

精油産業 危機의 背景

李 會 政

〈油協·調査課 代理〉

I. 精油会社가 直面한 狀況

우리나라의 精油会社는 국내 1차에너지 수요의 63%를 차지하는 石油를 輸入·精製·供給하고 있다. 80년의 경우 우리나라는 총도입원유 1억 8천 3백만배럴의 약99%를 中東지역에서 들여왔다.

1) 原油供給의 不安定性

石油資源은 中東동 일부지역에 偏在되어 있어 이들 産油國의 政治不安, 石油資源保存政策과 석유의 武器化政策으로 석유공급이 불안정하다.

73년 第1次石油危機로 빚어진 中東산유국의 輸出削減과 原油價의 대폭인상으로 우리나라의 경제도 크게 타격을 받았다. 또한 78년말 이란사태로 발생한 第2次石油危機로 이란産원유공급량이 감소되었고 80년 9월 이란·이라크전쟁 발발후 兩國으로부터의 원유수입이 한동안 중지되기도 했다.

産油國의 위력이 강해지고 상대적으로 메이저(國際石油資本)의 힘이 약화됨에 따라 산유국이 직접 판매하는 原油量이 증가하고 있어〈표-1〉 78년까지

“石油의 원활한 需給과 精油産業의 재무구조를 改善하기위해 △精製費의 現實化 △適正利潤의 反映 △價格構造의 개선 △備蓄에 대한 支援 등 근본적인 政策調整이 필요하다”

전적으로 메이저에 의존하던 우리나라 精油会社도 산유국으로부터 原油를 직접 수입하기위한 노력을 계속하고 있다.

2) 原油價格의 昂騰

産油國의 세력이 상대적으로 강화됨에 따라 石油資源을 장기간 보유하여 産油國의 經濟的自立에 이바지하고자 하는 方針과 원유需給상황의 심각성을 배경으로 원유가격은 급격히 상승해 왔다. 70년도에는 배럴당 美貨1.72달러(국내도입원유의 C & F 가격기준)이었던 것이 81년 상반기실적으로 35.57달러로 달러가격으로는 20배, 원화가격으로는 약46배의 가격상승이 있었다.〈표-2〉

原油 供給者別 輸入量

〈표-1〉

(단위 : 千Bbl, %)

供給者	76		77		78		79		80		81(상반기)	
	물	구성비	물	구성비	물	구성비	물	구성비	물	구성비	물	구성비
메이저	132,890	100.00	154,786	100.00	166,607	100.00	179,348	96.68	93,931	51.37	38,770	40.79
G-G	-	-	-	-	-	-	-	-	53,394	29.20	27,661	29.10
D-D	-	-	-	-	-	-	3,223	1.74	29,896	16.35	27,067	28.48
기 타	-	-	-	-	-	-	2,941	1.58	5,640	3.08	1,555	1.63
합 계	132,890	100.00	154,786	100.00	166,607	100.00	185,512	100.00	182,861	100.00	95,053	100.00

〈표-2〉 原油價格變動 推移

(C & F가격기준)

年 度	\$/Bbl	₩/KI	환율(₩ / \$)	
70	1.72	3,321		307.00
71	2.09	4,299	71. 6. 2	327.00
		4,877	71. 8. 20	371.00
72	2.29	5,762		400.00
73	2.96	7,447		400.00
74	9.83	29,988	74. 12. 7	485.00
75	11.28	34,411		485.00
76	11.98	36,546		485.00
77	12.95	39,506		485.00
78	13.05	39,811		485.00
79	17.95	54,759		485.00
80	30.92	113,365	80. 1. 29	582.90
		120,620	8. 24	620.20
		128,029	11. 19	658.30
81(상반기)	35.57	153,818		687.50

〈註〉 價格은 国内導入原油의 複合單價임

면 제1차 석유위기 직후인 74년에는 증가하지 않고 75년부터 77년까지 3년간 평균 약14%의 수요 신장율을 보이다가 78년부터는 신장율이 감소하고 있다. 80년에 들어와서는 79년부터 80년에 걸쳐 대폭 상승한 원유가격을 배경으로 消費節約, 石炭 등으로 燃料轉換과 침체된 경제활동등의 要因으로 전년 대비 약 2%라는 最大의 需要減少가 있었다(표-3).

연료전환과 대규모소비절약은 産業用重質油와 揮發油에 대해서 이루어졌으며 상대적으로 輕油와 LPG의 수요가 큰 비중을 차지하였다. 燈油, 輕油 및 輕質重油 이른바 中間溜分을 보아도 연료유수요에서 차지하는 比率은 74년에 23.8%이었던 것이 79년 30.5%, 80년 30.6%로 늘어나고 있다. 경유와 LPG도 같은 현상을 보여준다. 이런 수요추세에 대해 生産面에서 아주 細心한 対応策이 필요하다(표-4).

〈표-3〉 燃料油 內需의 推移

(단위 : 千배럴, %)

油 種	74		79			80		
	수 량	구성비	수 량	구성비	전년비	수 량	구성비	전년비
휘 발 유	4,011	4.7	8,633	5.3	115	7,019	4.4	82
L. P. G	1,290	1.5	3,832	2.0	142	4,500	2.8	135
제 트 유	2,913	3.4	5,464	3.3	105	4,533	2.8	83
등 유	2,202	2.6	9,011	5.5	134	8,350	5.2	93
경 유	16,565	19.3	37,200	22.7	107	37,860	23.7	102
경 질 중 유	1,620	1.9	3,727	2.3	133	2,779	1.7	75
중간유분계	20,387	23.8	49,938	30.5	112	48,989	30.6	98
중 유	2,742	3.2	3,681	2.3	123	1,843	1.2	50
병 커 C 油	54,662	63.5	92,679	56.6	112	92,955	58.2	101
합 계	86,005	100.0	163,727	100.0	113	159,839	100.0	98

연 도	수 량	전년비
74	86,005	100
75	94,196	110
76	106,888	114
77	126,892	119
78	145,409	115
79	163,727	113
80	159,839	98

최근 세계적인 경기침체와 대체에너지개발의 推進 및 石油節約등으로 국제원유시장에서 일시적으로 供給과잉현상과 원유가의 소폭적인 인하가 있었으나 장기적으로 보면 原油價의 계속적인 상승은 불가피하다.

3) 石油製品의 需要減少

우리나라의 石油製品需要는 內需用燃料油에서 보

4) 不安定한 石油販賣價格

지금까지 설명한대로 거듭되는 原油價의 상승과 換率인상이 우리나라 精油會社의 노력으로는 해결할 수 없는 外生的要素로 이에 따라 국내 석유제품의 販賣價格은 필연적으로 인상되어 왔다. 특히 작년의 3차례 국내유가인상이 이를 증명하는 것이다.

앞에서 언급한바와같이 最近의 국제원유시장에서

<표 - 4>

燃料油 製品生産의 推移

(단위 :千배럴, %)

油 種	74		79		80	
	수 량	구성비	수 량	구성비	수 량	구성비
휘 발 유	4,414	4.9	8,712	5.6	7,086	4.6
L P G	1,841	2.0	3,211	2.1	3,824	2.5
제 트 유	4,039	4.5	5,495	3.5	4,920	3.2
등 유	2,459	2.7	9,000	5.8	8,757	5.7
경 유	18,414	20.5	37,960	24.4	38,157	24.9
경 질 중 유	1,613	1.8	3,718	2.4	2,894	1.9
중 간 유 분 계	22,486	25.0	50,678	32.6	49,808	32.5
중 유	2,799	3.1	3,819	2.4	2,089	1.4
방 커 C 유	54,457	60.5	83,830	53.8	85,425	55.8
합 계	90,036	100.0	155,745	100.0	153,152	100.0
年度末能力(千B/D)	440		580		640	
가 동 율(%)	68.1		86.5		78.8	

공급과잉으로 原油價가 약세를 보이고 있으나 우리나라와 관계되는 産油国중에서의 引下는 国内油價에 미치는 영향이 너무 미미하다. 즉 원유가 인하요인은 0.9%(배럴당 12센트)이나 換率이 677.80원에서 688.80원으로 1.62%나 상승하여 국내유가는 원유가인하에 따른 製品價引下要因보다 환율상승에 따른 인상요인이 더욱 커지게 된 셈이다.

5) 換率의 急激한 引上

原油輸入은 달러로 決済되므로 원·달러의 換率에 의해 原油代가 계산된다. 작년 1월12일 환율이 1달러당 485원에서 582.90원으로 인상되고 곧 이어 동월 27일 583.90원으로 인상되었으며 同日字로 變動換率制가 실시되었다. 그 이후 환율은 하루가 다르게 올라 연말에는 662.30원이 되었다. 불과 약 1년사이에 무려 177.30원(比率로는 약 37%)의 환율인상이 있었다. 1달러당 10원만 올라도 정유회사의 原油輸入代金에 엄청난 영향을 미친다. 즉 1달러당 10원 오르는 것으로 하여 80년 원유수입량은 1억 8천 3백만배럴로 계산해서 原油의 C & F

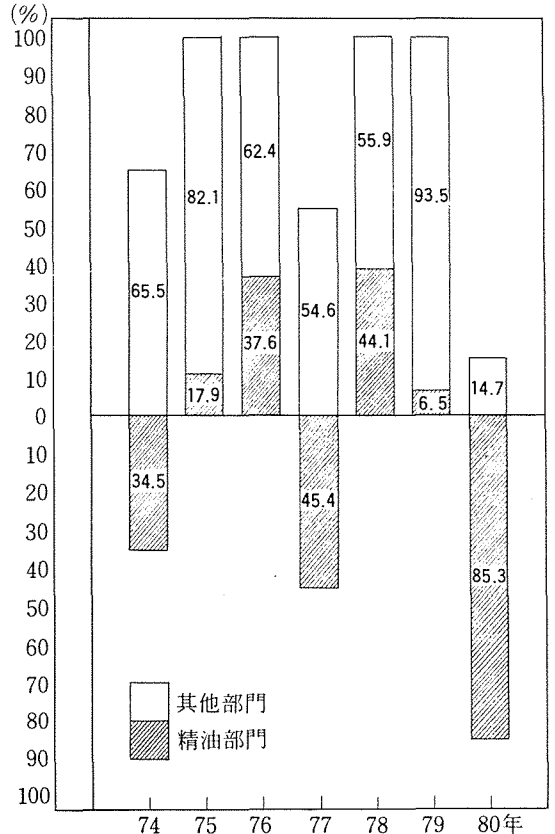
<표 - 5> 1 달러당 10원변화의 영향

(80년의 원유수입량 183억배럴기준)

원유C & F 가격	U\$ 36/Bbl	U\$ 10/Bbl (74년경의 가격)
영 향 액	659억원	183억원

가격이 배럴당 36달러로 치면 환율인상의 영향은 약 659억원(배럴당 약360원)이 된다.<표 - 5>

<도표 - 1> 精油業의 利益構成(稅後)



환율인상은 이처럼 輸入하는 時点에서 原油價에 영향을 미칠뿐 아니라 소위 換差損 형태로 나타난다. 원유는 購入時부터 약 5개월후에 달러로 결제한다. 더우기 원유구입시의 달러가치가 決済時 오르게 되면, 결제액이 늘어난다. 예컨대 전술한 例와같이 1달러당 10원인상이 구입시와 代金決済時 사이에 있었던 것으로 하면 1개월분의 支払額이 약55억원만 큼 예정보다 늘어나게 된다.

換差損에는 이러한 결제차액이외에 소위 期末換差額이 있다. 기말에는 이시점에서 갖고있는 外貨債務을 기말시점에서의 換率로 계산해 바로 잡으므로 이것이 借入時点에서의 환율과 다르면 원화로 표시된 債務額이 늘어난다. 이 差異를 환차손으로 하여 損益計算에 산입하므로 환율인상은 精油會社의 損益에 크나큰 영향을 미친다. 예컨대 환율이 8월부터 11월까지 1달러당 640원, 12월과 12월말 환율이 1달러당 650원으로 또 정유업계의 12월말 外貨債務殘額이 5억달러로 가정하면 200억원의 환차손이 발생한다. 그리고 이 정도의 환율인상은 현실적으로 충분히 발생될 수 있는 폭이다.

실제로 작년에 정유업계에 발생된 환차손액은 총 2천 1백55억원으로 이중 93.5%인 2천15억원이 결제차액으로 대부분을 차지하고 있으며 기말 환차손은 140억원에 불과하다.

6) 精油部門의 低収益性

精油 5社는 원유를 정제하여 販賣하는 固有의 精油事業部門이외의 부대사업을 하고있다. 부대사업으로는 石油化學事業, 潤滑油事業, 潤滑基油事業과 發電事業이 있으며 精油會社의 利益을 정유부문과 기타부문으로 나누어 표시한 것이 <도표-1>이다. 도표에서 보는바와 같이 精油社들의 本業인 정유사업부문에서보다 부대사업

인 기타부문에서 더 많은 이익이 발생되어 왔으며, 74년과 77년에는 정유부문의 赤字를 기타부문의 黒字로 메꾸고 있다. 80년에는 기타부문에서 흑자를 보았으나 정유부문에서 엄청난 赤字를 보았다. 금년도 상반기에도

정유업계는 정유부문에서 1천90억원의 적자를 기타부문에서 83억원의 흑자를 나타내 총 1천 7억원의 결손을 본 것으로 나타났다. 이처럼 정유부문의 低収益性을 가지고 정유산업이 국가의 基幹산업으로서의 使命과 후술하는 바와같이 정유회사가 必要한 投資를 할 수 있을지 심히 의심스럽다.

7) 精油産業의 脆弱한 財務構造

최근 精油産業의 財務構造는 점차 악화되고 있다. 製造業平均에 비해 정유산업의 売出額純利益率은 73년부터 80년까지 계속 下位圈에 머물고 있다. 정유산업은 第1次 石油危機 직후인 74년에 제조업평균의 약14%로 가장 낮은 수준을 보였으며 그후 76년까지 점차 회복세를 보이다가 第2次 석유위기부터 다시 떨어지고 있다. 80년의 경우 정유산업은 △5.03%로 제조업평균 △1.06%의 1/4도 안된다. 企業의 재무구조를 가장 잘 나타내는 소위 自己資本比率에 대해서는 정유산업이 제조업평균에 비해 73년부터 75년까지 밀돌다가 76년부터 好轉되어 78년까지 웃돌았다. 79년부터 다시 떨어져 80년 정유산업은 4.4%로 제조업평균의 17.0%의 1/4정도로 극히 惡化되었다. 이와 관련하여 이 自己資本比率 4.4%를 他業種과 비교하면, 船舶은 34.1%, 鐵鋼은 17.2%이며 가장 不況이 극심하다고 하는 自動車産業조차 10.5%인 점에 비할때 정유산업의 自己資本比率이 얼마나 낮은 것인지 알 수 있다.

II. 우리나라 精油會社의 努力

이상과 같은 상황에 직면하고 있는 우리나라의 精油會社는 安定供給과 原價節減을 위해 여러가지 노력을 기울이고 있다. 그 예를 들면 다음과 같다.

<표-6>

製造業平均과 經營比較

(단위 : %)

업종		연도								
		73	74	75	76	77	78	79	80	
지표	정유산업(1)	2.87	0.68	1.65	2.26	0.24	2.13	0.93	△5.03	
	제조업평균(2)	7.49	4.81	3.40	2.69	2.04	2.29	1.65	△1.06	
	(1)÷(2)×100	38	14	48	84	12	93	56	21	
자기자본비율	정유산업	21.9	17.0	17.8	21.8	24.8	27.6	16.8	4.4	
	제조업평균	26.8	24.0	22.1	21.2	22.3	21.6	20.9	17.0	

□ 特輯 : 석유업계의 当面課題와 展望

1) 原油導入先의 多邊化

78년에는 原油導入先이 사우디아라비아, 쿠웨이트, 이란, 中立지대로 불과 4개국이던 것이 79년에 이라크와 인도네시아가 추가되어 6개국이었으며 81년에는 에콰도르, 베네수엘라, 멕시코와 같은 中南美産油國과 東南亞의 말레이시아 등으로 도입선을 다변화시켰으며, 이외에도 中東의 아랍에미레이트와 카타르 그리고 아프리카의 나이지리아까지 진출할 예정이다.

2) 經濟協力

産油國들은 점차 자기나라와 經濟協力關係에 있는 消費國에 원유공급의 優先權을 주는 방향으로 나아가고 있으므로 原油를 安定的으로 輸入하기 위해서는 여러 형태로 산유국에 대한 經濟協력이 必要하다. 사우디아라비아에 대한 鐵鋼프로젝트協力, 멕시코에 대한 科學技術協力 및 나이지리아등에 대한 合作投資進出등 國家的인 事業과 民間協力으로 활발히 推進하고 있는 가운데 사우디의 기능공 120명을 국내 정유공장에서 훈련시키는 등 精油各社도 직접·간접으로 産油國과의 協力강화에 적극 노력하고 있다.

3) 需要에 맞는 製品生産패턴의 實現

I-3)에서 설명한대로 시간이 經過함에 따라 燈油, 輕油 및 輕質重油의 상대적 비율이 높아지는 수요패턴이 되고 있어 생산면에서는 보다 정밀한 증류를 하고 가능한한 輕質原油를 輸入하기 위한 노력을 계속하고 있다.

그러나 향후 이 이상의 中間溜分需要가 상대적으로 늘어나면 새로운 重質油分解裝置가 필요하게 되므로 이에 대한 검토를 하고 있으나 이 장치를 설치하는데는 거대한 投資費用이 소요된다. 즉 하루 3만배럴처리의 重質油分解施設에는 4천 5백만달러(약 305억원)와 약 2年間이란 세월이 建設에 必要된다.

4) 備 蓄

石油製品의 安定供給을 위해 備蓄이 必要한 것은 두말할 必要도 없다. 備蓄의 必要性을 일찍 인식한 主要 外國의 경우 80년말 현재 備蓄의 持續日數를 보면 美國 89일, 台灣 90일, 프랑스 124일, 西獨

115일, 이탈리아 106일 그리고 日本이 112일이다. 우리나라 精油會社도 82년말까지 60일분을 비축할 예정인데 여기에는 막대한 投資가 所要된다. 즉 80년말까지 약 1천 1백 5십만배럴을 備蓄하는데 시설 자금이 9백29억원, 원유대가 2천 6백 60억원, 그리고 이자, 환차손등 기타비용이 5백억원으로 총 4천 89억이라는 엄청난 재원이 소요된다.

5) 에너지節減運動

原油價格의 앙등에 따라 精製에 소요되는 에너지費用을 最小化하기 위해 全體的으로 設備를 再考하여 필요한 설비개량을 계속하고 있다. 예를 들면 廢熱回收보일러설치와 熱交換器增設등을 통하여 石油業界 全体로서 80년에 46억원을 투자하여 연간 석유환산 33, 939kl의 에너지사용량을 절감하였다.

6) 低廉한 原油購入

한편 原油購得面에서 가능한한 輕質原油를 될 수 있는 대로 싸게 구입하려고 노력하고 있다. 또한 프리미엄을 가능한한 삭감하려고 교섭하는 것도 석유업계로서 당연한 노력이라고 말할 수 있다.

7) 金利節減

精油會社의 所要資金額은 막대하여 外部負債에 대한 支給利子는 80년 정유 5사총액 1천 2백 3억원에 이른다. 이는 시설차입금리외에 유전스금리도 포함되어 있다. 지급이자중 약 78%가 유전스 이자로 대부분을 차지한다. 유전스금리도 年利 14.5%에서 약 19%로 인상되었다. 정유사들은 金利를 절약하기 위해 이 높은 利子率의 유전스기간을 短縮하는등 綜合的인 자금계획을 가지고 대처하고 있다.

8) 公害対策

精製·販賣등의 시설투자를 하고 있는 가운데 특히 環境保全을 위한 公害대책 시설에도 힘을 기울이고 있다. 정유사는 石油消費增加에 따른 公害問題를 완화하기 위해 7월 1일부터 저공해 연료유를 공급하기 시작하였다. 유황분 함유량이 벙커C油는 4%에서 1.6%로, 경유는 1.0%에서 0.4%로 낮추어 1차적으로 공해가 심한 서울지역과 울산火力에 공급하고 86년까지 벙커C油는 공급량의 67%, 경유는 100

수준으로 확대공급할 계획이다. 단기적으로는 저유 황원유를 도입, 정제하여 공급하고 있으며 82년부터 86년까지 5년간 총액 9천 4백 68억원을 투입하여 脫黃施設을 갖출 계획이다.

Ⅲ. 맺는말

石油는 現在 우리나라의 1次 에너지의 63%를 공급하는 地位에 있으며 政府의 長期에너지 需給 展望에 의하더라도 앞으로 當分間 에너지供給의 大宗을 차지할 것으로 豫상된다.

정유산업은 에너지供給의 基幹産業으로서 오늘날의 混迷한 國際石油情勢에 機動的으로 대응하면서 石油供給確保를 도모해 가는 것이 한층 더 강력히 요청되고 있다. 이 요청에 부응해 나가기 위해서는 向後 增設과 石油備蓄등 석유안정확보에 불가결한 投資를 가능토록 하기 위해 정유산업의 財務構造의 改善·強化가 전제되어야 한다고 생각된다.

따라서 재무구조의 改善·強化를 위해 精製費의 現實化, 適正利潤의 反映, 價格構造의 改善 및 備蓄에 대한 金融·稅制上 支援策등 보다 근본적인 石油政策이 뒤따라야 할 것이다. *

機構 原名 区分	OPEC	OAPEC	OECD	IEA	EC
	Organization of the petroleum Exporting Countries	Organization of Arab Petroleum Exporting Countries	Organization of Economic Cooperation and development	International Energy Agency	European Community
加 盟 国	사우디아라비아 베네수엘라 이 란 이 라 크 쿠 웨 이 트 리 비 아 알 제 리 카 타 르 인도네시아 나이지리아 가 봉 에 파 도 르 아랍에미레이트 {아브다비} {두바이} {사르지아}	사우디아라비아 바 레 인 두 바 이 이 라 크 쿠 웨 이 트 아 브 다 비 리 비 아 알 제 리 카 타 르 이 집 트 시 리 아	美 国 스 웨 덴 캐 나 다 멘 마 크 오스트레일리아 이 탈 리 아 뉴 질 랜 드 스 위 스 英 国 터 어 키 西 独 포 르 투 갈 프 랑 스 오 스트리 아 벨 기 에 핀 란 드 네 덜 . 란 드 日 本 그 리 스 스 페 인 룩셈부르크 아 일 랜 드 노 르 웨 이 아 이스랜드	美 国 日 本 英 国 캐 나 다 西 独 이 탈 리 아 멘 마 크 에 이 레 벨 기 에 네 덜 란 드 룩셈부르크 오스트리아 스 위 스 스 웨 덴 스 페 인 터 어 키 뉴 질 랜 드	프 랑 스 西 独 이 탈 리 아 벨 기 에 네 덜 란 드 룩셈부르크 英 国
設 置 日	60년 9월	68년 1월	61 年	74년11월	58년 1월
所在地(本部)	오스트리아 비엔나	쿠웨이트	프랑스 파리	O E C D 内	네덜란드 부르셀

참고자료