

ทิศทางของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ในอนาคต

คุณกฤษณะ ศิวะกฤษณ์กุล

ถอดความจากการอภิปรายเรื่อง “ทิศทางของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในอนาคต”

ในการประชุมสามัญสภาเหมืองแร่ประจำปี 2531 วันศุกร์ที่ 22 เมษายน 2531 เวลา
10.00 น. ณ ห้องมรกต โรงแรมอินทรา

“...เมื่อพิจารณาจากหัวข้อของการอภิปรายเรื่อง “ทิศทางของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในอนาคต” แล้ว จะเห็นได้ว่าคำว่าทิศทางเป็นคำที่มีความหมายกว้างไกลยากที่จะอภิปรายให้ครอบคลุมได้ทั้งหมดภายในระยะเวลาอันสั้น ตามกำหนดเวลาที่ให้ผู้อภิปรายพูดคนละเพียง 15-20 นาที ดังนั้น ผมจึงขอยุติในเรื่องสำคัญ ๆ โดยเฉพาะจะขอกล่าวถึงประเภทของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่เรา น่าจะให้ความสำคัญและมองให้ลึกลงไป

ในขั้นแรกนี้ ผมใคร่ขอแบ่งประเภทของสินแร่ ออกตามลักษณะการใช้งานโดยคร่าว เป็น 6 ประเภทคือ

1. **Basic Metal** ได้แก่ สังกะสี (Zinc) อะลูมิเนียม (Aluminium) เหล็ก (Iron) ดีบุก (Tin) ฯลฯ
2. **Industrial Mineral** ได้แก่ ดินขาว (Kaolin) ยิปซัม (Gypsum) แกรนิต (Granite Marble) ฯลฯ
3. **Chemical Mineral** ได้แก่ ฟอสเฟต (Phosphate) กำมะถัน (Sulphur) ฯลฯ
4. **Energy Mineral** ได้แก่ ถ่านหิน (Coal) น้ำมัน (Oil) ก๊าซ Gas ฯลฯ
5. **Rare Earth Metal** ได้แก่ แทนทาลัม (Ta_2O_5) นาโอเบียม (Nb_2O_5) ฯลฯ
6. **Precious Mineral** ได้แก่ ทองคำ (Gold) เงิน (Silver) ทับทิม (Ruby) เพชร (Diamond) ฯลฯ

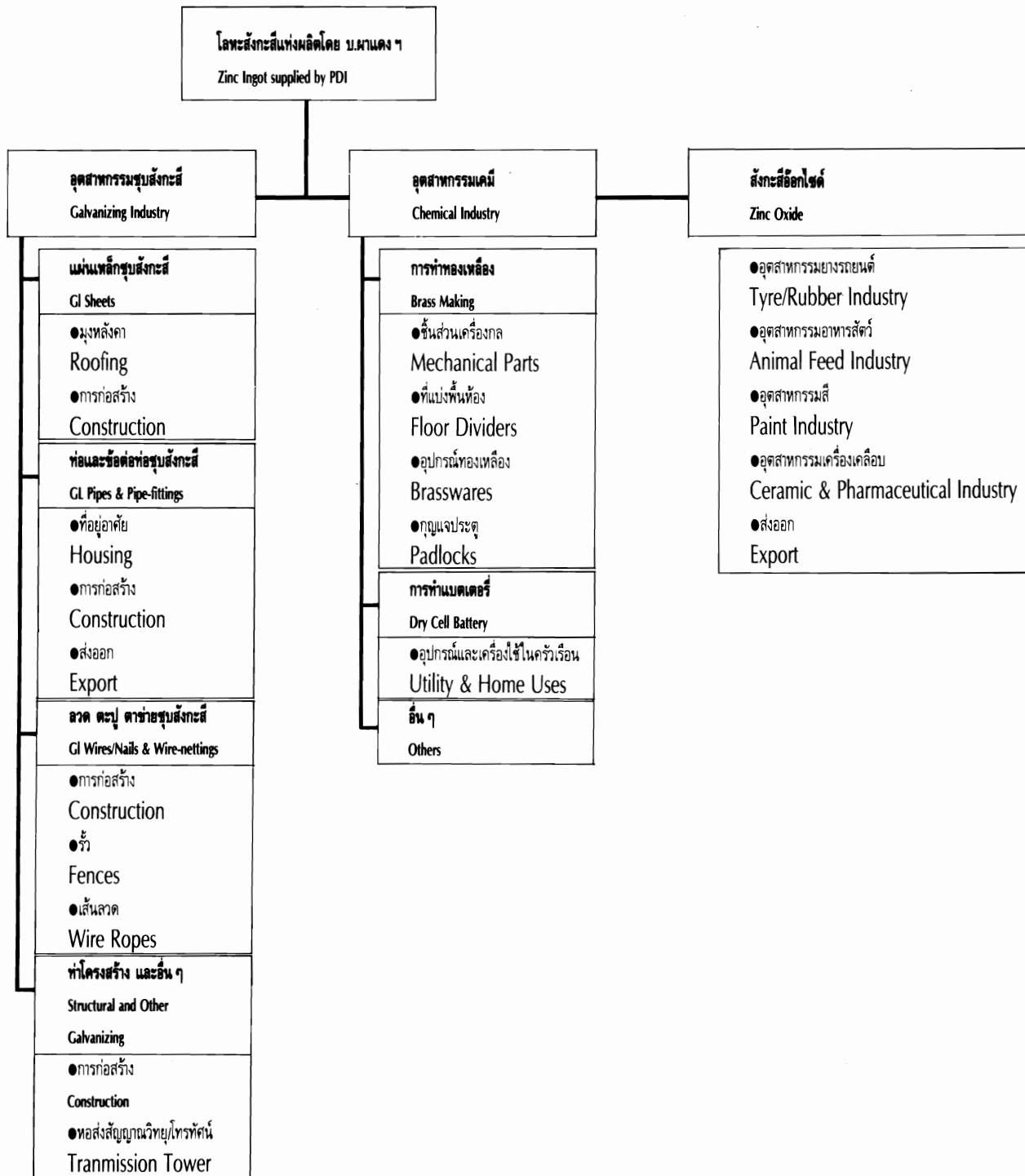
เมื่อพิจารณาถึงแร่ธาตุ ประเภทที่กล่าวข้างต้นแล้ว ในส่วนตัวผม เห็นว่า มีสินแร่บางประเภทที่เอกชน ไม่น่าให้ความสนใจ หรือพัฒนาขึ้นมาในปัจจุบันนี้ได้อย่างได้แก่ Basic Metal, Chemical Mineral และ Energy Mineral เพราะอุตสาหกรรมสินแร่ประเภทดังกล่าว ถูกกำหนดราคาโดยตลาดโลก ดังนั้น ผู้ผลิตจะต้องผลิตออกมาขายแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งปัญหาที่สำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงก็คือ การควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับแข่งขันได้ การรู้จักพัฒนา Technology การผลิตให้ทันสมัย การจัดการด้านการตลาดที่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงปริมาณการใช้ของอุตสาหกรรมรองรับอื่น ๆ ในประเทศ (Downstream) ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ในประเทศไทยแล้ว ผมคิดว่าไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ ที่ภาคเอกชนจะลงทุนในอุตสาหกรรมสินแร่ประเภทเหล่านี้ ผมใคร่ขอถือโอกาสนี้ยกตัวอย่างเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. **Basic Metal** เช่น อะลูมิเนียม เหล็ก และทองแดง จะเห็นว่าปริมาณการใช้ภายในประเทศต่ำ จำนวนสินแร่ เทคโนโลยีการผลิต และการจัดการด้านตลาด ยังไม่เหมาะสม (fessible) ที่จะลงทุนทำในขณะนี้ หรือในอนาคตอันใกล้ได้ นอกจาก สังกะสี ซึ่งผมมีโอกาสได้ดำเนินโครงการอันนี้มาแต่ต้น

ในระหว่างที่ บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด ได้เริ่มโครงการผลิตโลหะสังกะสีนั้น เราได้มองเห็นภาพชัดเจนแล้วว่า จาก Capacity ในการผลิต จำนวนปีละ 60,000 เมตริกตันนั้น ครึ่งหนึ่งของผลผลิตจะใช้สนองความต้องการภายในประเทศ และส่งส่วนที่เหลือออก

ไปจำหน่ายยังต่างประเทศ แต่หลังจากที่ผลิตมาได้ 3 ปี เราได้มีส่วนผลักดันให้ปริมาณความต้องการใช้โลหะสังกะสีภายในประเทศขยายตัวเพิ่มมากขึ้น จนปัจจุบันปริมาณความต้องการภายในประเทศมีสูงถึงเกือบ 50,000 เมตริกตันต่อปี (โปรดดู Table 1.1 ที่แสดงถึงอุตสาหกรรม

รองรับของอุตสาหกรรมผลผลิตโลหะสังกะสี (แห่ง) จะเห็นว่า ถ้าโครงการเป็นแบบนี้แล้ว เราถือว่าเป็นโครงการที่เป็นไปได้ เพราะเราผลิตขึ้นมาป้อนตลาดภายในประเทศเป็นหลัก การแข่งขันกับต่างประเทศจึงน้อยมาก



2. Energy Mineral แร่ธาตุพลังงาน เช่น Lignite, น้ำมัน และก๊าซ นั้น รัฐบาลมักจะรับไปดำเนินการเองเป็นส่วนมาก ผมคิดว่า ภาคเอกชน ยังไม่พร้อมที่จะเข้าไปพัฒนาลงทุนในสินแร่ประเภทนี้ เพราะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก มีความเสี่ยงสูง และต้องอาศัย Technology การผลิตที่ซับซ้อน ดังนั้น การที่ภาคเอกชนจะลงทุนน้อย นับพันล้านบาท โดยไม่รู้ว่าจะผลของการประกอบการ จะออกมาเป็นบวกหรือลบนั้น จึงเป็นการเสี่ยงจนเกินไป นอกจากนี้ ขั้นตอนของระเบียบงานทางราชการก็ยังไม่เอื้ออำนวยเท่าที่ควร จะเห็นว่า แม้แต่การขอสัมปทานทำเหมืองแร่ลิทโทเนียม ก็พบว่ามีขั้นตอนและระเบียบต่าง ๆ มากพอควร

เมื่อได้กล่าวถึงประเภทของสินแร่ที่ไม่น่าสนใจแล้วต่อไป ผมใคร่ขอพูดถึงประเภทสินแร่ที่ภาคเอกชนน่าจะสนใจ และให้ความสำคัญในอนาคต ได้แก่ Industrial Mineral, Rare Earth Metal และ Precious Metal ซึ่งผมจะขอกล่าวเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. Industrial Mineral-แร่อุตสาหกรรม เช่น ดินขาว ยิปซัม แกรนิต ฯลฯ ผมใคร่ขอยกตัวอย่างเรื่องดินขาว

เป็นที่น่าสังเกตว่า ปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย ได้เจริญเติบโตและก้าวหน้าไปมาก สามารถผลิตได้สินค้าที่มีคุณภาพ และมีระดับเทคโนโลยีที่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ผลผลิตที่ได้ นอกจากจะสนองความต้องการภายในประเทศแล้ว ยังได้ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศคิดเป็นจำนวนปีละมาก ๆ แต่วัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมเซรามิก คือ ดินขาว นั้น ปัจจุบันเราต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เพราะอุตสาหกรรมผลิตดินขาว ระดับ Filler Grade และ Ceramic Grade ที่ดีนั้น ยังไม่มีใคร สามารถจะทำได้ในขณะนี้ ผมจึงเห็นว่า เราควรจะหา Technology และ Know how ที่เหมาะสม แล้วจัดตั้งกลุ่มขึ้นมาพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตดินขาวเกรดดี ให้ได้คุณภาพและปริมาณตามที่ตลาดภายในประเทศต้องการ โดยส่งส่วนหนึ่งออกไปจำหน่าย

ยังต่างประเทศ สำหรับดินขาวเกรดดีนั้น ไม่เพียงแต่จะเป็นวัตถุดิบสำคัญของอุตสาหกรรมเซรามิกแล้ว ยังใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษเป็นจำนวนมากอีกด้วย ดังนั้น จึงมีตลาดรองรับที่แน่นอน

สำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมดินขาวนั้น ผมได้มีโอกาสคุยกับ ดร.ขวัญชัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ว คิดว่าจะใช้เงินลงทุนไม่มากนัก ประมาณ 70-80 ล้านบาท โดยปัจจุบันภายในประเทศมีความต้องการประมาณ 50,000 เมตริกตันต่อปี พบว่าจะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added Up) ไม่ต่ำกว่า 500-600 บาท ต่อ เมตริกตัน ดังนั้นจะเห็นว่าเป็นอุตสาหกรรมอันหนึ่งที่ภาคเอกชนควรที่จะพัฒนาเพื่อให้ก้าวหน้าทันกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมเซรามิก

สำหรับยิปซัมนั้น ส่วนมากนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ปัจจุบันเราได้ส่งยิปซัมออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว และการส่งออกยิปซัมนั้นสมควรหรือไม่นั้น ท่านผู้บรรยายท่านต่อไปคงจะแสดงความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี ส่วนเรื่อง Granite Marble นั้น ผมเห็นว่าขณะนี้ ประเทศเราทำได้ดีพอสมควร และควรจะศึกษาและพัฒนาให้ก้าวหน้าต่อไป เพราะผมเชื่อว่าเป็นอุตสาหกรรมอันหนึ่งที่เรากล่าวถึงและควรสนใจและพัฒนาได้

2. Rare Earth Metal -สินแร่หายาก เช่น แทนทาลัม นาโอเบียม ฯลฯ

อุตสาหกรรมสินแร่หายากนี้ มีความแตกต่างจากอุตสาหกรรมสินแร่อื่น ๆ กล่าวคือ โดยชื่อก็บอกแล้วว่าเป็นสินแร่ที่หายาก ไม่ได้มีโดยทั่วไป (โปรดดู Table 1.2 ประกอบ) นอกจากนี้ผู้ใช้ก็มีเพียงไม่กี่ประเทศในโลก โดยจะต้องเป็นประเทศที่ได้พัฒนาตนเองจากระดับ High Technology ไปสู่ระดับ Super Technology แล้ว ได้แก่ประเทศสหรัฐ ฯ ประเทศในทวีปยุโรป ญี่ปุ่น (โปรดดู Table 1.3 ประกอบ) นอกจากนี้ ปัจจุบัน กำลังการผลิตอุตสาหกรรมสินแร่หายากในโลก ก็ค่อนข้างจะจำกัด ในบางประเทศเท่านั้น (โปรดดู Table 1.4 ประกอบ)

Table 1.2
WORLD RARE EARTH ELEMENT RESERVES, 1985
 (Thousands of Metric Tons of Rare Earth Oxide)

Region or Country	Primary Reserve	By-Product Total	Major Mineral
United States			
California	3,100		Bastnasite
Florida		70	Monazite
Other Americas			
Canada		180	Uraninite-Brannerite Gadolinite, Xenotime Bastnasite
Brazil		200	Monazite
Uruguay		NA	Monazite
Western Europe		50	Monazite Xenotime
USSR		450	Loparite Monazite
Africa		800	Monazite
Asia			
India		2,000	Monazite
People's Republic of China			
Inner Mongolia		30,000	Bastnasite Xenotime
Jaingxi	1,000		Monazite
Other		5,000	Monazite
Malaysia, Thailand, and Sri Lanka		100	Monazite Xenotime
Oceania			
Australia		217	Monazite Xenotime
Total	4,100	39,067	

Na = Data not available

Source : SRI International

Table 1.3
RARE EARTHS USE BY MAJOR MARKET
 (Percent)

Market	Uniter States	Western Europe	Japan
Catalyst manufacture	39	30	negl.
Metallurgical uses	39	32	22
Glass and ceramic uses	20	34	71
Other Applications	2	4	7
	100	100	100

Source : SRI International

Table 1.4
WORLD RARE EARTH MINERAL PRODUCTION CAPACITY
 (Thousands of Metric Tons of Contained Rare Earth Oxide)

Location	Capacity	Major Mineral (s)
United States	26.5	Bastnaesite, Monazite
Other Americas		
Canada	0.2	Uraninite-Brannerite
Brazil	3.0	Monazite
USSR	1.5	Loparite
Africa	0.4	Monazite
Asia		
India	5.0	Monazite
People'S Republic of China		
Inner Mongolia	5.5	Bastnasite
Other	3.5	Monazite, Xenotime
Malaysia	1.2	Monazite, Xenotime
Thailand	0.2	Monazite, Xenotime
Oceania		
Australia	9.0	Monazite, Xenotime
Total	56.0	

Source : SRI International

ผมต้องการชี้ให้เห็นว่า แม้จะเป็นสินแร่หายาก แต่ประเทศไทยเราโชคดีที่เศษตะกอนจากการผลิตดีบุก นั้น มีส่วนผสมของ Rare Earth อยู่ด้วย ดังนั้น เมื่อพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้ว จะเห็นว่าถ้าเราสามารถพัฒนาสินแร่หายากนี้ออกมาได้แล้ว จะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินแร่ที่สูงมาก ดีกว่าการส่งตะกอนแร่ดีบุกออกไปให้ประเทศอื่นเป็นผู้ผลิต จากการวิจัยของสถาบันวิจัยแห่งมหาวิทยาลัย Standford (SRI International) ชาววิเคราะห์ว่า ประเทศไทยควรจะพัฒนาอุตสาหกรรมสินแร่หายากนี้ ให้ถึงระดับที่เราควรจะทำได้ ความจริงแล้วเราเองก็ได้พยายามพัฒนาสินแร่นี้ โดยการก่อตั้งโครงการของบริษัท Thailand Tantalum Industry Co., (TTIC) เพื่อผลิตแร่ Tantalum และ Niobium แต่ด้วยเหตุขัดข้องบางประการ ทำให้โครงการต้องหยุดชะงักไป อย่างไรก็ตามผมเห็นว่าอุตสาหกรรมสินแร่หายากนี้ เป็นอุตสาหกรรมที่มีอนาคต ซึ่งภาคเอกชนควรจะจับตามองให้ดี

3. Precious Metal - สินแร่มีค่า เช่น ทองคำ เงิน แร่รัตนชาติ ฯลฯ

สำหรับทองคำ และ เงินนั้น ปัจจุบัน กรมทรัพย์สินทางวัฒนธรรม ได้พยายามศึกษาและชักชวนชาวต่างประเทศให้มาลงทุนในประเทศอยู่แล้ว ผมจึงใคร่ขอกกล่าวถึง ตัวที่

สำคัญอันหนึ่ง คือ แร่รัตนชาติ เช่น พลอย หับทิม ฯลฯ จะเห็นว่าปัจจุบันอุตสาหกรรมผลิตอัญมณีของประเทศไทย ได้ก้าวหน้า และขยายตัวขึ้นเป็นอันมาก พบว่าเราได้นำเข้า หับทิม พลอย ต่าง ๆ เข้ามาจากต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่าปีละนับพัน ๆ ล้านบาท เพื่อนำมาเจียรนัย ป้อนอุตสาหกรรมผลิตอัญมณี ผมจึงเห็นว่าเราควรที่จะพัฒนา และหาแหล่งวัตถุดิบภายในประเทศให้กว้างขวางขึ้น รวมทั้งพัฒนา Technology การทำเหมือง การขุดค้น ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพของแร่รัตนชาติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทัดเทียมกับต่างประเทศ ถ้าเราสามารถผลิตแร่รัตนชาติขึ้นทดแทนการนำเข้า แม้เพียงบางส่วนได้ก็จะช่วยให้ต้นทุนการผลิตอัญมณีลดลงได้ โดยเฉพาะเป็นที่น่าสังเกตว่า อุตสาหกรรมผลิตอัญมณีได้ก่อให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องในการเจียรนัย มีจำนวนไม่ต่ำกว่า 500,000 คน เมื่อรวมกับผู้ที่ทำรายย่อยตามบ้านแล้ว คงจะมีจำนวนนับล้านคน ดังนั้น จึงเป็นอุตสาหกรรมที่น่าจะจับตามองเป็นอย่างยิ่ง เพราะเรามีทั้งแหล่งวัตถุดิบ แรงงาน และ ตลาดรองรับ ผมได้ใช้เวลาในการอภิปรายมาพอสมควรแล้ว จึงใคร่ขอยุติเพียงแค่นี้ก่อน ขอเชิญท่านผู้อภิปรายคนต่อไปเลยครับ..... ■