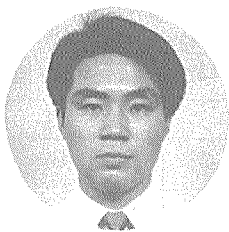


환태평양 아시아 국가들의 석유류 유통체계 (下)



柳海龍
(극동정유(주) 업무부)

6. 말레이시아

(1) 석유시장

말레이시아의 전체 석유제품 수요량은 19만B/D로서 각 제품별 수요현황은 다음과 같다.

말레이시아 석유수요구조(1987)

(단위 : %)

	구 성 비
L P G / 나 프 타	2
휘 발 유	26
등 유	8
경 유	31
연 료 유	27
기 타	6
합	100

연료유의 수요처는 주로 발전부문이며, 그러므로 정유사로부터 직접 판매된다. 위의 표상에 나타나 있듯이 휘발유 및 경유의 비율이 높은 것은 제품의 최종수요자에게 제품의 판매를 위한 광범위한 판매망을 반영하고 있다 볼 수 있다.

지리적으로 볼 때 수요자가 많은 지역은 서부 말레이시아지역에 집중되어 있으며, 나머지는 사라와크지역이 주를 이룬다.

(2) 석유제품공급

말레이시아의 정제능력은 자국의 수요에 미치지 못하고 있어 최근 수년동안 평균 3~4만B/D의 순수입을 유지하고 있다. 전체적인 제품 수입규모는 휘발유, 경유 및 저유황 연료유 위주로 약 10만B/D 정도이고 수출은 5만B/D 정도로 등유, 나프타, 고유황 연료유가 주를 이룬다.

(3) 정제설비

총 정제능력은 21만B/D이다.

이러한 시설규모는 페트로나스에 의해 말라카에 건설되고 있는 10만B/D 규모의 새로운 정제시설 건립이 완공되면 더욱 증가할 것이다.

말레이시아의 원유정제능력(1988)

	위 치	소 유	정제능력 (천B/D)
엑슨	Port Dickson	엑슨 65% Malaysian Int 35%	47
셸	Lutong, Sarawak	셸	45
셸	Port Dickson	셸 75% Malaysian Int 25%	90
페트로나스	Kerteh	국영	30
합계			212

표에 나타난 4개의 정유시설 가운데 세개의 정유공장은 말레이시아 반도에 위치하고 있으며, 셸의 Lutong 정유사만이 사라와크에 자리하고 있다.

정유공장들은 최근에 시설의 개조등에 의하여 투입 원유에 대한 융통성을 갖게 되었으나 전통적으로 특정 원유를 사용하고 있다.

원유 공급선

	Middle East	Local
Exxon Port Dickson	×	×
Shell Port Dickson	×	×
Lutong		×
Petronas Kerteh		×

註: 모든 정제시설은 해안에 위치해 있음.

(4) 시장점유율현황

국내 정유사들과 함께 석유제품의 판매는 주로 싱가포르

말레이시아의 석유시장 점유율 추이
(단위: %)

	1985	1986
셸	40	37
페트로나스	25	27
엇소	17	15
칼텍스	7	8
B P	6	7
모빌	5	6 ⁹⁾
합계	100	100

註: 1) 1987년에는 점유율이 9%로 증가한 것으로 보고되었음. 역시 페트로나스의 시장 점유율도 1987년에 증가한 것으로 보임.

포르의 자사 정유시설로부터 위탁 정제되는 제품을 도입하는 칼텍스, BP, 모빌에 의해서 수행된다. 사별 시장점유율 현황은 아래와 같다.

정제능력에 비하여 페트로나스의 시장점유율이 높은 것은 수입제품의 판매와 발전소에 석유제품을 공급하므로 연료유에 대한 시장점유율이 압도적인 위치를 차지하는 때문인 것으로 보인다.

말레이시아의 연료유시장 점유율(1986)
(단위: %)

	시 장 점 유 율
셸	40
페트로나스	50
엇소	5
칼텍스	...
B P	3
모빌	2
합계	100

(5) 페트로나스

페트로나스는 1974년에 설립된 국영석유회사이다. 최초의 설립목적은 제품판매계약제도를 확립하기 위한 것이었으나, 지금까지 보아온 각종 자료와 같이 석유제품의 판매와 유통부문에 실제로 참여하고 있으며, 셸의 뒤를 이어 제품시장의 대략 1/3을 점유하고 있다.

페트로나스의 시설은 1979년 최초의 주유소가 설치된 이후 급속도로 증가하였으며, 이탈리아의 ENI사와 합작에 의해 운환유를 공급하고 있는 등 전제품에 걸쳐 판매하고 있다.

페트로나스의 석유유통시설 추이

	1985. 3	1985. 12
LPG 저장시설	3	4
항공유급유시설	5	5
병커링 시설	—	3
벌크저장기지	6	9
주유소	78	134
LPG부판점	—	311

(6) 자동차용 휘발유 시장

대략 측정된 휘발유 시장의 사별 점유율은 다음과 같다.

말레이시아의 휘발유시장구조(1987)

	시장점유율(%)	주유소수
셀	41	650
페트로나스	10	155
엡소	17	321
칼텍스	15	200
B P	10	120
모빌	7	90 ^{b)}
計	100	1,536

註: 1) 1988년에는 121개로 보고됨.

필리핀의 부문별 석유수요(1987)

(단위: %)

		구 성 비
수송	23	
발전	30	
산업	24	
가정·상업	23	
기타	—	
計	100	

필리핀의 주 소비지역은 마닐라이지만, 필리핀이 수많은 섬으로 구성된 국토를 지니고 있으며, 본토도 역시 바다에 의해서 여러지역으로 나뉘어져 있음은 광범위한 석유제품 유통체계가 발달되어 있음을 의미한다.

(2) 석유제품공급

필리핀은 석유제품의 공급을 스스로가 해결하고 있으나, 연료유에 있어 전통적으로 수입 필요성이 있으며, 소량의 잉여제품도 보유하고 있다.

7. 필리핀

(1) 석유시장

필리핀의 총 석유제품 소비량은 18만B/D이며, 1970년대 후반에 최고 수준을 보인 이후 경기후퇴로 인하여 1980년대 중반에는 상당히 감소했다(1985년 소비량 15만4천B/D). 주요 제품에 있어서의 소비비중은 다음과 같다.

필리핀의 석유수요 구조(1987)

(단위: %)

			구 성 비
L P G			5
휘발유			14
등유			8
경유			27
연료유			41
기타			5
計			100

위 표에서 보듯이 소비의 가장 큰 비중을 차지하는 제품은 경유와 연료유로서 이는 정유공장으로부터 대량으로 인도되는 산업부문과 발전부문의 수요에서 기인한다.

(3) 정제설비

필리핀의 총 정제능력은 28만B/D이다.

필리핀의 원유정제능력(1987)

	위 치	소 유	정제능력(천B/D)
P N O C	Bataan	PNOC	146
칼텍스	Batangas	세브론 50% 텍사코 50%	63
셀	Tabangas	셀 50% 민족계 50%	68
計			277

정제설비들은 외국산 원유수입에 용이한 해안선을 따라 위치해 있다.

(4) 제품판매

18만5천B/D의 총 판매물량 가운데 약 2/3는 발전부문과 산업수요자에게 대량 직매로 판매된다. 발전부문으로 공급되는 것은 연료유이며, 산업용 수요자에게는 경유와 연료유가 공급된다. 나머지 기타 제품들의

판매는 정유사가 직·간접적으로 소유하고 있는 것을 포함한 정유사의 소매판매망을 통하여 판매된다.

(5) 시장점유율 현황

사별 시장점유율은 다음과 같으며 PNOG는 그들의 판매대리점인 Petron을 통하여 제품을 판매한다.

필리핀의 석유시장구조 (1987)
(단위 : %)

	1986	1987
Petron	37	39
칼 텍 스	32	31
셀	32	29
기 타 ¹⁾	1	1
합	100	100

註 : 1) 아스팔트와 윤활유 판매사인 모빌 포함

Petron은 필리핀내 미군기지에 석유제품을 공급하고 있으며, 태평양연안 아시아국가 주둔 미군의 수요의 25%를 공급하고 있음.

(6) 자동차용 휘발유 시장

1987년의 휘발유시장 점유율은 다음과 같다.

필리핀의 휘발유시장 구조

	시장점유율(%)	주유소수
Petron	30	800
칼 텍 스	44	1,290
셀	26	880
합	100	2,970

싱가포르의 석유수요구조(1987)

(단위 : %)

			구 성 비
L	P	G	2
휘	발	유	3
제	트	유	8
경		유	13
연	료	유	60
기		타	14
합			100

화학, 일반산업체 등의 산업부문과 해상 병커링에 석유 제품 수요가 집중되어 있음을 반영하고 있다. 가정용 및 상업용으로 사용되는 석유제품은 수송용수요와 같이 극히 제한되어 있는 바, 그 가장 커다란 비중을 차지하는 것은 Changi공항에 공급되는 Jet Kerosene이다.

싱가포르의 부문별 석유수요(1987)

		수 요 (천B/D)	구성비(%)
산업부문	발 전	45	15
	석 유 화 학	20	7
	기 타	10	3
	小 計	75	25
해상병커링부문		130	43
가정·상업부문		17	6
수송부문	제 트 유	25	8
	기 타	15	5
	小 計	40	13
기 타		38	13
합		300	100

(2) 석유제품 공급

싱가포르는 태평양연안 아시아지역의 주요 임가공지역으로 제품의 공급은 자국의 수요를 충족시키고도 많은 양이 남아 이 지역내의 국가들에 전유종을 수출한다. 싱가포르의 제품의 교역에 있어서 주로 해상의 병커링을 위한 고유황제품, 특히 연료유를 수입하고, 저유황제품 위주의 훨씬 많은 양을 수출한다.

(3) 정제설비

8. 싱가포르

(1) 석유시장

총 석유제품의 수요는 약 30만B/D로서 총 수요의 60%를 차지하는 연료유의 높은 판매증가로 인하여 최근 2~3년간 급격한 상승세를 보이고 있다.

다음 표에 나타난 제품별 수요 형태는 발전소, 석유

싱가포르의 총 정제능력은 89만B/D이다.

싱가포르의 원유정제능력(1988)

	위 치	소 유	정제능력 (천B/D)
B P	Pasir Panjang	B P	30
엑 슨	Pula Ayer Chawan	엑 슨	192
모 빌	Jurong	모 빌	195
셸	Pulau Bukom	셸	300
S R C	Merlimau	SPC ¹⁾ 40%	170
		B P 30%	
		칼텍스 30%	
計			887

- 註: 1) SPC는 싱가포르 개발은행, Amoco, Oceanic Petroleum, C. Itoh 등이 소유하고 있다.
 2) BP는 SRC의 hydrocracker의 80%를 소유하고 있다.

싱가포르 본토에는 BP의 Panjang공장과 모빌의 Jurong 정유공장만이 자리잡고 있다. 그 나머지 세계의 정유시설은 원유가 하역되고, 송유관 및 Barge선을 통하여 본토로 제품수송이 용이하며, 주변에 Seraya와 Jurong발전소가 자리잡고 있고, 싱가포르 석유화학공장 등 대규모의 최종수요자가 위치한 연안의 작은섬에 위치해 있다. 한편 본토에서의 제품수송은 거의가 유조차와 송유관에 의해서 이루어진다.

(4) 유통경로

싱가포르내의 제품 유통경로는 다음과 같다.

가장 활발한 제품시장은 해상 병커링부문이다. BP, 칼텍스, 엑소, 모빌, 셸 그리고 싱가포르 항만 당국은 Common Users Bunkering Installation(CUBI)라 불리는 일련의 조합체를 조직하였으며, CUBI는 공식적으로 칼텍스, 셸 그리고 싱가포르 항만 당국에 의해서 운영되는 10만톤 규모의 병커링용 연료탱크기지를 경영하고 있다. 또 알려진 바로는 싱가포르에는 35~40개 정도의 자영 해상 병커링업체가 있는데, 이들은 1986년의 허가규정완화조치 이후에 나타나기 시작한 것이다.

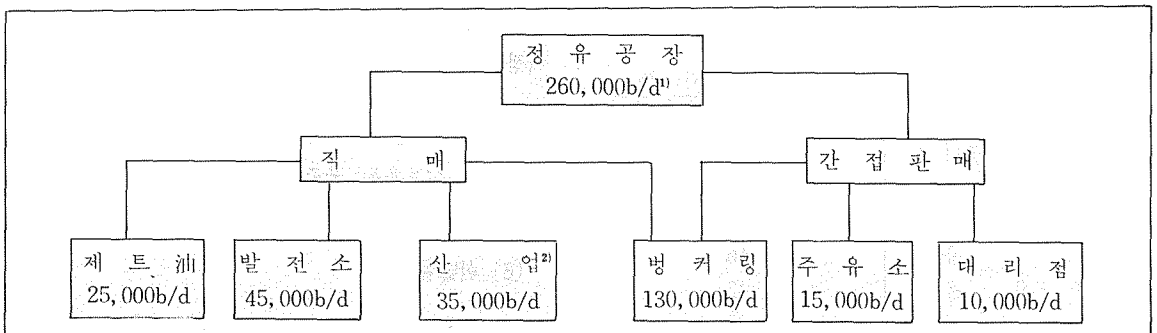
(5) 사별 시장점유율 현황

싱가פור는 각 정유사들간의 시장점유율에 관한 자료가 거의 없으며, 각사별 병커링판매 할당물량에 의해서 그것을 추정하는 것도 매우 어려운 일이다. 그러나 셸이 전체 제품시장의 25~30%를 차지하는

싱가포르의 발전용 연료유 수요

발전소	
Senoko	1,610MW
Jurong	600MW
Seraya	750MW
計	2,960MW
연료유 供給先	
칼텍스	15,000b/d(1987-1990)
SPC	30,000b/d(1985-1990)
計	45,000b/d

싱가포르의 석유유통구조



- 註: 1) 정제중 연료 사용분과 손실 제외 2) 석유화학용 포함.

선두주자이고 그 뒤를 칼텍스, 엑슨, CPC, 모빌, 그리고 BP의 순으로 따르고 있는 것으로 보인다.

더욱더 왜곡되어 있는 특징은 발전소에 대한 연료유 시장의 사별 점유율로, 대략적인 판매 구분은 다음과 같다.

(6) 휘발유시장

자동차용 휘발유에 대한 총 수요량은 1만B/D 정도이며, 사별 시장점유율 현황은 아래와 같다.

싱가포르의 휘발유시장구조 (1987)

		시장점유율 (%)	주유소수
B	P	10	39
	셀	44	92
엣	소	13	40
모	빌	19	44
칼	텍	13	31
S	P C	1	2
합		100	248

전체의 주유소 가운데 229개의 주유소는 정유사에 의해 직접소유 및 운용되고 있으며, 95개의 주유소는 셀프서비스업소이다.

9. 台灣

(1) 석유시장

석유제품에 대한 총 수요량은 38만B/D로서 이웃 태평양연안 아시아국가인 韓國의 경우와 같이 최근 수

台灣의 석유수요구조 (1987) (단위 : %)

		구 성 비
L P G / 나프타		17
휘 발 유		14
등 유		2
경 유		16
연 료 유		43
기 타		8
합		100

년간에 급격한 수요 신장세를 보이고 있다.

제품별 수요에 있어서도 비슷한 양상을 나타내어 발전부문 및 산업부문 수요인 연료유, 수송용 수요인 경유, 그리고 석유화학용 나프타에 대한 수요가 역시 높은 비율을 차지하고 있다.

위와 같은 제품별 수요구성은 산업수요자, 발전부문, 석유화학공장에 대한 다량직매와 판매가 높은 비중을 차지하는 것과 관련이 있다.

(2) 석유제품 공급

최근까지 台灣의 석유제품 공급은 주로 고유황 연료유위주의 제품수출과 나프타와 중·저유황 연료유의 수입이 균형을 이루는 것과 함께 자급자족형태를 유지하여 왔다. 그러나 현재 台灣은 국내 정제시설과 수입 연료유만으로 그들의 수요를 충족시키기에는 어려움이 있으며, 이 어려움은 증가하고 있는 것 같다.

(3) 정제시설

台灣에는 두개의 정유사가 있는데, 모두 다 국영석유회사인 Chinese Petroleum Corporation의 소유로 되어 있다. 44만B/D의 정제능력을 가진 가장 큰 정제시설은 남부지역인 Kaoshing에 그리고 12만3천B/D 규모의 제2 정제시설은 Tao Yung에 자리잡고 있다.

(4) CPC

台灣 정유산업의 모든 하류부문은 1946년 上海에서 최초로 설립되어 1949년 台灣으로 이주한 CPC의 통제하에 운영되고 있다. CPC는 台灣의 석유 및 가스와 관련된 탐사·생산·수입·정제·판매의 모든 역할을 담당하고 있다. CPC는 유일한 원유의 수입업자이며, 정제업자로서 그 제품들을 그들 소유의 대리점 및 소매점을 통하여 최종소비자에게 판매한다.

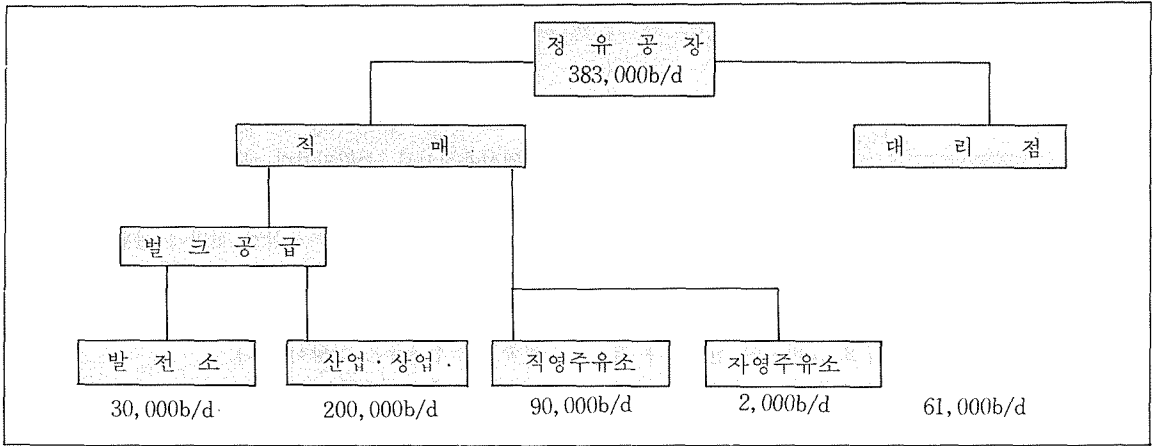
(5) 석유의 유통

台灣의 석유유통 구조를 도식으로 표시하면 아래와 같다.

(6) 휘발유시장

총 휘발유 판매량은 75,000B/D로서 이들 중의 98%가 CPC 소유의 558개 주유소를 통하여 판매된다. 최

台灣의 석유유통구조



근 몇년간의 주목할만한 변화는 자영업자에 의해서 소유되고 운영되는 소매점을 통한 유통체계가 마련되었다는 것이다. 현재 53개의 이러한 자영 소매점이 운용되고 있는데 이들은 비가격경쟁일지라도 판매경쟁을 창출하였고, 판매망의 확장을 계속 추진할 계획을 갖고 있다. 또한 미확인 보도에 의하면 CPC는 휘발유시장에 대한 외국기업의 침입을 고려하고 있는 것으로 알려지고 있다. 반면 台灣은 정유산업의 하류부문에 있어서 유통유시장에 대한 CPC와 Gotco의 합작사업과 Caltex의 참여를 제한하고 있다.

10. 泰國

(1) 석유시장

泰國의 총 석유수요는 25만B/D로서 수송용 주요 제품인 경유가 총 수요의 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

한편 다른 태평양연안 아시아국가들의 경우에서와 같이 발전부문과 산업용연료로 사용되는 연료유가 역시 수요의 높은 비중을 보이고 있음을 알 수 있다.

(2) 석유제품 공급

경유에 대한 泰國의 대규모 수요로 인하여 이 나라는 전통적으로 경유를 수입하고 있다. 그러나 다른 제품에 있어서는 소규모의 수출입이 있을뿐 대체로 자급 자족하고 있다.

(3) 정제설비

泰國의 총 정제능력은 19만5천B/D이다.

泰國의 석유수요구조(1987)

(단위: %)

	구 성 비
LPG / 나프타	6
휘 발 유	14
등 유	10
경 유	45
연 료 유	19
기 타	6
합	100

泰國의 원유정제능력(1988)

	위 치	소 유	정제능력 (천B/D)
엑 슨 PTT	Sri Racha	엑 슨 34%	63
	Bang Chack	PTT 34%	65
Thai Oil	Sri Racha	국 영 66%	65
		PTT 49%	
		Local Interests 29.2%	

	위 치	소 유	정제능력 (천B/D)
		셀 15.1% 칼 텍 스 4.7% Bureau of Crown Property 2.0%	
計			193 ¹⁾

註: 1) 국방성의 1,000B/D규모의 Fang 정유공장 제외.

이들 주요 정유공장들은 주요 소비자인 산업체가 집결되어 있고, 유조선으로부터 원유를 하역하기 용이한 泰國만 근처의 해안선을 따라 위치하고 있다.

PTT는 그들 소유의 Bang Chack 정유공장과 Thai Oil의 Sri Racha 정유공장에 원유를 공급한다.

(4) 사별 시장점유율

泰國의 주요판매자들은 다음과 같다.

-엑슨은 그들 소유의 Sri Racha 공장제품을 판매한다.

-Bang Chack 공장에서 생산되는 전제품과 Thai Oil 정유공장 생산품중 자사 지분 소유분 만큼을 판매하는 PTT

-Thai Oil의 Sri Racha 공장의 생산품을 판매하는 셀과 칼텍스 등이다.

각사별 시장점유율 현황은 다음과 같다.

泰國의 석유시장구조 (1987)
(단위: %)

			시장점유율
P	T	T	25
	셀		24
엣		소	26
칼	텍	스	25

방공공항에 대한 항공연료의 공급은 PTT가 10%의 지분을 보유하고 있는 Bangkok Aviation Fuel Service Co. Ltd에 의해서 이루어진다.

최근의 보도에 의하면 Kuwait Petroleum은 'Q8'이라는 이름의 회사에 자사의 상표를 붙여 휘발유를 공

급할 계획이며 역시 방공공항에 대한 Jet 연료도 공급할 것으로 알려지고 있다.

(5) PTT

Petroleum Authority of Thailand(PTT)는 1978년 국영석유회사로 설립되었다. PTT는 산업성의 지침을 받아서 운영되며 석유탐사에서부터 생산, 운송, 정제, 판매에 이르기까지의 석유산업 전반에 관한 일을 수행한다. 그들은 연료유시장의 40%를 차지하고 泰國 최대의 LPG공급자이듯이 특정제품에 있어서 泰國 석유제품 시장점유율은 상당히 높다.

그들의 주요시설은

-Sri Racha에 원유 및 제품수입 터미널 보유

-전국에 걸쳐 16개의 대단위 저유시설 보유

-6개의 항공유 저유소

-7개의 LPG 저유소

-약 360개의 LPG부판점(그 중 약 70개는 육상 교통수단의 충전소이다)을 소유하고 있다.

(6) 자동차용 휘발유시장

주요 판매회사들의 휘발유 시장점유율은 아래와 같다.

泰國의 휘발유시장구조(1987)

(단위: %)

			시장점유율
P	T	T	24
	셀		29
엣		소	26
칼	텍	스	21
計			100

최근에 알려진 자료에 의하면 엣소는 약 600여개의 주유소를 운영하고 있으며, PTT는 약 650개를 보유하고 있다. 또한 泰國에 2,000~2,400여 주유소가 있음을 감안하면 칼텍스와 셀도 거의 같은 수의 주유소를 보유하고 있음을 짐작할 수 있다.

〈表 - 1〉 아시아·태평양지역의 석유추정량(1988)

(단위: 천B/D)

	셀	엑슨	모빌	칼텍스	B P	국영	민간회사	합
브루나이	5 ^{a)}	—	—	—	—	—	—	5
버마	—	—	—	—	—	35	—	35
인도네시아	—	—	—	—	—	550	—	550
말레이시아	72	29	12	16	13	53	—	195
필리핀	59	—	—	60	—	76	—	195
泰國	62 ^{b)}	68	—	65 ^{b)}	—	65	—	260
홍콩	33	43	12	12	—	—	—	100 ^{c)}
日本	292	317	329	657	—	—	3,276	4,871
中國	—	—	—	—	—	2,100	—	2,100
韓國	—	—	—	—	—	—	655	655
台灣	—	—	—	—	—	400	—	400
방글라데시	—	—	—	—	—	30 ^{d)}	—	30
印度	—	—	—	—	—	608	422	1,030
파키스탄	48	—	—	32	—	100	—	180
스리랑카	—	—	—	—	—	35	—	35
濠洲	170	38	107	100	157	—	58	630
뉴질랜드	15	—	24	7	20	19	—	85 ^{e)}
싱가포르	92	45	30	61	30	47	—	305
합	848	540	514	1,010	220	4,118	4,411	11,661

註: 1) 벙커팅과 정제연료용 및 손실분을 포함한 전제품을 포함하고 있음.

위 표의 자료는 각사별 시장점유율에 근거하여 작성된 불확실한 자료이나 각사별 실제 판매수준과 유사하게 근접될 것이다.

2) 네팔, 태평양의 군소도서국가, 미서부해안은 제외.

a) 브루나이 정부는 Shell Brunei의 50% 지분 소유

b) Thai Oil에 대한 판매조정을 통한 대략적 제품 판매량.

c) 추정치.

d) BPC가 Burmah Eastern/BP의 판매활동 인수에 근거.

e) 메탄올공장의 부산물 포함.

〈表 - 2〉 아시아·태평양지역의 휘발유시장구조(1987)

	휘발유소비량 (천B/D)	주유소수
濠洲	280	8,779
케나다	570	18,878
홍콩	5	200 ¹⁾
印度	65	n. a.
인도네시아	85	968
韓國	30	2,547
말레이시아	55	1,536

필리핀	25	2,970
싱가포르	10	248
台灣	60	611
泰國	40	2,000
합	1,225	38,737 ²⁾

註: 1) 추정

2) 印度 제외.

〈表 - 3〉 국가별 석유수요 추이

(1) 濠洲

(단위 : 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석유화학업	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4
산정·상업	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
수송업	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
가정·상업	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
小計	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	1.0	1.1	1.2	1.2
나프타									
석유화학	0.3	0.0	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
회발유									
수송	10.9	10.9	11.3	11.1	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1
등유									
산정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수송업	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.1
가정·상업	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
小計	2.3	2.1	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3
경유									
전력	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
지역난방	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산정·상업	0.9	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4
수송·벙커링	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
기타	2.7	3.1	3.4	3.3	3.8	4.2	4.3	4.5	4.7
小計	2.9	3.3	3.6	3.4	3.9	4.3	4.4	4.6	4.8
가정·상업	2.8	1.6	1.7	1.5	1.2	1.2	1.1	0.9	0.8
小計	7.1	6.9	7.1	6.7	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4
연료유									
전력	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4
지역난방	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산정·상업	3.4	2.7	2.2	1.6	1.9	1.4	1.1	0.9	0.9
수송·벙커링	1.0	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5
수송	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4
小計	1.7	1.7	1.4	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9
가정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	5.7	5.1	4.3	3.5	3.7	3.1	2.6	2.3	2.2
아스팔트	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
윤활유	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
정제연료/코크	2.6	1.5	1.8	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1
기타	1.5	1.5	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
計	31.9	29.6	29.5	27.3	28.4	28.4	28.4	28.5	28.8

(2) 캐나다

(단위 : 백만톤)

			1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L	P	G									
	석유	화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산	업	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	수	송	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
	가	정·상	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.9	0.8
	小	업	1.5	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5
나	프	타									
	석유	화학	2.9	2.9	2.2	2.1	2.4	2.8	2.5	2.5	2.6
	휘	발									
	수	송	28.4	27.5	25.3	24.5	24.3	24.2	24.3	24.6	24.9
등		유									
	산	업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	수	송	3.7	3.7	3.3	3.3	3.5	3.7	3.7	3.9	4.0
	가	정·상	1.1	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
	小	업	4.9	4.7	4.3	4.0	4.2	4.4	4.3	4.5	4.6
경		유									
	전	력	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	지	역	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유	화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산	업	3.9	3.6	3.1	3.1	3.3	3.1	2.9	2.5	2.5
	수	송: 병커링	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		기	7.4	7.3	5.5	5.7	6.6	6.9	6.8	7.1	7.3
		小	7.7	7.5	5.7	5.8	6.7	7.0	6.9	7.2	7.4
	가	정·상	12.4	10.7	11.3	10.0	9.1	8.7	8.6	7.8	7.8
	小	업	24.3	22.2	20.4	19.2	19.3	19.0	18.6	17.8	18.0
연	료	유									
	전	력	2.9	2.0	1.9	1.4	1.2	1.4	1.1	1.7	1.5
	지	역	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유	화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산	업	7.3	6.3	5.0	4.0	3.6	2.9	3.4	3.2	3.2
	수	송: 병커링	1.3	0.8	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3
		기	1.0	1.6	1.0	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8
		小	2.3	2.4	1.7	1.3	1.2	0.9	1.0	1.2	1.1
	가	정·상	1.8	1.5	1.2	1.2	0.9	0.5	0.4	0.4	0.4
	小	업	14.3	12.2	9.8	7.9	6.9	5.7	5.9	6.5	6.2
아	스	판	3.3	3.0	2.5	2.6	2.5	2.8	2.9	3.1	3.2
운	활	유	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0
	정제	연료/로스	6.6	6.0	5.4	5.0	5.4	5.4	5.5	5.8	5.5
	기	타	1.5	2.0	1.5	1.8	1.8	1.9	2.1	2.9	3.1
	計		88.6	82.8	73.4	69.2	69.0	68.4	68.4	70.3	70.6

(3) 홍콩

(단위 : 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
수송	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가정·상업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
小計	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
나프타									
석유화학	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
휘발유									
수송	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
등유									
산업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수송	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1
가정·상업	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
小計	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2
경유									
전력	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산업	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
수송 : 벙커링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	1.2	1.0	1.1
小計	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	1.2	1.0	1.1
가정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.6	1.5	1.6
연료유									
전력	3.0	3.1	2.4	1.7	1.2	1.0	0.7	0.3	0.1
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산업	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8
수송 : 벙커링	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8
가정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	4.2	4.3	4.0	3.2	2.8	2.4	2.0	1.7	1.7
아스팔트	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
윤활유	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
정제연료/로스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	6.6	6.9	6.6	5.9	5.4	5.1	5.3	5.0	5.2

(4) 印度

(단위: 천B/D)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G	15	15	20	25	30	40	50	55	65
휘 발 유	35	35	40	45	45	55	60	65	70
등 유	85	95	110	115	125	130	140	145	145
J P I	25	25	25	25	30	30	35	35	35
경 유	235	245	260	275	300	325	350	375	385
연 료 유	140	140	135	135	135	140	140	145	145
기 타	115	140	140	145	160	155	175	185	185
합	650	695	730	765	825	875	950	1005	1030
나 프 타 포 함	50	70	70	65	75	75	75	85	85

(5) 인도네시아

(단위: 천B/D)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G	0	0	0	5	5	5	10	10	10
휘 발 유	65	70	70	65	70	70	75	75	75
등 유	135	145	140	130	125	120	120	120	120
J P I	10	10	10	10	10	10	10	10	10
경 유	130	150	160	160	160	155	155	160	170
연 료 유	45	65	70	60	60	60	55	55	55
기 타	25	20	20	20	55	105	115	110	110
합	410	460	470	450	485	525	540	540	550

(6) 韓 國

(단위: 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
수 송	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8
가 정 상 업	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1
小 計	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0
나 프 타									
석 유 화 학	2.5	2.4	2.3	2.6	2.9	3.0	3.4	3.8	4.1
휘 발 유									
수 송	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.3	1.4
등 유									
산 업	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
수 송	0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	0.8	1.1	1.3	1.2

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
가 정 · 상 업	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
小 計	1.5	1.6	1.6	1.9	1.9	1.8	2.1	2.4	2.3
경 유									
전 력	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	1.1	1.8	1.7	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.4
수 송 : 병 커 링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
기 타	3.0	1.9	2.3	3.2	3.5	3.8	4.3	4.9	5.3
小 計	3.0	1.9	2.3	3.2	3.5	3.9	4.4	5.1	5.5
가 정 · 상 업	1.5	1.9	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.9
小 計	5.7	5.7	5.8	6.4	6.9	7.5	8.2	9.2	9.9
연 료 유									
전 력	6.7	7.4	7.6	7.4	5.7	4.3	3.0	1.3	0.9
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	6.4	4.9	4.3	4.3	4.5	4.4	4.8	5.7	6.2
수 송 : 병 커 링	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.0
기 타	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6
小 計	0.5	0.7	0.6	0.7	0.7	1.0	1.4	1.6	1.6
가 정 · 상 업	0.8	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9
小 計	14.4	14.3	13.7	13.7	12.2	11.1	10.8	10.4	10.6
아 스 팔 트	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4
운 활 유	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
정 제 연 료 / 로 스	0.5	0.6	0.3	0.3	0.1	0.5	0.4	0.5	0.5
기 타	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
합	26.1	26.1	25.2	26.6	26.1	26.5	28.0	30.0	31.4

(7) 말레이시아

(단위 : 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수 송	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가 정 · 상 업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
小 計	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
나 프 타									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
휘 발 유									
수 송	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4
등 유									
산 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

			1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
경	수송	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	가정·상업	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
	小計	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
	전력	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
	석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	산업	1.5	1.9	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.4	1.4	1.2
	수송: 벙커링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.8	0.9	0.9	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
	小計	0.8	0.9	0.9	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
	가정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연	小計	2.6	3.1	3.4	3.6	3.2	3.1	3.0	2.7	2.6	
	전력	2.1	2.1	2.4	2.4	2.4	2.2	2.2	1.9	2.2	
	석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	산업	0.9	0.7	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	
	수송: 벙커링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	大計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	가정·상업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	小計	3.0	2.8	2.8	3.0	2.9	2.8	2.7	2.4	2.7	
	아스팔트	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
운환유	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
정제연료/로스	0.2	0.2	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
기타	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4		
小計	8.1	8.6	9.3	9.8	9.3	9.4	9.3	8.8	9.1		

(8) 필리핀

(단위: 천B/D)

			1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L	P	G	5	5	5	5	5	5	5	10	10
휘발유	발유		30	25	25	25	25	25	25	25	30
등유			10	10	10	5	5	5	5	5	5
J	P	1	5	5	10	5	5	5	5	10	10
경연료	유		50	50	50	50	45	45	45	50	50
기타			15	15	15	15	10	10	10	10	15
小計			215	205	205	195	160	150	155	185	195
나프타포함			0	0	0	0	0	0	0	0	5

(9) 싱가포르

(단위 : 천B/D)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G	0	0	0	0	0	0	5	5	5
회 발 유	10	10	10	10	10	10	10	10	10
등 유	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J P 1	20	20	20	20	20	20	25	25	25
경 유	25	25	25	25	25	25	30	40	40
연 료 유	125	125	125	120	125	120	160	180	185
기 타	45	35	40	40	40	40	40	40	40
합	225	215	220	215	220	215	270	300	305
나 프 타 포 함	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(10) 台灣

(단위 : 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
수 송	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가 정 · 상 업	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0
小 計	0.6	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2
나 프 타									
회 발 유 화 학	0.3	0.2	0.2	0.4	1.0	1.6	2.1	2.0	2.1
수 송	1.5	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.6	2.8
등 유									
산 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수 송	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
가 정 · 상 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
小 計	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
경 유									
전 력	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
수 송 : 벙커링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기 타	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
小 計	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
가 정 · 상 업	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0
小 計	2.4	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.9	3.2
연 료 유									
전 력	5.5	4.8	4.7	3.5	2.2	1.2	1.8	1.7	1.7
석 유 화 학	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
산 업	5.8	5.1	4.5	4.7	4.8	4.6	5.1	5.1	5.4
수 송 : 병 커 링	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
기 타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小 計	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
가 정 · 상 업	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
小 計	12.1	10.7	9.9	9.2	8.1	6.9	8.0	7.9	8.2
아 스 팔 트	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
윤 활 유	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
정 제 연 료 / 로 스	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
기 타	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
計	18.0	16.5	16.1	15.9	15.9	15.8	18.0	18.4	19.3

(1) 泰 國

(단위 : 백만톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
L P G									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
수 송	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
가 정 · 상 업	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
小 計	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7
나 프 타									
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
회 발 유									
수 송	1.7	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.9	2.2
등 유									
산 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수 송	0.8	0.7	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.4
가 정 · 상 업	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
小 計	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	1.5
경 유									
전 력	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
석 유 화 학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산 업	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5
수 송 : 병 커 링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기 타	1.6	1.9	1.8	2.3	3.0	3.5	3.6	4.0	4.6
小 計	1.6	1.9	1.8	2.3	3.0	3.5	3.6	4.0	4.6
가 정 · 상 업	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0
小 計	3.4	3.4	3.3	3.7	4.4	4.7	4.8	5.4	6.1
연 료 유									
전 력	2.9	2.4	1.5	1.8	1.6	0.9	0.8	0.8	0.8

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
석유화학	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산업	1.5	1.4	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2	1.4
수송: 벙커링	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
小計	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
가정·상업	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	4.6	4.0	2.9	3.3	3.0	2.2	2.3	2.3	2.6
아스팔트	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
운환유	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
정제연료/로스	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
기타	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
計	11.6	10.8	9.8	10.9	11.4	11.0	11.6	12.6	14.0

11. 맺는말

앞에서 언급했듯이 본문의 내용은 이미 공개되어 있는 자료들과 PEL의 런던 본사에서 실시한 아시아태평양지역의 시장조사 결과를 반영하고 있다.

일부의 국가 및 기업들이 중요한 정보의 누출을 꺼리고, 국가 전체적인 자료들의 부정확성, 그리고 확일적 기준에 의해서 각국의 특성을 고찰하려는 모순점이 발견되기도 하였지만 이상에서 살펴본 이 지역 석유시장의 특성을 살펴봄으로 만족하고자 한다.

- 이들 지역의 국가들은 대체로 공급에 있어서 자급자족 형태를 유지하며 수요에 상응하는 정제능력을 보유하고 있다. 그리고 일부 부족분에 대하여는 싱가포르 및 인도네시아 등 임가공 수출지역에서 수입 공급한다.
- 이 지역은 말레이시아, 인도네시아, 브루나이, 中國, 印度 등지에서 약간 생산되며 대부분이 中東 지역에서의 수입원유에 의존하므로 정유공장은 원유수입에 용이한 해안지역에 주로 위치해 있다.
- 정유설비들은 발전소 및 사업체 등이 자리한 대규모 소비지역 근처에 위치하고 있으며 이는 항만 및 에너지공급원 주변의 경제력이 발전한 주요인이다.
- 유통경로에 있어서의 주요 특징은 대규모 수요자에게는 정유사로부터 제품이 직매되고 중간 정도

크기의 수요자에게는 도매점을 통하여 그리고 주로 수송용 연료인 소규모의 수요자에게는 소매점을 통하여 간접적으로 판매된다.

- 환태평양 아시아지역 국가들의 제품별 수요양상은 그 용도가 비교적 협소한 나프타, 연료유, 경유 등의 수요가 높은 비중을 차지하는데 이들 제품은 소수의 수요자에게 대량으로 직매되며 해상 벙커링용 연료유의 주시장인 한국, 대만, 말레이시아, 홍콩, 싱가포르에서 더욱 뚜렷하다.
- 濠洲, 캐나다와 같은 OECD국가와 달리 석유제품 수요의 많은 부분이 육상 수송용 연료에 집중되어 있는데 이는 지역적으로 광범위하게 펼쳐진 많은 수의 소매점들의 소량판매에 유통구조가 맞추어져 있기 때문이다.
- 총소비 중에서 가정의 취사용 LPG와 등유, 그리고 수송용 및 농업용으로 사용되는 경유의 비중이 높은 비율을 차지하는 印度, 인도네시아, 泰國 등의 나라에는 광역시장망이 존재한다.
- 환태평양 아시아지역 시장구조의 주요 특징의 하나는 국영 또는 일반 민간정유사의 판매비율이 높은 비중을 차지하고 있어 OECD 국가들과 달리 국제적 Major의 시장점유율이 낮다는 것이다.
- 인도네시아, 台灣과 같은 일부 환태평양지역 국가의 하류부문은 국영석유회사(Pertamina, CPC)에 의해서 통제되고 있다.

- 泰國, 말레이시아, 印度 등의 환태평양 국가들의 국영석유회사(PTT, Petronas, IOC)들은 제품시장에서 높은 점유율을 차지하고 있다.
- 또 다른 일부국가에서는 한국의 정유 5사와 같이 민간 정유사들이 시장을 지배하고 있다.
- 하류부문에 진출한 메이저들은 주로 셸, 칼텍스, 엑슨, 모빌, BP이다.
- 부록의 <표-1>에서는 조사대상이 아닌 국가들을 포함한 각기업들의 1988년의 예상 시장점유율을 표시하고 있는데 이를 요약하면 다음과 같다.
이 지역의 자동차용 휘발유 판매량은 약 120만B/D이다. 이는 총 수요의 약 20% 정도인데, OECD 국가인 濠洲, 캐나다를 제외하면 전체 휘발유수요는 37만5천B/D로 총 수요의 10%에 불과하다. 즉 이 지역의 기업판매활동에 있어서 휘발유시장은 매우 적은 부문이다.

아시아·태평양지역의 석유판매현황(1988)

	판매량 (천B/D)	구성비(%)
메이저 ¹⁾	3,132	27
국영회사	4,118	35
민간회사	4,411	38
합	11,661	100

註: 1) 셸, 엑슨, 모빌, 칼텍스, BP.

- 부록의 <표-2>에서는 각국의 휘발유시장 규모가 요약되어 있는데 주유소의 수와 판매량을 비교함에 있어서 뚜렷한 차이점을 보여주고 있다. 즉 주유소의 수에 비례하여 판매량이 증가하지 않는다는 점으로 보아 일반 소매점보다 주유소를 더 선호하는 것에 어떠한 모순이 있을지도 모른다는 주의를 요한다. ☒

□ 해외환경대책 □

日本 석유업계 유황함량 0.05%의 초저황輕油 공급한다

日本석유업계는 대기오염을 줄이기 위해 현재 0.4%인 경유의 유황함유율을 앞으로 5년 이내에 0.05%까지 대폭 낮추기로 했다.

日本石油連盟은 최근 주로 수송용 연료로 쓰이고 있는 경유의 유황함유율 인하대책을 확정, 현재 0.4%의 유황함유율을 앞으로 2년 이내에 0.2%로 낮추고, 다시 5년안에 0.05%까지 낮추어 공급하기로 했다. 이같은 조치는 중앙공해대책심의회가 오는 가을에 경유 유황함유량의 인허를 요청할 것으로 예상됨에 따라 이에 대응하기 위해 취해진 것이다.

그러나 이 정도로 유황함유량을 낮추기 위해서는 총 2천9백억원의 추가시설투자가 소요되는데 석유연맹은 1당 2.6円씩 늘어나는 코스트 상승분을 수요자에게 전가하는 방안과 세제상 우대조치를 정부에 요구하고 있다.

현재 중앙공해대책심의회는 경유의 배기가스인 질소산화물을 줄이는 방안을 검토중인데 이를 위해서는 엔진에 EGR(배기가스 재순환장치)을 장착해야 한다. 그러나 연료에 유황분이 많이 함유되어 있으면 EGR의 파이프가 부식되어 효과가 감소하게 된다. 日本석유업계가 저유황경유로 일체히 바꾸기로 결정한 것은 바로 이런 문제점 때문이다.

경유의 유황함유율 0.2%까지 줄이는데에는 기본적으로 현지시설로 가능하지만, 부대시설비로 모두 4백40억 원 정도의 추가투자가 필요해 결국 생산코스트도 1당 0.5円 정도 상승하는 것으로 분석되고 있다.

또 유황함유율 0.05%까지 낮추기 위해서는 기본시설을 바꾸어야 하는데 올해 日本석유업계의 정제시설투자액은 총 7백23억원으로 신규투자는 日本석유업계에 상당한 부담이 될 것으로 보인다.