

ดุลยภาพปิโตรเลียมของประเทศไทย (Thailand's Petroleum Balance)

ฝ่ายประมวลผลข้อมูลปิโตรเลียม

11 ธันวาคม 2544

ประเทศไทยเป็นประเทศนำเข้าปิโตรเลียมมาช้านาน แม้ว่าจะได้มีการค้นพบแหล่งปิโตรเลียมในประเทศ ผลิตปิโตรเลียมได้เองในหลายสิบปีที่ผ่านมา และมีการส่งออกปิโตรเลียมอยู่บ้าง แต่ในแต่ละปีก็ยังคงมีการนำเข้าสุทธิ (Net Import) ปิโตรเลียมเหมือนเดิม

การผลิตปิโตรเลียมในประเทศสามารถทดแทนการนำเข้าปิโตรเลียมเท่าไร คงประเมินให้ถูกต้องได้ยาก เพราะมีการนำเข้าปิโตรเลียมหลากหลายชนิด เช่น น้ำมันดิบ น้ำมันสำเร็จรูป และก๊าซธรรมชาติ ขณะเดียวกันก็มีการส่งออกปิโตรเลียมหลายชนิด มีทั้งน้ำมันดิบ คอนเดนเสท และน้ำมันสำเร็จรูปชนิดต่างๆ การนำหน่วยที่ต่างกันมารวมกันจึงคลาดเคลื่อนต่อความจริง

ค่าความร้อน

อย่างไรก็ตามปิโตรเลียมทุกชนิดล้วนมีคุณสมบัติร่วมกันประการหนึ่ง คือ ค่าความร้อน และเพื่อให้ น้ำมันต่างชนิดสามารถรวมกันได้ จึงต้องใช้น้ำมันมาตรฐาน (Oil Equivalent) แทนค่าเทียบเคียง

น้ำมันมาตรฐาน 1 บาร์เรลหนัก 0.14 เมตริกตัน ให้ค่าความร้อน 5.8 ล้านบีทียู (1,462 ล้านแคลอรี) หรือมีค่าความร้อนเท่ากับ 10,443 แคลอรีต่อกรัม (ข้อมูลจาก www.bpamoco.com)

น้ำมันดิบ

ข้อมูลล่าสุด

คอนเดนเสทไทย

ประเทศไทยสามารถผลิต

น้ำมันดิบได้ประมาณวันละ 76,700 บาร์เรล (จากยอดซื้อขายเดือน กันยายน 2544) เกือบร้อยละ 98 มาจากการผลิตของบริษัทเชฟรอนเท็กซากอ และบริษัทไทยเชลล์

ค่าความร้อนน้ำมันดิบไทย		
ผู้ดำเนินการ	แหล่ง	แคลอรีต่อกรัม
ไทยเชลล์	สิริกิติ์	10,971
ซีโน-ยูเอส	บึงม่วง	10,936
	บึงหญ้า	10,928
ปตท.สผ.	กำแพงแสน	10,609
	อู่ทอง	10,849
เชฟรอนเท็กซากอ	ทานตะวัน	10,982
	เบญจมาศ	10,978
แปซิฟิก ไทเกอร์	วิเชียรบุรี	10,597
ยูโนแคล ไทยแลนด์ คอนเดนเสท		10,881
น้ำมันมาตรฐาน		10,443
ฝ่ายวิเคราะห์เชื้อเพลิง กองวิเคราะห์		

ค่าความร้อนต่อบาร์เรล	
ชนิดปิโตรเลียม	ล้านบีทียู
แอลพีจี	4.013
เบนซิน	4.744
น้ำมันก๊าด น้ำมันเครื่องบิน	5.205
ดีเซล	5.488
น้ำมันเตา	5.994
บิทูเมน	6.209
น้ำมันมาตรฐาน	5.800
ดัดแปลงจาก Energy Content of Fuel กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	

จากผลวิเคราะห์ค่าความร้อนน้ำมันดิบของทั้ง 2 บริษัทดังกล่าว พบว่ามีค่าระหว่าง 10,970-10,980 แคลอรีต่อกรัม และคอนเดนเสทของบริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ มีค่าความร้อน 10,880 แคลอรีต่อกรัม

เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันมาตรฐาน พบว่าน้ำมันดิบและคอนเดนเสทไทย มีค่าความร้อนสูงกว่าเล็กน้อย

จากข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น พออนุมานได้ว่า 1 บาร์เรลน้ำมันมาตรฐาน มีค่าเทียบเท่า

- 0.951 บาร์เรล น้ำมันดิบไทย
- 0.960 บาร์เรล คอนเดนเสทไทย
- 1.445 บาร์เรล แอลพีจี
- 1.223 บาร์เรล เบนซิน, เอ็นจีแอล
 - 1.114 บาร์เรล น้ำมันก๊าด, น้ำมันเครื่องบิน
 - 1.057 บาร์เรล ดีเซล
 - 0.968 บาร์เรล น้ำมันเตา
 - 0.934 บาร์เรล บิโทเมน

การจัดหาปิโตรเลียม

ดุลยภาพปิโตรเลียมของไทย จัดทำโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย สรุปการจัดหาปิโตรเลียม (Petroleum Procurement) ระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน 2544 ไว้ดังนี้ มีการนำเข้าน้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติเทียบเท่าน้ำมันมาตรฐาน และน้ำมันสำเร็จรูป รวม 806.6 พันบาร์เรลต่อวัน ผลิตน้ำมันดิบ คอนเดนเสท และก๊าซธรรมชาติ รวม 346.1 พันบาร์เรลต่อวัน สรุปเป็นการนำเข้า 64.9% และผลิตได้เอง 35.1% ของการจัดหา

การจัดหาปิโตรเลียม			
	ชนิดปิโตรเลียม	พันบาร์เรลต่อวัน	พันบาร์เรลต่อวัน น้ำมันมาตรฐาน
นำเข้า	น้ำมันดิบ	711.5	711.5
	ก๊าซธรรมชาติ	87.4	87.4
	เบนซิน	1.4	1.1
	ดีเซล	6.3	6.0
รวมนำเข้า		806.6	806.0
ผลิต	น้ำมันดิบ	58.2	61.2
	คอนเดนเสท	52.6	54.8
	ก๊าซธรรมชาติ	325.4	325.4
รวมผลิต		436.2	441.4
ก๊าซธรรมชาติหน่วยเป็นพันบาร์เรลน้ำมันมาตรฐาน			

แต่เมื่อแปลงหน่วยปิโตรเลียมชนิดต่างๆ อยู่ในฐานเดียวกัน ตัวเลขการนำเข้าลดเหลือ 806.0 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน และการผลิตเพิ่มเป็น 441.4 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน หรือเท่ากับ 35.4% ของการจัดหา

การใช้ปิโตรเลียม

ในช่วงเดียวกัน มีการบริโภคปิโตรเลียม 1,028.2 พันบาร์เรลต่อวัน (ในรูปของน้ำมันสำเร็จรูป 612.1 พันบาร์เรลต่อวัน และก๊าซธรรมชาติ 416.1 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน) ถ้าไม่มีการแปลงหน่วย การผลิตปิโตรเลียมในประเทศมีค่าเท่ากับ 42.4% ของการใช้ปิโตรเลียม

การบริโภคปิโตรเลียมในประเทศไทย		
ชนิดปิโตรเลียม	พันบาร์เรลต่อวัน	พันบาร์เรลต่อวัน น้ำมันมาตรฐาน
แอลพีจี	75.7	52.4
เบนซิน	116.9	95.6
น้ำมันก๊าด	1.0	0.9
น้ำมันเครื่องบิน	63.9	57.4
ดีเซล	262.0	247.9
น้ำมันเตา	78.3	80.9
ปิทิวเมน	14.3	15.3
ก๊าซธรรมชาติ	416.1	416.1
รวม	1,028.2	966.5

แต่เมื่อแปลงค่าปิโตรเลียมทุกชนิดแล้ว การใช้ปิโตรเลียมในประเทศไทยมีทั้งสิ้น 966.5 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน การผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทยสามารถทดแทนได้เพิ่มขึ้นเป็น 45.7%

ใน 3 ไตรมาสของปี 2001 ประเทศไทยพึ่งพิงปิโตรเลียมจากต่างประเทศ ร้อยละ 54.3 ของปริมาณการใช้ภายในประเทศ

ดุลยภาพน้ำมันสำเร็จรูป

ดุลยภาพน้ำมันสำเร็จรูปไทย ส่วนหนึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบนำเข้า น้ำมันดิบและคอนเดนเสทที่ผลิตได้เองภายในประเทศ รวมเป็นการจัดหา 672.8 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน ใช้ในประเทศและส่งออก 550.4 และ 111.6 พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน หรือคิดเป็นร้อยละ 81.8 และ 16.6 ของการจัดหา ตามลำดับ

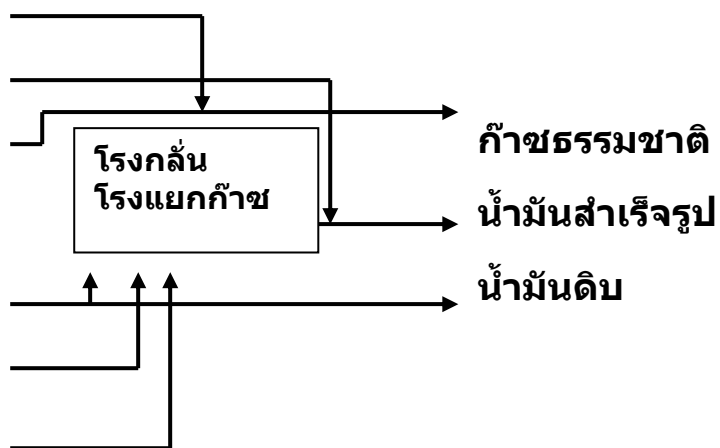
ดุลยภาพน้ำมันสำเร็จรูป 3 ไตรมาสแรกของปี 2001								
น้ำมันสำเร็จรูป	นำเข้า		กลั่นในประเทศ		ใช้ในประเทศ		ส่งออก	
	A	B	A	B	A	B	A	B
แอลพีจี	0.0	0.0	100.4	69.5	75.7	52.4	24.1	16.7
เบนซิน	1.4	1.1	144.1	117.8	116.9	95.6	26.7	21.8
น้ำมันก๊าด	0.0	0.0	9.5	8.5	1.0	0.9	5.8	5.2
น้ำมันเครื่องบิน	0.0	0.0	70.5	63.3	63.9	57.4	7.0	6.3
ดีเซล	6.3	6.0	283.3	268.0	262.0	247.9	26.7	25.3
น้ำมันเตา	0.0	0.0	114.9	118.7	78.3	80.9	30.2	31.2
ปิทิวเมน	0.0	0.0	18.6	19.9	14.3	15.3	4.8	5.1
รวม	7.7	7.1	741.3	665.7	612.1	550.4	125.3	111.6

(A) หน่วย พันบาร์เรลต่อวัน
(B) หน่วย พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน

ดุลยภาพปิโตรเลียม มกราคม-กันยายน 2544

<u>นำเข้า 806.0</u>	
น้ำมันดิบ	711.5
น้ำมันสำเร็จรูป	7.1
ก๊าซธรรมชาติ	87.4
<u>ในประเทศ 441.4</u>	
น้ำมันดิบ	58.2
คอนเดนเสท	54.8
ก๊าซธรรมชาติ	325.4

รวมจัดหา 1,247.4



<u>บริโภค</u>	<u>ส่งออก</u>
<u>966.5</u>	<u>147.7</u>
416.1	0.0
550.4	111.6
	36.1

ปิโตรเลียมในประเทศ = 35.4% ของการจัดหา
45.7% ของการบริโภค

หน่วย พันบาร์เรลต่อวันน้ำมันมาตรฐาน