการใช้เพิ่มขึ้นในอินเดีย และเกาหลี สำหรับแนวโน้มในปี 2549 คาดว่า ผลผลิตทั้งโลหะตะกั่วและโลหะสังกะสีจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3.5 โดยเป็นการขยายการผลิตของจีน อินเดีย และแคนาดา

นอกจากการเข้าร่วมประชุมแล้ว คณะผู้แทนไทยพร้อมด้วยผู้ประกอบการไทยได้มีโอกาสเข้าพบหารือกับ Mr. Do Huu Hao รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ประเทศเวียดนาม โดยได้แลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับแหล่งแร่ตะกั่วและสังกะสี ซึ่งเวียดนามมีแหล่งแร่ดังกล่าวอยู่บริเวณภาคเหนือกว่า 80 แหล่ง ปริมาณสำรองแร่ตะกั่ว 1.8 ล้านตัน และแร่สังกะสี 2 ล้านตัน มีการทำเหมืองแล้ว 22 รายใน 5 แหล่ง รวมกำลังการผลิตแร่ดิบ 10,000 ตันต่อปี และมีเหมืองอีกกว่า 20 รายอยู่ระหว่างผลิตแร่ รวมกำลังการผลิตแร่ดิบ 5,000 ตันต่อปี เวียดนามได้กำหนดแผนแม่บทการพัฒนาการสำรวจและทำเหมืองตะกั่วและสังกะสี (ปี พ.ศ. 2548 - 2553) ตั้งเป้าหมายให้มีโรงถลุงตะกั่วและสังกะสี 5 ราย ภายในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งจะตอบสนองความต้องการบริโภคในประเทศ เป็นสัดส่วนร้อยละ 60 สำหรับตะกั่ว และร้อยละ 25 สำหรับสังกะสี โดยจะบรรลุเป้าหมายได้ต้องมีการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ แสวงหานักลงทุนต่างประเทศ ตลอดจนพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับเวียดนามมาโดยตลอด โดยไทยได้นำเข้าแร่สังกะสีจากเวียดนามมากกว่า 10 ปีแล้ว ในการพบปะครั้งนี้ผู้ประกอบการไทยได้แสดงความสนใจในการลงทุนสำรวจและทำเหมืองแร่สังกะสีในเวียดนามด้วย ซึ่งจะได้ดำเนินการในรายละเอียดต่อไป ❖



คัมภีร์เหมืองแร่

Overburden (ส่วนที่ปกคลุมอยู่บนชั้นของแร่)

ส่วนที่ปกคลุมอยู่บนชั้นของแร่ ในการทำเหมืองชนิดที่ขุดจากผิวดินลงไป จะต้องเอาส่วนที่ปกคลุมอยู่บนชั้นของแร่เหล่านี้ออกไปเสียก่อน จนถึงชั้นของแร่ จึงจะขุดเอาแร่ออกมาได้



สืบ กพร.



เพิ่มมูลค่าแร่ทรายแก้ว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน จัดสัมมนาเรื่อง “แนวทางการเพิ่มมูลค่าแร่ทรายแก้ว” เพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องการแต่งแร่ทรายแก้วให้กับผู้ประกอบการโรงแต่งแร่ทรายแก้วในเขตจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และฉะเชิงเทรา เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2548 ณ โรงแรมระยองออคิต จังหวัดระยอง

แนวทางเพิ่มมูลค่าแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักพัฒนาและส่งเสริม จัดสัมมนาเรื่อง “แนวทางการเพิ่มมูลค่าแร่ด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมพื้นฐาน” เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าแร่ด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมพื้นฐาน เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2548 ณ โรงแรมเดอะทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพฯ



ลงนามความร่วมมือ

นายปานปรีย์ พหิทธานุกร ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงอุตสาหกรรม ได้รับมอบหมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้แทนร่วมลงนามในบันทึกความเข้าใจของรัฐมนตรีเกี่ยวกับความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน (Ministerial Understanding on ASEAN Minerals Cooperation) พร้อมเข้าร่วมประชุมรัฐมนตรีด้านแร่ธาตุของอาเซียน ครั้งที่ 1 (The First ASEAN Ministerial Meeting on Minerals หรือ AMMin) เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2548 ณ เมืองคูชิง รัฐซาราวัก ประเทศมาเลเซีย



อบรมเสริมสร้างกระบวนทัศน์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกลุ่มการเจ้าหน้าที่ จัดอบรมหลักสูตร “การเสริมสร้างกระบวนทัศน์การปฏิบัติราชการยุคใหม่” เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพและเสริมสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับความสำคัญ ความหมาย และวิธีการในการปรับกระบวนทัศน์ ค่านิยม และวัฒนธรรม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ระหว่างวันที่ 8 - 10 กันยายน 2548 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และโรงแรมชลพฤกษ์ รีสอร์ท จังหวัดนครนายก

พัฒนาโรงแต่งแร่ทรายแก้ว

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยคณะทำงานส่งเสริมพัฒนาเพิ่มมูลค่าแร่ ดำเนินการติดตามประเมินผลการส่งเสริมพัฒนาโรงแต่งแร่ทรายแก้วในพื้นที่จังหวัดระยอง และชลบุรี ระหว่างวันที่ 12 - 14 กันยายน 2548 และในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2548



โครงสร้างส่วนราชการใหม่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกลุ่มการเจ้าหน้าที่ จัดการบรรยายพิเศษเรื่อง “เตรียมพร้อมอย่างไรกับการจัดโครงสร้างส่วนราชการใหม่” เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการและการจัดโครงสร้างส่วนราชการที่จะเกิดขึ้นตามนโยบายรัฐบาล เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2548 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



สายสัมพันธ์ วันอาลา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จัดงาน “สายสัมพันธ์ วันอาลา” เพื่อเป็นการระลึกถึงคุณความดี และแสดงน้ำใจต่อข้าราชการและลูกจ้างประจำที่ครบเกษียณอายุราชการ ปีงบประมาณ 2548 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2548 ณ ห้องโถง ชั้น 1 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



เปิดสวนเฉลิมพระเกียรติ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ร่วมกับจังหวัดระนอง จัดพิธีเปิด “สวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาราชินี จังหวัดระนอง” โดยได้รับเกียรติจากนายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และนายวินัย มงคลธารณ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง ให้เกียรติร่วมเป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2548 ณ บริเวณหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว ตำบลหงาว อำเภอเมือง จังหวัดระนอง



ครบรอบ 3 ปี กพร.

เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2548 นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมด้วยผู้บริหาร ข้าราชการ และลูกจ้าง ร่วมพิธีทำบุญทางศาสนาเนื่องในโอกาสครบรอบ 3 ปี วันคล้ายวันสถาปนากรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ ห้องประชุม ชั้น 1 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



มอบรางวัลสถานประกอบการชั้นดี

นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้เกียรติเป็นประธานมอบรางวัล “สถานประกอบการชั้นดี ปี 2548” เพื่อเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นสถานประกอบการชั้นดี ตามมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 32 ราย เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สถานประกอบการชั้นดี ประจำปี 2548 ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1. สถานประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 13 ราย

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จังหวัดสระบุรี
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จังหวัดสระบุรี
3. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จังหวัดสระบุรี
4. นายประสาน ยุวานนท์ จังหวัดนครราชสีมา
5. บริษัท เกลือพิมาย จำกัด จังหวัดนครราชสีมา
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลัดภัณฑ์ศิลาศรีบุรี จังหวัดขอนแก่น
7. บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) จังหวัดลำปาง
8. บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) จังหวัดลำปาง
9. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด จังหวัดลำปาง
10. บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จังหวัดตาก
11. บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จังหวัดพิจิตร
12. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช
13. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ผาทองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. สถานประกอบการโรงแต่งแร่ จำนวน 8 ราย

1. บริษัท เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสิงห์บุรี
2. บริษัท คอมพาวด์เคลย์ จำกัด จังหวัดสิงห์บุรี
3. บริษัท ตะวันออกพัฒนา จำกัด จังหวัดระยอง
4. บริษัท เอ็ม อาร์ ดี - อี ซี ซี จำกัด จังหวัดลำปาง
5. นายประดิษฐ์ แก้วโชติช่วงกุล จังหวัดลำปาง
6. บริษัท ชีเบลโก้ มีเนอรัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดลำปาง
7. บริษัท หล่อวัฒนา จำกัด จังหวัดอุดรธานี
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนรังษิวัฒน์ จังหวัดพังงา

3. สถานประกอบการโลหกรรม จำนวน 6 ราย

1. บริษัท เอช. ซี. สตาร์ค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดระยอง
2. บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง
3. บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด จังหวัดระยอง
4. บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง
5. บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จังหวัดตาก
6. บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จังหวัดพิจิตร

4. สถานประกอบการโรงงาน ไม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 5 ราย

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จังหวัดสระบุรี
2. บริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด จังหวัดสระบุรี
3. บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด จังหวัดสระบุรี
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงไม่หินชุมแพรุ่งเรือง จังหวัดขอนแก่น
5. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ผาทองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ฟ้าหลังฝน ทุ่งใหญ่หเรศวร

ตอนที่ 4

บทบันทึกแรกสู่ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร

ชัยโรจน์ อุดมวงษ์
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เป็นป่าในเขตที่มีพื้นที่ป่าต่อเนื่องจากประเทศพม่า เชื่อมต่อกับป่าของ
พหุภคินาพันธุ์สัตว์น้ำในวงกว้างทั้งจังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดตาก มีพื้นที่รวมกันประมาณ 3.7
ล้านไร่ จัดเป็นป่าในเขตที่อุทยานแห่งชาติทุ่งใหญ่นเรศวรไม่ได้อยู่ในความดูแลและพันธุ์สัตว์น้ำ
เป็นป่าที่อยู่บริเวณรอยต่อของสองเทือกเขา คือ เทือกเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรี อยู่
สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 200 - 1,811 เมตร เป็นป่าที่มีลักษณะขึ้นหลากหลาย มี
ทั้งไม้ดงดิบ ไม้ดงแล้ง ไม้ดงเขา ไม้สนเขา ป่าเบญจพรรณผลัดใบ ไม้ไผ่ ไม้เต็งรัง

ป่าทุ่งใหญ่ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอสังขละบุรี อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภออุ้มผาง
จังหวัดตาก ได้รับการประกาศเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2517 โดยใช้ชื่อป่า
“เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร” และได้รับการคัดเลือกให้เป็นมรดกโลกจากการประชุม
พิจารณาขององค์การยูเนสโก เมื่อปี พ.ศ. 2534 นับเป็นพื้นที่ธรรมชาติแห่งแรกในประเทศไทย ที่ได้
ขึ้นบัญชีเป็นมรดกโลก ทุ่งใหญ่เป็นป่าใหญ่ที่ยังเป็นป่า เมื่อเทียบกับป่าอนุรักษ์แห่งอื่น ๆ แล้ว เปรียบ
เสมือนเป็น “ป่าหัวหวาน”

หลังอาหารกลางวัน เราออกเดินทางกันต่อ ฝนที่หยุดตกไปชั่วระยะเวลาหนึ่งเริ่มโปรยเม็ดหนา
ขึ้นอีกครั้ง การเดินทางในช่วงนี้ทุลักทุเลกว่าช่วงแรก เส้นทางเปียกและลื่นไกล รอยดงที่ใช้เดินทาง
วิ่งเร็วไม่ได้ บางครั้งวิ่งลงไปในหล่มลึก บางช่วงวิ่งเลียบไปตามไหล่เขา ป่าทั้งป่าชุ่มชื้นไปด้วยหยาด
ฝน สภาพป่าเริ่มแน่นทึบขึ้นกลายเป็นป่าดงดิบ สลับกันไปกับป่าพื้นล่างตามไหล่เขาที่มีสภาพเป็นป่าไผ่
ในช่วงต้นฤดูฝนเช่นนี้ ไม้เริ่มเปลี่ยนสีสน จากสีทองที่เคยเหลืองอร่ามละลานตา เริ่มผลิใบอ่อนสีเขียว
จนดูเต็มพริ้วไปหมด ไม้ไผ่เบญจพรรณบนไหล่เขาที่มีใบเขียวอยู่แล้วดูเขียวครึ้มยิ่งขึ้นจากอิทธิพล
ของฝน ความเปลี่ยนแปลงของพรรณไม้ เป็นสัญลักษณ์บ่งบอกเราว่าเป็นการเริ่มต้นฤดูกาลของไม้
เปลี่ยนสีแล้ว

เราเดินทางผ่านด่านทิดอง ด่านป่าไม้เล็ก ๆ ที่มีเจ้าหน้าที่ประจำการอยู่ 2 - 3 คน กว่าเรา
จะเดินทางมาถึงด่านซึ่งให้ได้เป็นเวลาประมาณบ่ายสามโมง ด่านซึ่งได้เป็นด่านใหญ่ของป่าไม้ เคย
เป็นที่ทำการของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร มีอาคารที่ทำการและบ้านพักของเจ้าหน้าที่
ป่าไม้หลายหลังปลูกสร้างอยู่ริมห้วยซึ่งได้ เราต้องรอขบวนเดินทางที่ตามหลังมาอยู่เกือบชั่วโมง เพราะ
ขบวนรถของทหารเป็นรถบรรทุกขนาดกลาง ความคล่องตัวจึงมีน้อยกว่ารถโฟร์วิลใคร่ของเรา ความ
ตั้งใจที่จะเดินทางไปให้ถึงจุดหมายปลายทางที่บ้านลังกาในวันนี้ดูจะเลือนลาง เพราะเส้นทางที่สุด
แสนจะทรหด ทำให้เราไปได้ช้ากว่าที่กำหนดไว้มาก

แรมคั่นกลางป่าที่ตะเลอะเซอะ

จากด่านซึ่งได้ เราออกเดินทางต่อ หนทางช่วงนี้ลัดเลาะไปตามไหล่เขาแล้วได้ระดับขึ้นสู่สันเขา
ก่อนที่จะตัดสินใจลงห้วย แล้วเลียบเลาะข้ามสันเขาสูงแล้วลงสู่ห้วยชันนี้ ฝนที่ตกมาตั้งแต่เริ่มเดินทาง
ยังคงหยุด ๆ หาย ๆ เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของเราต่อไป

เราผ่านห้วยดงวี่ ซึ่งต้องเฝ้าระวังไปลุยวิ่งในลำห้วยเป็นระยะทางยาวก่อนที่จะตัดขึ้นเนินและ
เลียบเลาะไปตามไหล่เขาเข้าสู่ดงไม้เบญจพรรณ ชงโคป่าออกดอกสีขาวสะพรั่งอยู่ริมธารน้ำ รวมทั้งปอ
แดงที่ออกดอกสีส้มอมน้ำตาลก็มีอยู่มากมายในแถบนี้ ช่วยแต่งแต้มสีสันให้กับธรรมชาติดูสวยงาม
งดงามราวภาพวาด เราไม่มีเวลาใส่ใจกับธรรมชาติมากนัก เพราะการเดินทางอันแสนจะโหดร้ายนั้น
มักกระแทกกระทั้นเราเสียจนเผลอเคล็ดตัวเอง

อ่านต่อฉบับหน้า

ที่ปรึกษา

นายอนุสรณ์ เนืองผลมาก

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายสมเกียรติ กู่องชัยฤทธิ์

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

นายมนทป วัลยะเพ็ชร

รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบรรณาธิการ

นายธวัช พลความดี

นางสันทัดดา ไชยสิงห์

นายจตุรงค์ กิระนันท์

นายชัยโรจน์ อุดมวงษ์

นางดวงกมล สุริยฉัตร

นายไพรัตน์ เจริญกิจ

นายชัยวัชรย์ อุณหศิริกุล

นายสกุลชัย บุญประคอง

นางพรพนิช พูลลาภ

นายสุรพล สุขช่วยชู

นางสาวมานิศา วิธวิกรม

นางสาวพานิศา กุลชล

นายสรศักดิ์ สมเดช

นางสาวรัตนา ปิยะกุลประคอง

จัดทำโดย

ฝ่ายช่วยอำนวยการและประชาสัมพันธ์

สำนักงานเลขานุการกรม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2202 3565, 0 2202 3557

โทรสาร 0 2644 8746

E-mail : pr@dpm.go.th

www.dpm.go.th

จัดพิมพ์โดย

ทางหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์

จุลสาร กพร. จัดทำขึ้น เพื่อเป็นการ
ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่รบกวนหากนักวิชาการ
ดำเนินงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ ตลอดจนความรู้ด้าน
อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมโลหการ
และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้ประชาชนทั่วไปและ
ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างแพร่หลาย

บทความ/ข้อความ หรือความคิดเห็น
ใด ๆ ที่ปรากฏใน “จุลสาร กพร.” เป็น
ความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละท่าน
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
กองบรรณาธิการ เปิดเสรีด้านความคิด และไม่
จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย