



บทที่ 3

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลังงานในลักษณะวัตถุดิบ

จากวัตถุดิบที่จำเป็นทางการผลิตพลังงานทั้ง 3 ชนิดนั้น ล้วนเป็นวัตถุดิบซึ่งหาได้ภายในประเทศและมีปริมาณค่อนข้างไม่จำกัด ไม่มีความจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบพิเศษจากต่างประเทศ ดังนั้นจึงต้องทำการศึกษาดังกล่าวของอุตสาหกรรมทั้ง 3 ดังกล่าว ดังต่อไปนี้

3.1 อุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ [6]

รูปแบบการใช้พลังงานในประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างสำคัญ ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นมา หลังจากที่ได้มีการเริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศเป็นครั้งแรก โดยเป็นการผลิตจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทย ซึ่งในปัจจุบันได้เพิ่มสูงขึ้นอยู่ในระดับวันละประมาณ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตในปลายปี 2526 ได้มีการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่งบรรพตในอ่าวไทยเพิ่มเติมอีกแหล่งหนึ่งในปริมาณประมาณ 20-30 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และก๊าซธรรมชาติจากแหล่งสลุปลาทอง (สัญญา 2) ในปริมาณราว 130 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยสรุป ในปี พ.ศ. 2528 ประเทศไทยสามารถผลิตก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยได้วันละประมาณ 360 ล้าน ลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

นอกเหนือจากแหล่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวแล้วในคอนตันยังมีแหล่งก๊าซอื่น ๆ อีก ที่สามารถผลิตก๊าซธรรมชาติออกมาใช้ประโยชน์ได้เพิ่มขึ้นอีก เช่น ในอ่าวไทยจากแหล่งปลาแดง ซึ่งได้เริ่มทำการผลิตภายในปี 2528 และแหล่งโครงสร้าง "บี" และแหล่งบนบก ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำพอง ในจังหวัดขอนแก่น เป็นต้น ปริมาณก๊าซธรรมชาติจากแหล่งดังกล่าวนี้ จะสามารถสนองความต้องการใช้ในอนาคตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย โรงแยกก๊าซ บริษัทปิโตรแท่งชาติ การปิโตรเคมีแห่งชาติ และอุตสาหกรรมอื่นได้เป็นอย่างดี

และในปี 2533 ได้มีการเปิดโรงแยกกาชหน่วยที่ 2 เพิ่มขึ้นซึ่งทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีก 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ในช่วงระยะเวลาปี 2528-2536 ประมาณว่าจะมีการพัฒนาการผลิตกาชธรรมชาติจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งบนบกและในอ่าวไทยได้เฉลี่ยวันละ 360 ล้านลูกบาศก์ฟุตในปี 2528 และเพิ่มสูงเป็นวันละ 750 ล้านลูกบาศก์ฟุตในปี 2536 โดยจะผลิตจากแหล่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1 แหล่งกาชธรรมชาติ

อ่าวไทย [9]

- บริษัทยูเนียนออยล์ฯ : แหล่งเอราวัณและแหล่งกาชฯ ตามสัญญาซื้อขาย
ปตท. - ยูเนียน ฉบับที่ 2 (แหล่งปลาทอง
ปลาแดง สัตตล และบรรพต) และแหล่งอื่น ๆ
- บริษัทเท็กซัส : แหล่งโครงสร้าง "บี"

บนบก

- บริษัทเอสโซ่ : แหล่งน้ำพอง และ แหล่งชันบท

3.1.2. ปริมาณสำรอง

จากโครงสร้างต่าง ๆ ที่เจาะสำรวจปิโตรเลียมทั้งบนบกและทะเล สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติปี 2531

รายการ	ก๊าซธรรมชาติ (ล้าน.ล้าน ลบ.ฟุต)	น้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลว
1. ปริมาณสำรองที่น่าจะมีทั้งหมด (Proven Reserves + Possible Reserves)	15.5553	384.177
2. ผลิตไปแล้วถึงเดือน ธ.ค. 31	0.8510	65.62
3. มีปริมาณสำรองคงเหลือ	14.7043	282.557

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.3 ประมาณความต้องการใช้กาชธรรมชาติ ช่วงปี 2528-2536

ความต้องการใช้กาชธรรมชาติในช่วงปี 2528-2536 ประมาณว่าจะเพิ่มจากวันละ 360 ล้านลูกบาศก์ฟุตในปี 2528 เป็นวันละ 700 ล้านลูกบาศก์ฟุตในปี 2536 ทั้งนี้ความต้องการใช้กาชธรรมชาติจะแบ่งเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การใช้เป็นเชื้อเพลิงและการใช้เป็นวัตถุดิบ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3.2

3.2 อุตสาหกรรมคลอรีน [10]

มีผู้ผลิตรวม 8 ราย กำลังผลิตรวมทั้งสิ้นปีละ 21,740 เมตริกตัน ในจำนวนผู้ผลิตทั้ง 8 รายมี 4 ราย ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน คลอรีนที่ผลิตจะนำไปใช้ในกิจการน้ำประปา ยาฆ่าแมลงและปราบศัตรูพืช ฆ่าเชื้อโรคในสระน้ำ และกำจัดน้ำโสโครกและใช้ในเคมีฟอกขาว พวกผงซักฟอก น้ำยาฟอกขาว ผงฟอกขาว และน้ำยาไฮคลอร์ที่ใช้ในการฟอกผ้า เส้นด้าย เยื่อกระดาษ เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำไปใช้ผลิตสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์อีกหลายชนิด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 ประมาณการการผลิตและความต้องการใช้ (Potential Demand)
กาชธรรมชาติ ปี 2528-2536

	<u>2528</u>	<u>ล้านลบ.ฟุต/วัน</u> <u>2536</u>
* ความต้องการใช้		
<u>เป็นวัตถุดิบ</u>		
- โรงแยกกาช	80	160
- โรงปุ๋ยเคมี	-	30
<u>เป็นเชื้อเพลิง</u>		
- กฟผ. (ไม่รวมโรงไฟฟ้าแหล่งสิริกิตต์)	250	450
- ปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมอื่น ๆ	<u>30</u>	<u>60</u>
รวม	<u>360</u>	<u>700</u>
* การผลิต		
<u>บ.ยูไนต์</u>		
- แหล่งเอราวัณ	200	100
- แหล่งสิญญา 2 (ปลาทอง ปลาแดง สตุล และ บรรพต)	160	350
- แหล่งอื่น ๆ	-	50
<u>บ.เท็กซัส ๆ และอื่น ๆ</u>	<u>-</u>	<u>200</u>
รวม	<u>360</u>	<u>700</u>

ที่มา : การปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย พศ.2532

3.2.1 การผลิต

อัตราการขยายตัวของผลผลิตคลอรีนเฉลี่ยต่อปี ในช่วงปี 2521-2530 อยู่ในอัตรา ร้อยละ 18.3 ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์สูง โดยเฉพาะในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมา ความต้องการ คลอรีนเพิ่มขึ้นมากทั้งนี้ เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่ใช้คลอรีนเป็นวัตถุดิบ เช่น อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษผงซักฟอก น้ำยาฟอกขาว น้ำยาไฮคลอร์ ใช้ในการฟอกผ้า เส้น ด้ายและพลาสติก โดยเฉพาะเม็ดพลาสติก PVC เป็นต้น

3.2.2 การจำหน่าย

ภาวะการจำหน่ายคลอรีนในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมา ขยายตัวอยู่ในเกณฑ์ดี โดยใน ปี 2530 มีปริมาณการจำหน่ายรวมทั้งสิ้น 11,000 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2529 ร้อย ละ 19.6 ประมาณว่าตลอดปี 2531 ปริมาณการจำหน่ายคลอรีนจะมีจำนวนทั้งสิ้น 13,500 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2530 ร้อยละ 22.7 ตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่ใช้คลอรีน เป็นวัตถุดิบ

3.2.3 การนำเข้าและส่งออก

ผลิตภัณฑ์คลอรีนแทบจะไม่มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศเลย เพราะคลอรีนที่ผลิตได้ มีเพียงพอกับความต้องการของตลาดภายในประเทศ และยังมีเหลือพอที่จะส่งออกได้อีกด้วย

สำหรับการส่งออกคลอรีนในระยะ 9 เดือน ของปี 2531 มีปริมาณทั้งสิ้น 1539.1 เมตริกตัน มูลค่า 10.5 ล้านบาท ประเทศผู้ซื้อที่สำคัญ ได้แก่ สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3.3 ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) มีผู้ผลิตรวม 2 ราย กำลังผลิต 4400 เมตริก ตันต่อปี นำไปใช้ในกิจการน้ำมันพืช