

世界石油產業의 現況과 對策

吳 萬 植*

〈目 次〉

- I. 序
- II. 世界石油產業의 動向
- III. 國際石油資本의 動向
- IV. 우리나라 石油產業의 動向
- V. 우리나라 精油產業의 問題點 및 對策

I. 序

石油의 經濟에 對한 波及效果는 國內外的으로 多大하기 때문에 精油產業은 國家의 가장 基本이 되는 國家基幹產業이라고 할 수 있고 따라서 精油產業은 公益性이 要求되는 產業이며 國民經濟에 最大의 寄與를 할 수 있도록 育成되어져야 할 것이다.

精油產業의 化學工業上 比重을 살펴보면 우선 同產業은 雇傭效果가 작은 데 反하여 附加價値는 매우 큰 比重을 占하고 있음을 알 수 있다. 卽 化學業種 全體中 精油工業의 從屬員數比重은 不過 1.4%에 지나지 않으나 附加價値額의 경우 全體의 10.1%에 達하고 있으며 또한 生産額은 全體化學業種의 33.3%를 占하고 있다. 이와 같이 볼 때 精油產業은 資本 및 技術集約的인 裝置產業으로서 雇傭效果는 작지만 産業上 比重은 매우 큰 戰略產業이라고 할 수 있다.

특히 精油產業은 에너지節約型인 에너지가 莫大한 規模의 外貨를 節減시켜 주는 輸入代替 産業으로서의 特徵을 지니고 있고 또한 國家安保問題와도 直結되는 特殊戰略産業이므로 産業上 그의 位置가 더욱 重要하게 認識되고 있는 것이다.

더우기 向後 1980年代의 精油產業은 그동안 第1·2次 石油波動을 通하여 國際石油環境이 크게 變化되었기 때문에 이에 對應하기 위한 새로운 育成戰略이 要求되고 있는 實情이다. 따라서 產油國, 메이저 및 우리나라의 精油產業의 諸狀況을 考察한 다음 그의 構造的인 問題點과 當面課題를 導出함으로써 그의 對策을 樹立하여 보고자 한다.

* 本研究所 研究員, 서울大學校 貿易學科 敎授

II. 世界石油產業의 動向

1. 世界原油賦存現況

世界原油의 確認埋藏量은 1980年 1月 1日 現在 約 6,416億배럴로 推定되는데 이것은 1977年보다 約 6.0%가 增加된 것이다.

最近의 確認埋藏量 變動推移를 보면 1975年の 約 7,157億배럴에서 1980년에는 約 6,416億배럴로 減少하였는데 이것은 新規發見增加보다 消費量이 크기 때문이며 可採年數도 世界平均으로 볼 때 1975年の 37年에서 1980년에는 28年으로 減少趨勢를 보이고 있다.

地域別 確認埋藏量을 보면 1980年 1月 1日 現在 中東地域이 總埋藏量의 56.4%를 차지하여 極端的인 偏在現象을 보이고 있으며 그 밖에 아프리카 8.9%, 라틴·아메리카 8.8%, 유럽 3.7%, 아시아·태평양이 3.0%로 되어 있다.

國別로는 사우디 아라비아가 1980年 1月 1日 現在 世界總埋藏量의 25.5%, 쿠웨이트 10.2%, 蘇聯 10.4%, 이란 9.0%, 이라크 4.8%를 各各 차지하고 있다. 한편 自由世界의 埋藏量은 世界全體埋藏量의 約 86%를 차지하여 共產國보다 約 6倍의 埋藏量을 保有하고 있다는 計算이 된다.

〈表 1〉 國別 原油確認埋藏量

區 分 國家名	確認埋藏量(單位:10億배럴)		增 減	可 採 年 數	1980. 1. 1의 世界對比構成比 (%)
	1979. 1. 1	1980. 1. 1			
카 나 다	6.0	6.8	+0.8	13	1.1
美 國	28.5	26.5	-2.0	8	4.1
北 美 計	34.5	33.3	-1.2	10.5	5.2
아 르헨티나	2.4	2.4	—	14	0.4
브 라 질	1.2	1.2	—	20	0.2
에 쿠 아 도 르	1.2	1.1	-0.1	14	0.2
멕시코	16.0	31.3	+15.3	57	4.9
베 네 주 엘 라	18.0	17.9	-0.1	21	2.8
기 타	2.5	2.6	+0.1	12	0.4
라틴 아메리카 計	41.3	56.5	+15.2	29	8.8
노 르 웨 이	5.9	5.8	-0.1	40	0.9
영 國	16.0	15.4	-0.6	27	2.4
기 타	2.1	2.6	+0.5	23	0.4
유 럽 計	24.0	23.8	-0.2	29	3.7
알 제 리 아	6.3	8.4	+2.1	19	1.3
앙 골 라	1.1	1.2	+0.1	23	0.2

이	집	트	3.2	3.1	-0.1	17	0.5
리	비	아	24.3	23.5	-0.8	31	3.7
나	이	지	18.2	17.4	-0.8	20	2.7
튜	니	지	2.3	2.3	--	59	0.4
기		타	2.5	1.2	-1.3	11	0.2
아	프	리	57.9	57.1	-0.8	23	8.9
아	부	다	30.0	28.0	-2.0	53	4.4
두	바	이	1.3	1.4	+0.1	11	0.2
이		란	59.0	58.0	-1.0	55	9.0
이	라	크	32.1	31.0	-1.1	25	4.8
쿠	웨	이	66.2	65.4	-0.8	81	10.2
중	립	지	6.5	6.3	-0.2	31	1.0
오		만	2.5	2.4	-0.1	23	0.4
과	타	르	4.0	3.8	-0.2	21	0.6
사	우	다	165.7	163.4	-2.3	48	25.5
시	리	아	2.1	2.0	-0.1	33	0.3
기		타	0.6	0.2	-0.4	36	—
中	東	計	370.0	361.9	-8.1	47	56.4
호		주	2.1	2.1	—	13	0.3
브	루	네	1.5	1.8	+0.3	19	0.3
印		度	2.9	2.6	-0.3	30	0.4
인	도	네	10.2	9.6	-0.6	15	1.5
말	레	이	2.8	2.8	—	28	0.4
기		타	0.5	0.5	—	16	0.1
아	시	아	20.0	19.4	-0.6	18	3.0
自	由	世	547.6	551.6	+4.0	31	86.0
由	自	界	547.6	551.6	+4.0	31	86.0
소		련	71.0	67.0	-4.0	16	10.4
중		공	20.0	20.0	—	26	3.1
기		다	3.0	3.0	—	22	0.5
共	產	圈	94.0	90.0	-4.0	17	14.0
世	界	總	641.6	641.6	—	28	100.0

註：生産量基準，四捨五入으로 計가 一致하지 않을 수도 있음. 10億배럴 以上 埋藏된 國家만 列舉함.

資料：韓國石油開發公社, 『石油』

다음 年度別 世界原油確認埋藏量을 살펴 보면 世界原油埋藏量은 1944년에는 約 507億배럴에 不過하던 것이 그 後에 世界各國에서 埋藏量이 많이 發見되어 1975년에 오면 約 7,157億배럴로 增加되었다가 그 後에는 上述한 바와 같이 發見量에 比하여 消費量이 더 많이 增加되어 1980年 1月 1日 現在는 約 6,416億배럴로 減少되고 있다.

이것을 다시 自由世界와 共產圈을 比較하여 보면 自由世界는 1944년에는 그의 原油埋藏量이 世界總埋藏量中の 約 87.6%를 占하고 있었으나 1980년에는 그의 比重이 若干 減少되어 約 85.9%가 되었으며 이에 反하여 共產圈은 1944년에는 그의 原油埋藏量이 世界全體

〈표 2〉 年度別 原油確埋藏量

(單位: 10億배럴)

年 (每年 1月 1日 度 基準)	全世界	構 成 比	自由世界	構 成 比	共產國	構 成 比
1 9 4 4	50.7	100.0	44.4	87.6	6.3	12.4
1 9 5 4	135.2	100.0	125.7	92.9	9.4	7.1
1 9 6 4	327.7	100.0	298.0	90.9	30.3	9.1
1 9 7 2	631.9	100.0	533.4	84.4	98.5	15.6
1 9 7 4	627.9	100.0	524.9	83.6	103.0	16.4
1 9 7 5	715.7	100.0	604.3	84.4	111.4	15.6
1 9 7 6	658.7	100.0	555.7	84.4	103.0	15.6
1 9 7 7	599.0	100.0	497.9	83.1	101.0	16.9
1 9 7 8	645.8	100.0	547.8	84.8	98.0	15.2
1 9 7 9	641.6	100.0	547.6	85.3	94.0	14.7
1 9 8 0	641.6	100.0	551.6	85.9	90.0	14.1

資料: *The Oil & Gas Journal*

埋藏量の 約 12.4%를 占하고 있었음에 不過하였으나 이것이 1980년에 오면 그의 比重이 約 14.1%로 增加되고 있다.

다음 現在의 原油의 確定可採埋藏量의 上限과 下限은 케어런트(J.D. Parent)와 린덴(H.R. Linden)의 "A Survey of U.S. and Total World Proved Reserves, and Remaining Recoverable Resources of Fossil Fuels and Uranium as of Dec. 1975" (IGT, Jan. 1977)에 依하면 原油의 確定可採埋藏量은 中東의 上限이 約 3,587億배럴 下限이 約 3,207億배럴로 가장 많고 다음이 中共 및 蘇聯으로서 上限이 約 1,000億배럴 下限이 約 772億배럴로서 다음이고 아프리카가 上限이 約 639億배럴 下限이 約 487億배럴로서 그의 다음이고 大洋洲가 上限이 約 25億배럴 下限이 約 18億배럴로서 가장 적다.

이와 같이 볼 때 現在의 原油의 確定可採埋藏量은 下限이 約 5,473億배럴 上限이 約 6,443億배럴로 推定되고 있는데 이 量은 總資源量의 30% 程度에 不過하나 採油方法이 改善되면 60% 以上の 水準으로 增大될 것으로 보여 진다. 한편 이 資料에 依하면 可採年數는 每年 原油生産量이 急増하였음에도 不拘하고 新規發見量이 더욱 많았기 때문에 1950年代 以後에는 30年에서 40年水準을 繼續 維持하고 있는 實情에 있다. (1)

最近 새로운 油田發見으로 埋藏量이 增加하는 있는 地域은 멕시코, 베네주엘라의 中南美 地域과 캐나다, 알라스카, 北極圈 및 中共地域이다.

「具體적으로 보면 멕시코는 確定埋藏量이 78年 9月 200億배럴에서 79年 9月 400億배럴로 增加하였으며 中共은 埋藏量이 確定되지는 않았으나 河南省에서도 最近 油田이 發見되는 등 埋藏量의 推計가 最近일수록 擴大되고 있다. 英國 北海油田은 推定埋藏量이 約 169億배

(1) 世界の 에너지資源別 埋藏量은 朝興銀行, 『朝興經濟』, 1980年 12月, p. 7 參照.

〈表 3〉原油의 確定可採埋藏量

(單位：百萬배럴)

地 域 別	確 定 可 採 埋 藏 量	
	下 限	上 限
아 프 리 카 北 美	48,767	63,992
中 美		39,335
南 美	3,934	7,664.1
西 유 럽 (蘇 聯 除 外)	21,480	25,390
東 유 럽 (蘇 聯 除 外)	16,550	24,260
中 東 (共 產 圈 除 外)	2,155	2,905
東 南 亞 (共 產 圈 除 外)	320,792	358,757
中 共 蘇 聯	15,197	19,417
大 洋 洲	77,250	100,000
	1,825	2,540
計	574,285	644,260.1

資料：J.D. Parent and H.R. Linden, *ibid.*

〈表 4〉原油의 總資源量推定의 變化

(單位：10億배럴)

推 定 年 度	推 定 人 (또는 機 關)	推 定 量
1 9 4 2	Pratt, Weeks and Stebinger	600
1 9 4 6	Duce	400
1 9 4 8	Weeks	610
1 9 4 9	Weeks	1,010
1 9 5 3	MacNaughton	1,000
1 9 5 6	Hubbert	1,250
1 9 5 8	Weeks	1,500
1 9 6 5	Hendricks(U.S.G.S.)	2,000
1 9 6 7	Ryman(ESSO)	2,480
1 9 6 8	Shell	1,800
1 9 6 9	Hubbert	1,350~2,100
1 9 7 0	Moody(Mobil)	1,800
1 9 7 1	Weeks	2,290
1 9 7 2	Bonguis, Brasse and Masseron	1,950
1 9 7 5	Moody and Geiger	2,000

資料：J.D. Parent and H.R. Linden, *ibid.*

럴에서 315億배럴이며 確認埋藏量은 約 88億배럴에 達하고 있다. 北極圈에도 具體的인 埋藏量이 確認되지는 않았으나 相當量이 埋藏되어 있을 것으로 展望된다. 베네주엘라의 北部 오리노코江 流域에서 타르分이 많이 包含된 重質油의 巨大한 油田이 發見되었음이 確認되었으나 埋藏量은 未確認되고 있다.」⁽²⁾

(2) 國際經濟研究院, 『中短期에너지確保戰略』, p. 5-6 參考.

〈表 6〉自由世界 石油需給展望 (1980年)

展望機關	年 度					
	1		9		7 9	
	IEA	EXXON	EXXON		IEA	美에너지省
需 要	79.11	80.1	80.1		79.11	80.2
美 國	—	18.4	17.6		—	18.5
西 歐	—	14.7	14.0		—	14.8
日 本	—	5.4	5.4		—	5.4
其 他	—	13.7	14.4		—	12.8
合 計	52.2	52.3	51.4		51.9	51.1
供 給	79. 4/4分期		80. 1/4分期		80. 2/4	80. 3/4
O P E C	30.8	31.4	30.4	29.4	30.3	—
非 O P E C	21.6	21.8	22.2	22.4	22.4	—
合 計	52.4	53.2	52.6	51.6	52.7	51.4
過 不 足	0.2	0.9	1.2	0.2	0.8	0.3

資料：IEA(79.11), PIW(80.2)

註：共產圏으로부터의 輸入分 約 130萬배럴/日 包含.

2. 世界原油需給現況 및 展望

(1) 中期需給展望

1980~5年間の 期間內에서 觀察할 때 石油需給過不足에 對하여 樂觀的 見解와 悲觀的 見解가 對立되고 있음을 發見할 수 있다.

우선 石油供給側面을 살펴 보면 主輸出國인 OPEC의 경우 國內經濟開發事業이 活潑하게 推進됨에 따라 內需가 增加하고 여기에 石油生産制限政策이 添加되어 石油輸出은 漸次 減少될 可能性이 있다. 한편 從來까지 石油輸出國이었던 共產圏은 輸入國으로 轉換될 것이 豫想된다. 그 理由는 첫째 共產圏 最大生産國인 蘇聯의 埋藏量이 減少趨勢에 있을 뿐만 아니라 生産水準도 이미 頂點에 到達하였고 둘째로는 東歐圏의 國家開發政策에 따른 石油需要가 急増할 것이기 때문이다. 反面 非OPEC產油國의 生産은 今後 3~4年間은 增加될 것으

〈表 7〉自由世界 石油需給均衡에 관한 見解比較 (1985年)

	CIA	WAES	DOE	EXXON('78)	美議會調查班	ITC
石 油 需 給 量	68.3~72.6	58.2~62.5	66.0~69.0	65.0	68.0	64.8
非 OPEC 石油供給	20.4~22.4	22.0~24.7	24.0	24.0	21.8~31.4	32.0
共產國 輸 入 出	-3.5~-4.5	-1.0	—	+1.0	—	+0.7
OPEC 石油必要量	46.7~51.2	34.5~41.5	42.0~45.0	40.0	37.4~47.0	32.1
OPEC 石油供給能力	43.5~45.4	40.0~45.0	37.0~39.0	40.0	42.2~53.1	39.6~61.8
供給不足可能性	있 음	있 음	있 음	없 음	없 음	없 음

資料：韓國熱管理試驗研究所, 『世界에너지動向分析』, 1979.

로 보이거나 그以後는 減少될 것이 豫想된다.

以上과 같은 供給側의 事情을 감안하면 今後의 石油需給事情은 決코 樂觀的인 것은 아닌 것 같다. 卽 需給不均衡與否는 需要側事情에 달려 있는 것 같다.

萬若 消費國들이 脫石油化 및 메이저利用合理化를 期하고 經濟活動을 適正水準에서 調整한다면 供給不足은 없어질 것이기 때문이다. 美 CIA는 OPEC諸國의 경우 이 適正水準을 年平均 經濟成長率 2%로 規定하였다. 그리고 經濟成長率이 3%일 때는 1982년에 日產 2.0~4.0百萬배럴, 3.5%時에는 3.0~5.0百萬배럴의 供給不足이 發生할 것으로 展望하고 있다.

(2) 長期需給展望

2000年代를 目標로 하는 長期需給을 展望하면 全般的인 供給不足이 거의 確實한 것 같다. WAES는 自由世界의 需給展望에 關하여 高成長을 追求하는 경우에는 1995年 以前에 低成長을 追求하더라도 2000年 가까이에는 石油供給의 頂點에 到達하고 그以後는 繼續 減少될 것으로 豫測하고 있다.

셸(Shell Canada, Ltd.)도 世界의 石油最大生産可能量에도 限界가 있어 需要如何에 따라서는 1970年 가까이에 不況事態가 發生할 것으로 展望하고 있었다. 1979年 5月 파리에서 開催된 IEA閣僚理事會에 提出된 報告書에 따르면 供給不足幅은 漸次 擴大되어 1985년에 日當 3.3百萬배럴, 1990년에 9.5百萬배럴, 2000년에 28.0百萬배럴의 不足이 있을 것으로 展望하고 있다.

〈表 8〉 自由世界 石油長期需給展望

(單位：百萬배럴/日)

區 分	1 9 7 6	1 9 8 5	1 9 9 0	2 0 0 0
石 油 需 要	45.9	64.2	74.5	93.0
非 OPEC 供 給	17.5	25.4	27.0	27.0
OPEC 石 油 必 要 量	28.4	38.8	48.5	66.0
OPEC 生 產 可 能 量	28.4	35.5	38.0	38.0
過 不 足	—	-3.3	-9.5	-28.0

資料：IEA(79. 5)

3. 世界石油產業의 原油處理能力

世界의 原油處理能力은 約 847個 精油所의 約 79,563千배럴/日에 達하고 있다. 그 中 北美가 336個 精油所에서 約 22百萬배럴/日의 處理能力을 가지고 第1位를 點하고 있으며 그 다음이 유럽으로서 162個 精油所에서 約 20百萬배럴/日을 處理할 수 있고 第3位가 共產圈으로서 90個 精油所에서 約 15百萬배럴/日의 處理能力을 가지고 있다. 第4位는 極東으로

〈表 9〉 國別 原油處理能力(1980年 1月 1日 現在)

(單位：千배럴/日)

		精油所數	原油處理能力			精油所數	原油處理能力
北	美	336	22,063.5	이	라	7	168.5
카	나	37	2,222.1	이	스	2	195.0
맥	시	9	1,393.5	쿠	웨	5	645.0
美	國	289	17,719.9	레	마	2	53.0
				과	타	1	10.8
南	美	77	6,340.1	사	우	3	487.3
아	르	12	676.2	니	아	2	223.0
베	네	12	1,445.5	시	리	4	355.7
브	라	11	1,205.0	터	키		
유	럽	162	20,243.7	아	시	107	10,386.4
오	스	1	280.0	아	· 太	11	724.6
멕	기	8	1,064.0	· 平	洋	3	172.0
프	랑	22	3,384.9	· 洲			
西	독	31	2,985.7	보	루	1	26.0
이	탈	32	4,131.3	네	오	2	425.4
네	델	8	1,827.5	말	태	9	556.8
스	베	10	1,455.9	이	지	9	527.7
英	國	19	2,527.5	아	아	48	5,707.5
				· 本		3	98.0
아	프	40	1,666.1	파	키	3	253.3
이	집	6	234.0	스	난	6	601.2
가	봉	1	20.0	퀵	리	1	74.0
南	아	4	478.5	린	린	3	186.0
알	제	3	122.4	韓	國	5	920.8
리	비	5	137.6	뉴	질	90	15,346.0
나	이	2	160.0	랜드	드	32	10,950.0
				泰	國	20	1,600.0
中	東	35	3,518.1	싱	가		
바	레	1	250.0	중	공		
이	란	5	920.5	共	產		
				蘇	聯		
				中	共		
				世	界	847	79,563.9
				合	計		

資料：Oil & Gas Journal

서 107個 精油所에서 約 10百萬배럴/日의 處理能力을 가지고 있으며 그 다음이 南美로서 77個 精油所에서 約 6百萬배럴/日, 中東은 35個 精油所에서 約 3百萬배럴/日의 順序로 되어 있다.

이를 國別로 보면 美國이 289個 精油所에서 約 17百萬배럴/日의 處理能力을 保有하여 第 1位를 占하고 있으며 다음이 蘇聯으로서 32個 精油所에서 約 10百萬배럴/日의 處理能力을 保有하여 第 2位이고 日本이 48個 精油所에서 約 570萬배럴/日의 處理能力을 가지고 있어 第 3位이다. 西歐主要國의 處理能力을 보면 이탈리아가 約 2億톤/年 規模의 處理能力으로서 第 1位를 占하고 있고 그 다음이 프랑스가 約 1億 7千萬톤/年 規模로서 第 2位, 西獨이

約 1億 5千萬噸/年 規模로서 第 3 位, 英國이 約 1億 4千萬噸/年 規模로서 第 4 位를 차지하고 있다.

다음에 地域別 原油의 國內生産 對 輸入比率을 比較하여 보면 西歐 主要諸國은 原油를 大部分 輸入하여 使用하고 있음을 發見할 수 있다. 國別로 이를 살펴 보면 프랑스가 自國 原油使用量의 約 99.1%를 輸入하고 있으며 그 다음이 이탈리아의 99.0%, 네델란드의 97.7%, 西獨의 95.0%, 英國의 65.3%의 順位로 되어 있다.

한편 各國의 精油所稼動率은 西歐 主要國의 경우는 매우 낮음을 發見할 수 있고 原油處理能力에 있어서 아직 餘裕가 있음을 發見할 수 있다. 國家別精油所稼動率을 살펴 보면 西獨이 70.9%로서 가장 높고 그 다음이 프랑스의 70.0%, 네델란드의 65.8%, 英國의 65.2%, 이탈리아의 51.9%의 順으로 되어 있다.

〈表 10〉 西歐主要國의 處理能力 및 稼動率

	유럽全體	構成比	프랑스	構成比	네델란드	構成比
國 產 原 油	65,843	9.5	1,037	0.9	1,382	2.3
輸 入 原 油	623,207	90.5	117,397	99.1	58,929	97.7
合 計	689,050	100.0	118,434	100.0	60,311	100.0
原油處理能力(톤/年)	1,022,404		170,445		92,172	
通 油 量	662,922		119,073		60,640	
精油所稼動率 (%)	64.8		70.0		65.8	
	西 獨	構成比	이탈리아	構成比	英 國	構成比
國 產 原 油	5,399	5.0	1,083	1.0	37,542	34.7
輸 入 原 油	102,455	95.0	105,830	99.0	70,697	65.3
合 計	107,854	100.0	106,913	100.0	108,329	100.0
原油處理能力(톤/年)	151,988		208,454		143,583	
通 油 量	107,775		108,090		93,615	
精油所稼動率 (%)	70.9		51.9		65.2	

資料 : OECD統計, 原油處理能力은 Oil & Gas Journal

註 : (1) 原油處理能力은 1977年 1月 1日과 1978年 1月 1日 時點의 平均値임

(2) 原油의 比重은 0.85로 換算함.

다음에 OPEC諸國의 原油生産能力을 國別로 살펴 보면 사우디·아라비아가 約 1,050萬 배럴/日의 生産能力을 保有하여 全體 OPEC生産總量의 約 29.8%를 차지하고 있으며 第 2 位가 이란으로서 約 450萬배럴/日을 生産하여 OPEC 全體 生産量의 約 12.7%, 第 3 位가 이라크로서 約 380萬배럴/日을 生産하여 OPEC 全體 生産量의 10.7%, 그 다음이 쿠웨이트의 250萬배럴/日의 7.0%, 베네주엘라와 나이지리아의 約 240萬배럴/日의 各各 6.8%,

〈表 11〉 OPEC의 原油生産能力 및 月別 生産

OPEC國家	生産能力	月 別 生 産 (1980)			
		1	2	3	4
사우디아라비아	10,500	9,500 ^e	9,500 ^e	9,500 ^e	9,500 ^e
이라크	4,500	2,300 ^e	2,500 ^e	2,000 ^e	1,800 ^e
쿠웨이트	3,800	3,500 ^e	3,500 ^e	3,500 ^e	3,500 ^e
UAE, 아부다비	2,500	1,950 ^e	2,050 ^e	1,800 ^e	1,300 ^e
UAE, 두바이	2,100	1,389.5	1,373	1,335.1	1,348.6
UAE, 사라	370	337.2	352.1	347.6	347
카타르	15	14 ^e	14 ^e	11.6	12 ^e
중 立 地 域	650	496	457.7	498.1	498.5
中 東 OPEC	600	577.1	567.4	572.1	533.9
중 東 OPEC	25,035	20,063.8	20,314.2	19,566.5	18,840.0
베네주엘라	2,400	2,280.7	2,200	1,996.7	2,045
나이지리아	2,400	2,150 ^e	2,160.7 ^e	2,155.7	2,150 ^e
리비아	2,100	2,100 ^e	2,100 ^e	2,000 ^e	1,750 ^e
인도네시아	1,600	1,568.2	1,557	1,570 ^e	1,580 ^e
알제리아	1,200	1,000 ^e	1,000	1,000 ^e	1,000 ^e
가봉	250	200 ^e	200 ^e	200 ^e	200 ^e
에쿠아도르	250	222	222 ^e	210	250
全 體 OPEC	35,235	29,584.7	29,751.9	28,698.9	27,815.0

資料 : *Petroleum Intelligence Weekly*, 1980. 3~7.

아부다비와 리비아는 約 210萬배럴/日의 6.0%, 인도네시아는 約 160萬배럴/日로서 4.5%, 알제리아는 約 120萬배럴/日로서 3.4%, 카타르는 約 65萬배럴/日로서 1.8%, 두바이는 約 370萬배럴/日로서 1.0%, 가봉 및 에쿠아도르는 約 25萬배럴/日로서 0.7%의 順位로 되어 있다.

4. 產油國의 動向

「세계의 石油情勢에 영향을 미칠수 있는 產油國들은 中東地域의 產油國을 中心으로 한 OPEC會員國과 非OPEC產油國으로서 큰 比重을 차지하고 있는 美國, 캐나다, 멕시코, 中共, 蘇聯, 英國 및 노르웨이 等이다.

「世界 原油埋藏量을 보면 1980年末 現在 641,623百萬배럴로서 現在の 生産量에 對한 可採年數는 約 28年程度로 推定되고 있다. 그런데 世界の 原油確認埋藏量은 地域的으로 中東에 56.4%가 偏在되어 있으며 특히 OPEC의 確認埋藏量은 世界總量의 68.1%를 占有하여 價格카르텔의 機能과 原油의 政治武器化를 可能하게 하고 있다. 또한 自由世界와 共產世界의 埋藏量의 比率을 보면 1980年度에 86:14의 比率을 보이고 있다.

「世界の原油生産量は 1973年 以來 1979년까지 年平均 1.9%의 微微한 増加勢를 보여 왔으나 1980년에는 前年對比 4.99% 減少하였다. 이것은 OPEC産油國들의 生産量調節政策으로 因한 減産에 따른 것이며 1980年の 生産實績을 OPEC産油國과 非 OPEC産油國으로 區分하여 對比하여 보면 OPEC産油國은 1979年 水準에 比하여 生産량이 無慮 12.98%나 減少한 反面에 非 OPEC産油國은 3.5% 増加하였다.

「産油量の 比重으로는 1980年末 現在 OPEC産油國이 約 24,886千배럴/日을 生産하여 世界總生産量 約 57,824千배럴 中 43.03%를 차지하고 있으며 特히 사우디 아라비아는 全世界의 17.7%를 占하고 있다. 이와 같은 OPEC의 原油生産量은 産油能力에 比하여 크게 下廻하는 水準에 있는데 이것은 OPEC가 元來의 價格카르텔性格에서 生産카르텔까지 發展하여 世界石油市場의 供給過剩現象에 對備한 減産을 推進하고 있기 때문이다.

「그러나 이와 같은 OPEC의 減産努力에도 不拘하고 世界景氣의 沈滯와 消費節約의 強化로 世界の 石油消費는 1981年 以後 繼續 줄어들고 있어 大部分 石油收入에 依하여 自國經濟를 主導해 가는 一部 産油國들은 1981年 3月 以後 原油生産量을 増加시키고 있는 實情이다. 이에 따라 徹底한 seller's market를 維持하여 오던 世界石油市場이 1981年 以後 buyer's market로 變하여 産油國들은 油價引下防止와 産油量調節에 어려움을 겪고 있는 實情이다.

「그러나 産油國들은 1960年代의 資源民族主義政策과 1970年代의 石油武器化政策의 成功的인 遂行으로 過去の 메이저支配라는 初期的의 地位段階를 벗어나 1980年代에는 石油生産, 販

〈表 12〉 世界石油生産推移

	1979	1980	1980. 12	1981. 1	1981. 2	1981. 3*
世界全體	62,489	59,365	57,824	57,499	57,771	58,446
O P E C	30,802	26,804	24,886	24,592	24,822	25,194
사우디	9,529	9,926	10,261	10,264	10,263	10,111
이란	3,118	1,467	1,200	1,200	1,500	1,800
이라크	3,451	2,646	550	400	700	960
쿠웨이트	2,513	1,633	1,761	1,764	1,563	1,561
非 O P E C	17,681	18,300	18,522	18,572	18,614	18,917
美國	8,511	8,624	8,541	8,508	8,572	8,619
北海	1,976	2,172	2,330	2,306	2,363	2,411
멕시코	1,472	1,937	2,027	2,220	2,121	2,367
共產圈	14,541	14,261	14,416	14,335	14,335	14,335
蘇聯	11,941	11,701	11,893	11,900	11,900	11,900
中 共	2,120	2,120	2,083	2,025	2,025	2,025

資料 : Petroleum Intelligence Weekly, May 25, 1981.

賣 및 價格을 主導하는 政策的 地位를 維持할 것으로 보여 진다.]⁽³⁾

(1) 原油公示價格의 引上

OPEC는 1966年 創設 以來 1981年 5月 제네바總會에 이르기까지 모두 60회에 걸쳐 總會를 開催하는 동안에 5個國에 不過하였던 會員國이 13個國으로 늘어 나고 메이저가 管掌하던 生産, 輸送, 販賣의 一貫體制時代에서 이제는 오히려 OPEC가 메이저의 暴利를 規制하는 產油國時代로 그 樣相이 바뀌게 되었다.

특히 1973年末의 第1次石油波動 以後 OPEC는 빈번한 總會召集으로 資源保有國으로서의 主權을 強化하였고 (1) 油價引上, (2) 產油量의 調節, (3) 石油代金決済方法의 變更, (4) 메이저 權限의 縮小 등을 通하여 資源이 貧困한 開發途上國은 勿論 先進國에 이르기까지 政治, 經濟 등 여러 分野에 至大한 影響력을 行使하여 왔다. 이러한 產油國의 地位強化에 主要消費國들은 國際에너지機構(IEA) 등을 通하여 對應하기 始作하였다.

그러나 中東各國의 內政의 不安定 및 이스라엘과의 紛爭에다가 달러貨의 持續的인 價値下落의 世界的인 인플레이션의 昂進 등 諸要因에 便乘하여 OPEC는 1978年末의 이란政變以後 油價를 隨時 引上함으로써 이른바 第2次 石油波動을 誘發시키기에 이르렀다.

即 1978年 12月 第52次 아부다비總會에서 1979年中의 標準油價를 段階的으로 年率 10% 引上하기로 合意하였다. 그러나 이란事態로 말미암아 이란의 石油生産이 어려워지자 消費國들이 原油確保를 위하여 敏感한 反應을 보여 世界石油需給事情은 곧 惡化되었고 現物市場에서는 原油價가 繼續 暴騰하였다. 이에 알제리아 리비아 등 OPEC內의 強硬派國家들로 하여금 油價의 現實的인 引上을 公式化시키기 위한 臨時總會의 召集要請의 口實을 提供하였다.

이에 따라 1979年 3月 第53次 제네바 臨時總會가 開催되었고 OPEC公示價는 9.05% 引上되었다. 그러나 同會議에서는 一部 產油國들이 이란事態에 따라 그 동안 賦課하여 왔던 프레미엄에 對하여 이를 正式으로 設定하고 일으로써 各國이 市場事情을 考慮하여 自律的으로 프레미엄을 賦課할 수 있도록 하였다. 이로써 OPEC의 單一油價體系는 第53次 總會以後부터 公式的으로 崩壞되기 始作하였다고 할 수 있다. 이와 같은 OPEC公示價格의 混亂은 原油를 現物市場으로 流出하게 하였고 不透明한 油價展望과 메이저 및 消費國의 現物確保 등으로 現物市場에서의 原油價는 一時的으로 40달러/배럴 水準을 上廻하였다.

第1次 石油波動이 一時的이고 斷片的이었음에 反하여 長期的이고 複合的인 第2次 石油波動은 1980년에 그 油價引上和 物量不足現象이 繼續되었다. 그 理由는 日美·이란 關係

(3) 韓國産業銀行, 『80年代의 戰略産業』, 1981, p.624~626.

의 惡化狀態가 繼續되었고, 둘째 예루살렘聖地를 둘러싼 아랍產油國과 이스라엘의 紛爭이 高潮되었 으며, 세계 이란·이라크戰爭狀態 등 中東地域의 政治情勢의 動搖에 따라 石油情勢가 매우 不安하였기 때문이다. 이 期間中 OPEC는 會員國相互間의 利害關係對立으로 價格 및 產油政策에 있어서 統一된 合議點을 찾지 못하였다.

한편 1979年 以來 2年間 約 159%나 大幅 上昇되어 온 國際原油價格은 1981年 以後 石油供給이 過剩現象을 보이게 됨에 따라 全般的으로 引下壓力을 받고 있다. 特히 이란·이라크의 原油生産增加로 말미암아 產油國들은 剩餘分의 石油物量을 處分하기 위해 그 동안 公示價格에 賦課하여 오던 프리미엄을 縮小 또는 撤廢하고 있는 實情이다. 1981年 4月中 멕시코, 에쿠아도르 등 一部 產油國은 自國產 原油公示價를 배럴당 0.2~2.5달러씩 引下하였다.

이와 같은 OPEC 價格카르텔機能의 弱화現象 속에 1981年 5月 第60次 OPEC 제네바總會가 開催되었다. 同會議에서는 現油價의 凍結과 會員國의 10% 減産措置가 決定되었으나 1981年 6月末 現在 國際原油價는 世界的인 原油供給過剩狀態를 持續的으로 反映하며 全般的으로 下落勢를 보이고 있다. 第60次 제네바 OPEC總會의 各產油國의 立場과 그 以後 OPEC諸國의 減産內容은 <表 13>과 같다.

비록 1981年 以後 世界石油市場이 buyer's market로 바뀌었다 할지라도 OPEC의 基本的인 油價戰略은 限界에 다달은 石油資源으로부터의 收入을 통해 OPEC國家의 持續的인 均衡成長을 達成한다는 데에는 變함이 없을 것이다. 이와 같은 繼續的인 OPEC總會의 開催와

<表 13> OPEC原油價變動推移

(單位: 美달러/배럴)

	Arabian Light ⁽¹⁾	Iranian Light ⁽²⁾	Es Sider ⁽³⁾		Arabian Light ⁽¹⁾	Iranian Light ⁽²⁾	Es Sider ⁽³⁾
1970	1.35	1.36	2.09	1978	12.70	12.81	13.80
1971	1.75	1.76	2.80	1979. 1. 1	13.39	13.45	14.52
1972	1.90	1.91	2.80	4. 1	14.55	16.57	18.09
1973. 1. 1	2.10	2.11	3.10	6. 1	14.55	18.47	21.09
12. 1	3.60	3.75	6.45	7. 1	18.00	21.00	23.50
1974. 1. 1	9.60	10.63	14.30	12. 1	24.00	28.50	29.78
11. 1	10.46	10.67	12.43	1980. 1. 1	26.00	30.00	34.05
1975. 1. 1	10.46	10.67	11.98	5. 1	28.00	35.37	36.50
10. 1	11.51	11.62	12.21	11. 1	32.00	35.37	36.76
1976	11.51	11.62	12.21	1981. 2. 1	32.00	37.00	40.78
1977	12.09	12.81	13.74	5. 1	32.00	37.00	40.78

註: (1) 사우디 아라비아產 代表油種 API 34°

(2) 이란產 代表油種 API 34°

(3) 리비아產 高級油種 API 37°

〈表 14〉 OPEC諸國의 減産內容(1981年 5月 28日 現在) (單位: 萬배럴/日)

			從 前	1981. 6 以後	減産比率(%)	備 考
쿠	타	르	48.0	39.4	18	} OPEC會議前에 이미 減産斷行(1981年 4月 1日부터 소급 실시)
U	A	E	160.0	142.5	11	
리	미	아	170.0	153.0	10	
쿠	웨	이 트	150.0	125.0	17	
나	이 지	티 아	190.0	170.0	20	

資料: AP-DJ, Reuter.

油價戰略은 世界經濟를 어렵게 하는 큰 要因이 되고 있으며 특히 資源이 貧困한 開發國의 經濟에는 深刻한 打擊을 주고 있다.

(2) OPEC의 石油政策

① 基本方向

「지난 70年代中 石油生産, 販賣, 價格面 등에서 世界石油市場支配力을 크게 強化한 OPEC는 80年代에 들어서면서부터 보다 長期的이고도 戰略的인 石油政策方向을 모색하고 있다.

「우선 OPEC는 石油生産에 있어서 앞으로는 過去와 같이 무모한 增産은 하지 않을 方針인 것으로 보인다. 그 理由는 漸次 枯竭되어 가고 있는 資源을 可能的 限 最大限 保存하도록 하는 同時에 石油價格의 實質價格을 위해 産油量을 可及的 制限하는 政策을 固守할 생각이기 때문이다. 따라서 世界는 앞으로 OPEC에 對해 過去와 같이 하루 34萬배럴 以上の 높은 産油水準을 期待할 수는 없을 것으로 보인다.

「또한 OPEC는 石油販賣政策을 크게 變化시키고 있다. 過去 主로 메이저에 依存하던 石油販賣를 이들 産油國 스스로가 消費國들에 直接 販賣하기 始作하였고 最近에는 그 比重을 크게 높이고 있다. 産油國들은 이러한 直接販賣量을 늘림으로써 政治的으로나 經濟的으로 消費國에 對한 영향력을 擴大하려는 생각이다.

「그러나 무엇보다도 重要한 것은 OPEC의 油價政策의 變化를 들 수가 있다. OPEC는 過去 第1次 石油危機 以後 數年間 石油價格의 停滯를 맞보았다. 卽 74~78年間에 걸쳐 OPEC 油價는 年平均 約 3.6% 上昇에 그침으로써 世界의 高인플레이션 및 달러貨變動 등으로 인한 實質油價의 下落을 감수하지 않을 수 없었다. 그러나 OPEC는 그러한 過去의 경험을 反復하지는 않을 方針이다. 油價下落의 防止를 위해 石油需給과는 關係없이 油價를 持續的으로 引上시킬 생각이 것이다. 인플레이션, 通貨變動 등이 存在하는 限 石油價格은 이에 맞추어 마찬가지로 上昇되어야 한다는 것이 이들의 立場이다.

「한편 産油國들은 石油産業의 下流(down-stream)部門의 擴大를 中心으로 工業化推進을

서두르고 있으며 先進工業國에 對해 이를 위한 보다 많은 技術移轉 등을 要求하고 있다. 石油을 통해 工業化를 達成하고 經濟成長을 이룩한다는 것이 이들 產油國의 石油政策의 窮極的인 目標인 것이다.

「그 밖에 OPEC 產油國들은 非產油開發國에 對해 石油供給의 保障, 에너지開發을 위한 借款提供 등 對開途國支援政策을 重視하고 있다. 이는 多分히 第3世界勢力에 對한 國際政治的인 제스처로 받아들여 지고 있다.

「以上과 같은 OPEC의 石油政策은 80年初 OPEC長期石油戰略委員會가 마련한 長期石油戰略案에 大體로 反映되고 있다고 볼 수 있다. 以下에서는 이러한 OPEC의 長期戰略案의 要旨를 살펴 보기로 한다.」⁽⁴⁾

② 長期石油戰略

「OPEC는 사우디를 비롯한 6個國의 OPEC長期石油戰略委員會가 80年 2월에 마련한 長期石油戰略案(勸告案)을 同年 5月 타이프 OPEC臨時總會에서 檢討한 끝에 一部 事項을 除外하고는 大體로 이 勸告案을 받아 들이기로 合意하였다. OPEC의 長期石油戰略의 最終目標은 世界石油產業의 主役으로서 石油市場을 管理할 수 있는 制度를 마련하는 일이다.

「이와 같은 OPEC戰略의 骨子를 보면, ㉠ 長期石油需給豫測, ㉡ 長期油價戰略, ㉢ 對先進工業國關係, ㉣ 對產油開發國關係 등으로 要約된다. 이 中 技術移轉을 위한 先進工業國들과의 對話促進과 非產油國에 對한 에너지支援問題 등을 內容으로 하는 項目이 副次的인 事項이라고 한다면 石油需給 및 油價에 關한 事項은 OPEC長期石油戰略의 根幹을 이루는 部門이라 할 수 있다.

「OPEC는 우선 生産調整體系를 樹立할 것을 必要로 하고 있다. OPEC는 石油供給面에서 새로운 投資活動을 中止하고 石油生産을 制限하는 등으로 石油生産能力을 85년까지 現在의 水準인 경우 約 3,500배럴을 繼續 維持할 方針이다.

「또한 價格管理를 위해 石油供給이 過剩될 때에는 產油量을 制限하며 이같은 產油量制限으로 石油收入이 不足하게 되는 產油國이 發生할 때에는 別途의 基金으로 財政支援하도록 하는 한편 供給이 不足할 때에는 剩餘生産能力을 使用하여 增產함으로써 價格의 지나친 上昇을 抑制하도록 할 計劃이다.

「그러나 OPEC石油戰略의 中心은 무엇보다도 價格管理라고 할 수가 있다. OPEC는 最低價格(floor price)을 設定하는 데 있어서 다음과 같은 事項들을 基準으로 每分期마다 油價를 調整할 方針이다.

(4) 韓國石油開發會社, 『石油』, 1981. 3, p. 64.

- 가 OECD全體의 인플레이션,
- 나 主要國의 通貨變動率,
- ㉔ OECD全體의 實質 GNP成長率 등.

「여기에서 가, 나項目은 油價의 實質價値를 保存하기 위한 連動基準이며 ㉔의 項目은 世界經濟가 油價上昇을 吸收할 수 있는 能力의 範圍를 나타내는 한편 石油供給에 영향을 주는 에너지의 消費趨勢를 把握할 수 있는 要素로 보고 있다.

「OECD全體의 인플레이션算定은 OECD全體의 輸出物價指數에 3分の 2, 同國內消費者物價指數에 3分の 1의 加重價를 두어 計算하기로 하고 있다.

「이 中 輸出物價指數는 各國의 定貨 베이스에 依한 輸出價格指數를 基準으로 하고 各國의 總商品輸出額 위에는 加重位로 하여 算出하며 國內物價指數는 各國의 消費者物價指數 또는 生計費指數를 基準으로 하고 各國의 總貿易額 위에는 加重位로 하여 計算할 意가이다.

「한편 通貨變動率算定은 第1次 제네바協定 內容에 따른 通貨바스켓(主要 10個 通貨國에서 美國은 1個 通貨의 加重平均의 美國을 比한 通貨바스켓方式)을 使用하며 그 加重位는 各國의 輸出規模를 基로 하고 있다. 이들 通貨變動計算國은 日本, 英國, 프랑스, 西獨, 아일랜드, 네델란드, 벨기에, 스위스, 스웨덴 등 9國國이다.

「當初 OPEC戰略委員會의 勸告案에서는 第2次 제네바協定에 따른 方式(이는 前述한 9個國에 歐洲 및 캐나다가 包含된 11個國 通貨바스켓方式)을 採擇할 豫定이었으나 80年 5月初 하이프 OPEC總會에서 第1次 제네바協定方式으로 變更하기로 하였다.

「그 밖에 OPEC는 最低油價(floor oil price)를 OECD全體의 實質 GNP成長率에 連結시키되 그 算定은 各國의 GNP를 加重位로 하여 計算하기로 하였다.

「OPEC는 OECD의 實質 GNP成長率이 世界經濟가 油價上昇을 吸收할 수 있는 能力의 範圍로 보고 이를 基準으로 油價를 漸次 上昇시켜 積極的으로 代替에너지費用 水準에 이르도록 接近시킬 것을 探索하고 있다.

「위의 같은 方法으로 OPEC의 油價를 調整하게 될 경우 OPEC油價는 名目으로 年平均 14~16% 上昇하게 될 것이며 實質로는 年平均 3~4%씩 上昇하게 될 것으로 豫想되고 있다.

「한편 OPEC長期戰略委員會 自身이 이러한 方法으로 過去의 理論的 油價를 計算한 바 있는데 이에 따르면 OPEC油價上昇率은 73~79年間 年平均 16.65%이었으며 80年의 理論的 OPEC油價는 實際直(아래미안 라이트油의 경우 80年 12月 現在 32달러/배럴)보다 훨씬 낮은 24.26달러/배럴에 그치고 있어 關心을 끌고 있다.

「그러나 以上과 같은 長期戰略委員會의 勸告案은 80年 5月初 타이프 OPEC總會에서 原則的인 合意를 보게 되었으나 알제리아, 리비아, 이란 등 3個國이 몇가지 異論을 提示하고 나섬으로서 事實上 保留되고 말았다.

「即 이들 3個國이 主張하는 異論의 要旨은 ① 인플레이션基準을 OECD代身 OPEC委員國의 輸入物價에 連動시키고, ② GNP成長率 역시 OECD代身 OPEC委員國의 輸入物價에 連動시키고, ③ GNP成長率 역시 OECD代身 OPEC의 成長率을 採擇할 것 등이다.

「따라서 OPEC는 會員國間 見解差를 調整하여 80年 11月 4日 마그다드 OPEC頂上會議時에 이 戰略案을 最終 妥結하기로 하고 이를 81年初부터 實施할 豫定이었으나 이란·이라크 戰爭의 反撥로 委員國들 間에 分裂狀態가 深化됨에 따라 決裂되고 말았으며 앞으로도 當分 間 別다른 解決點을 發見하지 못한 채 空轉을 거듭하게 될 것으로 보인다.」⁶⁾

③ OPEC石油政策의 課題와 展望

OPEC는 前述한 바와 같이 80年代中 새로운 石油戰略을 展開하려고 하나 事實上 그 遂行에 많은 問題點을 안고 있다. 이中 OPEC 自體의 相互 갈등과 分裂은 OPEC가 쉽게 解決하지 못하고 있는 固疾的인 病인 것이다. 따라서 OPEC는 무엇보다도 먼저 自體의 分裂을 막고 統一된 組織으로서 團結하는 일이 매우 重要한 課題가 되어 있다.

특히 OPEC는 最近에 와서 그 어느 때 보다도 그 組織이 취약해졌다. 油價 및 產油量調整問題뿐만이 아니라 그외의 政治·經濟問題에 있어서도 相互間 利害對立을 보이고 있으며 이란·이라크戰爭과 같은 會員國間의 軍事的 對決 등은 카르텔組織으로서의 OPEC機能을 거의 無力하게까지 만들고 있다. 이와 같은 會員國間의 內紛은 各國의 石油을 自國의 利害關係에 따라 지나치게 政治的·經濟的인 目的으로 利用하려는 데서 찾을 수가 있다. 특히 中東產油國의 경우 各產油國 사이에 人種, 宗派, 理念 등의 差異 뿐만 아니라 石油資源의 大小와 石油輸出量이나 剩餘石油輸入이 많고 적다는 事實도 相互對立의 실마리가 되고 있는 實情이다. 더구나 強大國들의 利害關係까지 깊게 얽히게 됨으로써 中東地域은 國際政治問題의 對決場이 되고 있다.

이같은 內紛은 結果的으로 統一된 OPEC石油政策의 樹立마저도 지연시키고 있다. 따라서 OPEC가 生産者카르텔로서의 機能을 다하고 특히 이들의 石油政策을 圓滑히 遂行할 수 있기 위해서는 무엇보다도 먼저 會員國間의 對立을 最少化하는 것이 先決課題인 것이다. 이것은 OPEC뿐만 아니라 世界政治, 經濟의 重要한 課題이기도 하다.

OPEC石油政策의 앞으로의 展望을 보면 OPEC 특히 中東을 둘러싼 石油問題는 앞으로도

(5) 韓國石油開發公社, 『石油』, 1981. 3, p. 64~66

世界石油情勢를 左右하는 重要な 要素로 作用할 것이 틀림 없다.

石油情勢의 變化가 世界經濟에 미치는 영향이 매우 重大한 것을 考慮할 때 OPEC의 움직임이 경우에 따라서는 世界經濟를 一時에 또 다른 危機 속에 몰아 넣을 수 있는 可能性도 排除할 수 없다.

이와 같은 OPEC의 重要性에도 不拘하고 OPEC의 行動이 앞으로 어떻게 變化하게 될 것인가는 아무도 豫測할 수가 없다. 特히 中東 OPEC의 複雜하고 어지러운 狀況變化는 포착할 수 없는 OPEC의 참모습이라고 할 수가 있다.

다만 確實한 것은 뿌리깊은 이들의 相互分裂의 歷史가 하루 아침에 갑자기 變化될 리는 없을 것이며 앞으로도 수많은 갈등과 對立이 豫想된다는 點이다.

創立初期부터 內部分裂에 依하여 崩壞되고 말 것이라는 OPEC카르텔機能崩壞豫言이 20년이 지난 現在까지도 繼續되고 있는 것은 果然 妥當性 있는 主張인지도 모른다.

따라서 OPEC가 살아 남기 위해서는 結局 自體의 갈등과 分裂을 解消시키려고 最大限 努力하는 한편 國際經濟秩序 속에서 先進工業國에 對해서든 또는 非產油開途國에 對해서든 間에 相互對話와 協助姿勢를 堅持하는 方向을 모색하지 않을 수 없을 것으로 보인다.

III. 國際石油資本의 動向

1. 主要國際石油公社의 概況

「國際石油資本 卽 메이저는 莫強한 資本과 技術을 背景으로 全世界에 걸친 持株會社나 合作會社, 子會社 등의 組織網을 通하여 油田開發에서부터 精製·輸送·販賣에 이르기까지 世界石油産業을 支配하여 왔다.

「이들 國際石油會社는 메이저, 獨立系石油會社 그리고 產油國國營會社로 大別하여 볼 수 있으며 美國에만 28個의 企業이 있고 全世界的으로 數百個의 큰 企業들이 있다. 그러나 所謂 國際石油財閥이라고 일컬어지는 메이저는 普冠 7대지 8個로 尠縮하고 있다.

「먼저 8대메이저의 生産規模 및 占有率을 살펴 보면 이들은 1957년까지만 해도 自由世界 總生産量의 約 92.1%를 차지하여 世界石油界를 完全히 主導하였고 그 後 獨立石油會社의 登場으로 그의 占有率 및 勢力은 相對적으로 줄어 들었지만 現在까지도 自由世界產油量의 50% 以上(1979年 57.8%)을 이들 8대메이저가 占有하고 있다.

「이에 反하여 產油國政府의 直去來占有率은 同期間 동안 約 7.9%에서 約 42.2%로 增大되고 있다.

「그러나 8대메이저의 原油供給量推移를 보면 이것은 1970년에는 1日 約 9,960千배럴이던 것이 1976년에는 1日 約 47,340千배럴, 1977년에는 1日 約 46,483千배럴로서 絶對量에 있어서는 그동안 增加내지 踏步狀態를 걷고 있으나 이들 供給量이 自由世界全體에서 占하는 比率을 보면 1970년에는 68.4%이던 것이 1976년에는 57.2%, 1977년에는 57.0%로 漸次的

〈表 15〉 메이저의 世界石油去來量推移 (單位: 百萬배럴/日, %)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
産油國去來量	2.4 (7.9)	3.7 (12.3)	4.5 (17.0)	7.1 (24.6)	9.6 (32.3)	9.7 (33.4)	12.8 (42.2)
G/G 배이스	1.5 (5.0)	2.0 (6.7)	2.3 (8.7)	3.8 (13.2)	3.7 (12.7)	4.6 (15.8)	5.0 (16.5)
商業배이스	0.9 (2.9)	1.7 (5.6)	2.2 (8.3)	3.3 (11.4)	5.9 (19.9)	5.1 (17.6)	7.8 (25.7)
메이저取扱量	27.9 (92.1)	26.3 (87.7)	22.0 (83.0)	21.8 (75.4)	20.1 (67.7)	19.3 (66.6)	17.5 (57.8)
系列社	21.1 (69.6)	20.0 (66.7)	18.1 (63.3)	17.1 (59.2)	14.2 (47.8)	14.5 (50.0)	14.1 (46.6)
非系列社	6.8 (22.5)	6.3 (21.0)	3.9 (14.7)	4.7 (16.2)	5.9 (19.9)	4.8 (16.6)	3.4 (11.2)
合計	30.0 (100.0)	30.0 (100.0)	26.5 (100.0)	28.9 (100.0)	29.7 (100.0)	29.0 (100.0)	30.3 (100.0)

資料: *Petroleum Intelligence Weekly*, 1980. 2.

註: ()는 占有率을 나타냄.

〈表 16〉 8대메이저의 原油供給量推移 (單位: 千배럴/日, %)

	1970			1976			1977		
	生産量	導入量	計	生産量	導入量	計	生産量	導入量	計
액슨	5,430 (89)	663 (11)	6,093 (100)	2,683 (48)	2,893 (52)	5,576 (100)	2,773 (52)	2,570 (48)	5,343 (100)
데사코	2,987 (93)	241 (7)	3,228 (100)	2,309 (58)	1,706 (42)	4,015 (100)	2,308 (57)	1,625 (43)	3,933 (100)
모빌	1,573 (76)	510 (24)	2,083 (100)	1,032 (48)	1,124 (52)	2,156 (100)	1,124 (47)	1,246 (53)	2,370 (100)
소칼	2,456 (96)	102 (4)	2,558 (100)	1,945 (55)	1,597 (45)	3,542 (100)	1,963 (58)	1,440 (42)	3,403 (100)
걸프	2,934 (100)	—	2,934 (100)	703 (35)	1,319 (65)	2,022 (100)	672 (37)	1,148 (63)	1,820 (100)
셸	3,740 (73)	1,395 (27)	5,135 (100)	1,317 (28)	3,415 (72)	4,732 (100)	1,139 (23)	3,798 (77)	4,847 (100)
B P	3,780 (94)	260 (6)	4,040 (100)	640 (18)	2,900 (82)	3,540 (100)	650 (19)	2,730 (81)	3,380 (100)
C F P	1,175 (94)	77 (6)	1,252 (100)	530 (22)	1,172 (78)	1,502 (100)	353 (25)	1,069 (75)	1,422 (100)
自由世界	39,960	—	39,960	47,340	—	47,340	46,483	—	46,483
占有率(%)	—	—	68.4	—	—	57.2	—	—	57.0

으로 減少하고 있다.

「또 傳統的인 石油販賣業者인 걸프(Gulf)社는 메이저石油會社中 OPEC產油國으로부터의 原油供給量이 가장 많이 減少되었으며 지금은 美國內에서의 營業爲主로 方針을 變更하고 있다. 1980年 걸프社가 所有하고 있던 大韓石油公社의 株式 50%를 韓國政府에 賣却한 것도 이와 같은 一聯의 政策變化에 따른 것이다.」⁽⁶⁾

한편 主要메이저의 企業活動性을 判斷하는 資本費用과 探査費用을 年度別로 比較하던 會社의 경우단 1974年 約 2,071百萬달라에서 1979年 約 9,034百萬달라로 大幅 늘어나 多少 活潑한 活動을 보이고 있을 뿐 大體로 큰 增加는 없는 實情에 있다.

〈表 17〉 7대메이저의 資本費用 및 探査費用比較 (單位:百萬달라)

		1974	1975	1976	1977	1978	1979
엑	슨	4,520	3,654	5,100	4,600	4,187	5,859
걸	프	1,564	1,546	1,742	3,013	2,129	2,513
모	빌	1,652	1,453	1,501	1,585	2,175	3,000
	셸	2,071	3,113	4,188	5,287	5,252	9,034
소	칼	2,271	2,360	1,705	1,429	1,692	2,258
텍	사코	1,674	1,864	1,583	1,563	1,581	1,642
B	P	946	1,342	1,551	1,323	1,897	—

資料: *International Petroleum Encyclopedia*, 1980.

다음에 7대메이저의 製品販賣實績을 살펴 보면 엑손과 텍사코, 셸의 경우 1979年の 販賣實績이 5年前인 1974年の 實績보다도 減少하고 있는 데 反해서 其他 會社의 경우도 販賣實績이 크게 增加한 會社는 없음을 알 수 있다. 特히 1978年과 1979年을 對比하여 보면 걸프, 소칼 두 會社를 除外하고는 大部分의 會社가 減少趨勢에 있음을 알 수 있다.

〈表 18〉 7대메이저의 製品販賣實績

		1974	1975	1976	1977	1978	1979
엑	슨	5,505	4,990	5,353	5,266	5,390	5,319
걸	프	1,673	1,610	1,609	1,669	1,683	1,684
모	빌	2,227	2,211	2,264	2,299	2,374	2,363
	셸	5,052	4,620	4,652	4,691	4,900	4,712
소	칼	2,184	2,116	2,339	2,455	2,456	2,479
텍	사코	3,446	3,241	3,277	3,227	3,236	3,138
B	P	1,960	1,760	1,920	1,990	2,390	—

資料: *IPE*, 1980.

(6) 韓國產業銀行, 『80年代의 戰略産業』, 1981, p. 631.

그리고 純益面을 보면 7대메이저의 純益은 1978年 現在 約 9,761百萬달러로서 急激한 原油價引上으로 因하여 生産減縮에도 不拘하고 相當한 純益의 增加를 記錄하고 있다. 그러나 産油國이 取한 強力한 民族主義로 1974年 4/4分期 以後 메이저들의 石油販賣利益이 激減하여 1975년에 純益은 1974年の 約 9,731百萬달러에서 約 7,708百萬달러로 減었으며 그後 漸次로 增加하여 1978년에는 約 9,761百萬달러가 되었다.

이와 같이 石油에 關한 限 自由世界全域에 걸쳐 거의 100%에 가까운 寡占力을 가지고

〈表 19〉 7대메이저의 資本, 探査 및 生産

(單位: 百萬달러)

		1974	1975	1976	1977	1978
액	純 利 益(A)	2,995	2,456	2,615	2,443	2,963
	資本投資額(B)	3,660	4,526	5,077	4,599	5,303
	探査및生産(C)	1,601	1,773	2,513	2,481	3,070
	C/B (%)	43.7	39.2	49.5	53.9	57.9
	B/A (%)	1.22	1.84	1.94	1.88	1.92
셸	純 利 益(A)	2,183	1,822	2,454	2,809	2,215
	資本投資額(B)	2,071	2,848	3,831	4,782	4,804
	探査및生産(C)	612	924	1,395	1,840	1,899
	C/B (%)	29.6	32.4	36.4	38.5	39.5
	B/A (%)	0.95	1.56	1.56	1.70	2.17
모	純 利 益(A)	1,047	807	904	999	1,126
	資本投資額(B)	1,652	1,453	1,501	1,535	2,042
	探査및生産(C)	943	709	775	951	1,096
	C/B (%)	57.1	48.8	51.6	53.7	53.7
	B/A (%)	1.58	1.80	1.60	1.59	1.81
소	純 利 益(A)	955	761	866	1,004	1,106
	資本投資額(B)	1,848	2,360	1,705	1,429	1,692
	探査및生産(C)	892	832	776	891	1,163
	C/B (%)	48.2	35.2	45.5	62.4	68.7
	B/A (%)	1.94	3.10	1.97	1.42	1.53
B	純 利 益(A)	993	339	690	620	907
	資本投資額(B)	1,224	1,609	1,990	1,622	2,214
	探査및生産(C)	557	732	785	655	1,110
	C/B (%)	45.5	45.5	39.4	40.4	50.1
	B/A (%)	1.23	4.75	2.88	2.62	2.44
텍	純 利 益(A)	1,558	823	810	890	853
	資本投資額(B)	2,042	1,864	1,583	1,564	1,581
	探査및生産(C)	1,413	1,018	830	940	1,063
	C/B (%)	69.2	54.6	52.4	60.1	67.2
	B/A (%)	1.31	2.27	1.96	1.76	1.85

걸 프	純利益(A)	1,065	700	816	752	791
	資本投資額(B)	1,661	1,546	1,742	3,013	2,129
	探査 및 生産(C)	909	550	1,104	1,729	1,344
	C/B (%)	54.7	35.6	63.4	57.4	63.1
	B/A (%)	1.56	2.21	2.14	4.01	2.69
합 計	純利益(A)	9,731	7,708	9,131	9,517	9,761
	資本投資額(B)	14,158	16,206	17,429	18,594	19,785
	探査 및 生産(C)	6,927	6,538	8,178	9,387	10,745
	C/B (%)	48.9	40.3	46.9	50.5	54.4
	B/A (%)	1.46	2.10	1.90	1.95	2.03

있는 메이저는 이제 石炭, 天然가스는 勿論 原子力 등 全 에너지部門에 活潑한 進出을 考하고 있다.

그러나 蘇聯產 原油의 世界市場에의 進出과 이탈리아의 ENI, 프랑스의 ERAP 등 消費國의 國營會社登場 그리고 美國系의 獨立系라고 불리우는 콘티넨탈 오일, 스탠다드 인디애나 등 中小石油會社의 產油國 및 消費國에로의 進出은 메이저의 勢力을 相對的으로 弱화시켜 가고 있다.

더우기 產油國의 資源民族主義의 強化는 메이저의 一方的인 嬴로에 制動要因이 되고 있다. 그러나 메이저의 緊은 政治, 經濟的 聯關으로 아직도 強力하여 1979年 1·4分期中 사우디 아라비아를 頂지할 產油國의 減產決定으로 世界石油市場이 約 2.5百萬배럴/日의 供給不足에 直面하자 메이저들도 不可抗力措置는 宜當 石油供給을 減縮하였다. 特別 메이저들은 實際不足分 以上으로 供給減縮量을 擴大하여 長期契約에 依한 供給보다 有利한 現物市場에의 賣物을 確保 莫大한 利益을 수려 왔다.

아직까지도 國際石油資本메이저는 美國과 共產國을 際外하되 全世界 原油生産의 約 50~60%를 차지하고 있어 產油國과 消費國 兩者에 큰 影響을 行使하고 있다.

2. 메이저의 石油政策

「메이저의 石油政策의 第1은 既存支配地域에 있어서의 地位를 強化하는 것이고 이것은 또 경우에 따라서는 새로운 地域에 對한 進出으로서 나타나기도 하며 第2는 石油化學(特別 肥料部門) 등의 新部門에 對한 外延的 強化가 되어서도 나타나나 또 하나 注意하지 않으면 안되는 것은 產油國 또는 消費國의 現地會社나 政府와의 關係를 調整하고 變化시키는 것이다.

「1950年代末 以後의 國際石油會社의 世界各地에서의 活動을 뒤늦아 보면 거기에는 몇가지의 特徵이 있음이 發見된다. 우선 第1은 獨立系企業 또는 國家企業에의 接近이나 協調 또

는 그의 買收나 株式持分引上에로의 움직임이다. 이 면에서 顯著한 活動을 보이고 있는 것은 조지 스텐다드社이고 특히 ENI社와의 사이에 리비아原油의 長期供給契約을 締結한 것은 1963年 봄의 일이었으나 이 契約은 새로 開發된 리비아原油의 排出口를 發見한다는 것以上으로 蘇聯原油에 對한 경제의 側面이 重視된 것은 注目할 만하다. 美國政府는 62年末以來 NATO를 通해서 西方側諸國에 對해서 大口經鋼管의 對共產國輸出을 禁止하도록 要請한 바 있고 또 그 以前부터도 西유럽의 蘇聯石油에 대한 依存度를 낮추도록 作用한 바 있었다. 契約締結에 있어서 美國務省 代辯人이 協定은 美國과 이탈리아의 經濟協力體制를 一層 堅固히 하는 것이며 ENI社는 自由世界の 石油에 대한 依存度를 그만큼 減少시킨다고 滿足의 意思를 表明한 것으로 보아도 그 關心의 程度를 알 수 있다. 조지社와 ENI社의 關係는 最近에 이르러서 다시 表面化되고 65年末에 리비아의 LNG의 供給契約과 英國에 있어서의 ENI社의 販賣子會社의 買收契約이 成立하기도 하였다. 또 조지社는 1962年末에 다이드워타社의 덴마크精油所(61年末 稼動開始)를 買收하고 있다.

「ENI社와의 關係에서는 또 하나 걸프 오일社가 조지社로부터 約 1年 뒤떨어져서 쿠웨이트原油의 長期供給과 資金援助의 契約을 締結한 例가 있으나 國際石油會社가 獨立系企業의 一部를 買收 合併하는 例도 相界히 많다. 텍사코社는 스페리아 오일社가 베네주엘라에서 開發하였음에도 不拘하고 美 本國의 輸入制限 때문에 販路를 發見할 수 없는 石油의 利權을 買收하고 BP社는 캐나다에 있어서 다이드워타社의 產油施設, 시티즈 서비스社의 精製, 販賣部門 또 싱가포르의 丸善, 東洋綿花의 精油所를 買收하였다. 그러나 이 중에서 가장 注目할 만한 움직임을 보인 것은 셸社이다.

「우선 프랑스에서는 石油化學會社 셸 쏬트·고방(Shell Saint-Goban)의 出資比率을 從來의 60%로부터 84%로 引上하고 다음에 이탈리아에서는 몬테카치니(Montecatini)가 建設한 부린티쉬, 퀘라라 兩 石油化學工場을 吸收해서 새로 몬테셸社(Monteshell Petrochimica)를 設立하였고 다시 日本에서는 昭和石油의 吸收 合併의 交渉을 推進시켰다. 그 外에도 西獨에서는 엑소(자지)社와 같이 天然가스配給會社나 產油會社에로의 出資 또는 出資比率引上을 行하는 등 天然가스開發 등의 新局面에 同伴하는 現地資本과의 融合도 보여 진다.

「第2는 低開發地域과 西유럽에서 볼 수 있는 共同企業設立의 움직임이다. 低開發地域에 있어서는 國際石油會社에 依한 共同企業設立은 精油所設立에서 많이 볼 수 있으나 이것은 現地の 石油需要가 적기 때문에 過去부터 販賣해 온 會社가 共同出資하여 精油所를 建設하게 된다. 그러나 여기서 看過해서는 안되는 것은 이와 같은 國際石油會社의 共同企業中에 現地政府가 參加하는 例가 相當히 많아졌다는 것 또 一社에 依한 精油所建設에도 現

地の 政府 또는 民間資本의 參加가 要求되고 있다는 것이다. 쉘社와 엑손社가 말라야에 建設한 精油所에는 말라야資本이 出資되고 있는 데 對해서 西파키스탄이나 마다카스카르에서는 數個社에 依한 共同企業에 政府가 出資하고 있다는 것이다.

「이에 比해서 西유럽 特히 EEC地域에 있어서의 共同企業은 精油所만이 아니고 파이프·라인(pipe-line)에도 미치고 있다. 이미 稼動하고 있는 로테르담으로부터 루르, 北海沿岸의 비르헤르무스하헨으로부터 루르, 地中海岸 라베라로부터 스트라스부르, 特히 計劃中の 아드리아海岸의 도리에스테로부터 인고르슈타트 등의 各 라인(line)은 모두 이들에 依해서 原油供給을 받는 精油所의 共同出資에 依한 것으로 國際石油公社만에 依한 共同事業은 아니다. 그러나 西유럽의 石油需要의 増大와 EEC에 依한 廣域市場의 發展에 期待하여 計劃된 이들의 파이프·라인은 國際石油會社를 中心으로 하는 여러가지의 會社面의 새로운 結合을 準備한 點으로서 西歐市場에 있어서의 今後의 秩序에 있어서 적어도 潜在的인 重要性을 가지고 있다고 말할 수 있다.

「이들에 對해서 파이프·라인에 따라서 從來는 생각되지 않았던 內陸의 스트라스부르에 建設된 두 精油所는 프랑스의 傳統的 政策을 明白하게 表示하고 있다. 即 프랑스에서는 過去로부터 엑손社, 쉘社, 英國石油 등의 子會社도 支配的 部分은 아니라고 해도 現地資本의 參加가 求하여 지고 있었으나 스트라스부르의 新製油所의 建設에 있어서는 UIP(Union Industrielle des Pétrales)社, CFP社, APA(Antar Pétroles de l'Antique)社 등의 프랑스資本이 쉘社, 모빌社, BP社와 共同企業을 形成하고 海外資本의 프랑스化의 促進이 意圖된 것으로 보여 진다. 日本에 있어서 모빌社가 三井그룹과 精製會社를 設立함과 同時에 共同販賣會社의 構想을 가지고 있는 것은 西獨에 있어서의 겔젠 벤친(Gelsenberg Benzin)社와의 提攜와 같이 現地の 有力資本과의 共同出資에 依한 市場進出의 形式을 表示하고 있고 프랑스의 例와 더불어 企業의 所有·經營의 多國籍化라는 點에서 興味 깊은 것이 있다.

「最近에 國際石油會社의 活動의 第3의 特徵은 취약한 地域이나 未進出의 地域에서 새로 精油所를 建設하거나 販賣部門에 投資하는 것이며 이와 같은 活動에서 가장 注目할 만한 것은 걸프社이다. 걸프社는 中東 및 베네주엘라에 大規模의인 石油資源을 所有하고 있으나 精製나 販賣에 있어서는 수에즈 以東 以西를 不問하고 有力한 據點을 가지고 있지 않는 會社였다. 東半球市場에 있어서는 이미 上述한 바와도 같이 쿠웨이트原油에 關한 걸프·셸 協定이 있어서 그의 獨自의 販賣가 規制되고 있었으나 漸次로 原油生産量이 増大함에 따라서 自社 獨自의 供給量도 増加하게 된 것은 各國의 會社와의 사이에 締結된 原油供給契約 으로부터도 알 수 있는 것이다. 그리고 臺灣에서는 國營石油會社와 共同으로 潤滑油工場을

建設하고 韓國에서도 釜山附近에 있는 蔚山에 政府와 合作으로 精油所를 建設하고 그것에 對한 原油供給을 行하게 되었다는 것이다. 한편 유럽에 있어서도 덴마크, 네델란드, 美國, 스페인의 順序로서 精油所를 建設하거나 建設計劃을 推進하거나 하고 있다. 또 유럽의 販賣面에서는 英國, 노르웨이, 이탈리아에서 揮發油의 小賣에 進出하였다는 點이다. 最近 發表된 아일랜드에서의 原油基地建設과 그것에 同伴하는 30萬톤 탱크建設計劃은 걸프의 對유럽政策의 決意의 程度를 말해주고 있다.

「걸프社와 더불어 BP社도 이 範圍 내에 드는 것이나 그의 活動은 걸프社 程度의 것은 못되었다. 北유럽市場에서의 精製·販賣部門의 強化, 丸善石油의 싱가포르精油所買收에 依한 아시아地域에로의 進出이 注目할 만하다.

「第4의 特徵은 石油化學部門 特히 肥料製造部門의 強化이다. 엑손社는 쉘社와 對照적으로 低開發國을 中心으로 주로 肥料工場의 建設에 힘을 傾注하여 왔다. 엑손社의 當初計劃은 總額 1億 1,600萬달러를 投資해서 콜롬비아, 코스타리카, 엘살바도르, 알바島(베네주엘라原油의 精油工場이 있다.) 스페인 및 比律賓의 6個國에 工場을 建設하고 65年 末까지 모든 것을 完成해서 生産能力을 約 1億달러 相當의 各種 肥料를 年間 1萬屯으로 한다고 하는 大規模의 事이었다. 特히 그 後에도 그리스, 자마이카, 네델란드(로테르담), 레바논에서의 工場建設을 計劃하고 있는 以外에 濠洲에서도 肥料會社의 買收에 關心을 가지고 있는 것으로 傳하여 지고 있다. 이와 같이 하여 엑손社가 世界의 肥料工業에 있어서 一大 메이커로 成長 發展하는 것은 1962년에 結成된 유럽窒素카르텔 니도텍스나 英國의 ICC社, 이탈리아의 ANIC社(ENI社의 石油化學部門)의 動向에도 큰 영향을 미칠 것임에 틀림 없다.」⁽⁷⁾

IV. 우리나라 石油產業의 動向

1. 우리나라 石油類需給實績 및 豫測

(1) 需給實績

「우리나라 石油類需給은 蔚山精油工場의 稼動 以來 繼續된 施設擴張으로 比較的 圓滑한 狀態를 維持하여 왔다.

「우선 石油類의 需要趨勢를 보면 1970~1979年 사이에 年平均 約 12.1%의 높은 增加率을 보며 1970년에 約 66,850千배럴에 不過하던 것이 1979년에는 約 185,753千배럴에 達하여 9年間に 無慮 約 2.8배의 伸張을 보였다.

(7) 海老原章三, 岡部彰, 木村徹, 高橋毅夫著, 『石油精製業』, 1968, p. 115.

「이를 內需用과 輸出用需要로 區分하여 보면 우선 國內 石油類需要는 國內 生産供給이 可能해진 1964年 以後 때마침 本格化되기 始作한 第1次 經濟開發計劃(1962年~1966年)에 便乘하여 그 需要가 增加하기 始作하였다. 그 後年을 前後로 한 無煙炭波動을 契機로 燃料의 流體化乃至 現代化에 依해서 油類消費現象이 急速히 進展되자 國內需要는 더욱 늘어 나게 되었다. 또한 石油類製品은 石炭 등 다른 에너지源에 比해 越等하게 넓은 用途와 相對的으로 價格面에서 有利한 經濟性을 지녔기 때문에 石油波動直後인 1974年을 除外하고는 그 需要가 1978년까지 높은 增加率을 示顯하고 있다.」⁽⁸⁾

總需要中 輸出分에 있어서는 1969年 以後 UN軍 軍納, 外國船舶 및 航空機에 對한 給油 以外에도 日本地域 등에 輸出이 늘어남으로써 1972年에 約 15,939千배럴에 達하기도 하였으나 그후 漸次 需要의 減退로 1979년에는 約 3,896千배럴에 그치고 있는데 이것은 總需要의 約 2.0%에 該當하는 것이다.

한편 國內 石油類供給은 1970~1979年 사이에 年平均 約 11.8%의 높은 增加率을 보여 주고 있다. 이러한 供給量의 大部分은 國內精油工場施設의 漸進的인 擴充과 더불어 國內生産에 依하여 供給되어 왔으며 特히 1971年 以後는 거의 全量이 國內生産에 依하여 充當되고 있다.

이와 같은 需要動向을 油種別 實績을 通하여 살펴 보면 1970~1979年 사이에 消費實績은 輕油가 1970年 約 11,228千배럴에서 1979年 約 37,960千배럴로 急速히 늘어나 1979年에 總消費量의 約 20.9%를 占하고 있고 同期間中 명키C油는 1970年の 約 33,387千배럴에서 1979년에는 約 83,830千배럴로 約 46.3%, 燈油는 1970年の 約 3,152千배럴에서 1979년에는 約 9,000千배럴로 約 4.9%로 되어 이 3油種이 全體消費의 約 72.1%의 比重을 차지하고 있다. 따라서 油種別 生産實績 및 그 構成比率이 또한 輕油, 명키C油, 燈油, 나프타에 主導되어 왔음을 發見할 수 있다.

이와 같이 우리나라 石油類의 需給推移는 産業構造의 高度化에 따른 産業用油類의 急激한 需要增大에 依하여 움직여져 왔다고 할 수 있다.

다음에는 油種別 年度別 消費實績을 에너지油와 非에너지油(나프타, 솔벤트, 아스팔트)로 나누어서 살펴 보면 다음과 같다.

먼저 에너지油를 살펴 보면 에너지油는 1971年에 約 71,920千배럴이던 것이 1979년에는 그의 消費實績이 約 163,893千배럴로 增加하여 1979년이 1971년에 比해서 約 2.27倍 以上 增加하고 있지 않는데 反해서 非에너지油는 同期間中에 約 3.30倍나 增加하여 非에너지油

(8) 韓國産業銀行, 『韓國의 産業』, 1979, p.148.

〈表 20〉石油需給總括

(單位：千배럴)

	供 給			需 要		
	生 產	輸 入	合 計	內 需	輸 出	合 計
1 9 6 4	4,843	2,793	7,636	7,435	31	7,466
1 9 6 7	17,071	7,906	24,977	22,141	3,220	25,361
1 9 7 0	68,362	89	68,391	55,321	11,529	66,850
1 9 7 1	81,337	—	81,537	67,058	11,561	78,619
1 9 7 2	85,890	—	85,890	70,247	15,939	86,186
1 9 7 3	101,955	—	101,955	94,665	8,366	103,031
1 9 7 4	105,043	—	105,043	92,482	12,215	104,697
1 9 7 5	116,121	—	116,121	103,873	9,743	113,616
1 9 7 6	132,342	—	132,342	115,911	14,492	130,403
1 9 7 7	152,413	—	152,412	150,993	1,210	152,203
1 9 7 8	167,028	—	167,028	165,087	1,808	166,895
1 9 7 9	180,176	5,577	185,753	181,857	3,896	185,753
年平均增加率 (1970~79)	—	—	11.8%	—	—	12.1%

資料：大韓石油公社

의 消費實績이 에너지油보다도 빨리 增加해 왔음을 發見할 수 있다.

다음에 石油類의 油種別生産 및 消費構成을 살펴 보면 다음과 같다.

먼저 生産面을 보면 揮發油는 1970년에는 그의 構成比가 8.24%이었던 것이 1979년에는

〈表 21〉우리나라 油種別 油類生産實績

(單位：千배럴)

油種別 年度別	揮 發 油	燈 油	輕 油	重 油	병커 C油	其 他	計
	1964	583	315	1,151	2,648	75	69
1965	1,541	509	3,076	3,447	1,189	566	10,328
1966	2,019	736	3,862	2,541	2,698	1,082	12,938
1967	2,692	1,358	4,082	2,189	5,096	1,654	17,071
1968	3,938	1,975	7,737	2,598	14,033	4,679	34,960
1969	4,774	2,220	9,586	2,396	23,657	9,423	52,056
1970	5,623	3,152	11,228	3,062	33,387	11,750	68,303
1971	6,504	3,579	13,737	2,837	41,564	13,316	81,537
1972	5,875	2,673	14,681	2,315	44,627	15,719	85,890
1973	6,529	3,007	17,952	2,566	52,257	19,644	101,955
1974	4,416	2,459	18,411	2,799	54,459	22,499	105,043
1975	4,170	3,950	20,820	2,856	59,176	25,148	116,120
1976	5,334	4,246	25,632	2,333	65,473	29,330	132,348
1977	7,004	4,486	30,400	2,960	74,274	33,289	152,413
1978	7,980	6,743	34,444	3,098	80,091	34,672	167,028
1979	8,712	9,000	37,960	3,819	83,830	37,728	181,019

資料：動力資源部

〈表 22〉年度別 油種別 消費實額

(單位：千噸)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
揮發油	6,240	6,139 (△1.6)	6,544 (6.6)	4,389 (△32.9)	4,176 (△4.9)	5,273 (23.3)	6,952 (31.8)	7,915 (13.9)	8,633 (9.1)
燈油	3,353	2,637 (△21.3)	2,974 (1.3)	2,422 (△18.5)	3,951 (62.1)	4,368 (10.6)	4,582 (4.9)	6,797 (48.3)	9,011 (32.5)
蠟油	15,232	14,706 (△4.4)	17,854 (21.4)	18,237 (2.8)	20,031 (9.4)	23,807 (23.3)	29,985 (26.2)	34,956 (16.6)	37,200 (6.4)
質重油	1,401	1,384 (23.7)	1,897 (37)	1,620 (△14.6)	1,820 (12.7)	2,567 (34.1)	2,611 (12.9)	2,868 (7.5)	3,727 (22.7)
重油	2,736	2,268 (△19.3)	2,482 (12.2)	1,771 (△28.5)	2,654 (3.9)	2,023 (△20.7)	2,871 (14.9)	3,000 (4.3)	3,681 (22.7)
명키 C 油	11,481	11,502 (8.1)	13,174 (20.2)	13,418 (3.7)	16,238 (9.6)	16,817 (6.6)	17,311 (8.3)	18,915 (8.4)	19,679 (11.8)
디젤油	3,418	4,258 (23.9)	3,617 (△15.1)	3,886 (7.4)	4,261 (9.7)	4,873 (14.3)	5,771 (18.4)	6,361 (7.1)	6,461 (1.9)
나프타	5,460	4,762 (△12.2)	10,816 (29.3)	12,449 (12.3)	11,642 (△4.2)	14,066 (21.0)	16,319 (19.4)	17,498 (2.7)	19,669 (13.0)
솔벤트	251	289 (15.1)	428 (38.1)	633 (61.9)	343 (8.3)	439 (26.2)	457 (5.5)	471 (1.3)	479 (1.8)
기타	491	551 (12.8)	684 (27.8)	708 (2.6)	761 (3.8)	928 (14)	1,121 (33.8)	1,240 (10.6)	1,537 (25.6)
부속	170	327 (32.4)	686 (116)	1,135 (65.5)	1,655 (45.8)	1,763 (3.5)	1,977 (12.1)	2,079 (3.2)	1,941 (△6.6)
나프타 디젤	988	1,120 (13.1)	1,663 (29.7)	1,145 (△26.9)	1,366 (12.5)	1,126 (△15.8)	1,543 (31.8)	1,963 (27.2)	2,011 (2.5)
合計	78,619	86,186 (9.6)	163,631 (49.5)	104,498 (1.6)	113,618 (8.5)	139,463 (14.8)	151,263 (3.95)	166,895 (10.4)	186,632 (11.5)
에너지油(燃料油)	71,920	77,615 (7.1)	90,222 (17.1)	90,741 (0.6)	100,331 (16.6)	114,961 (14.1)	122,381 (5.4)	147,074 (11.1)	164,393 (11.4)
非에너지油(나프타, 솔벤트, 아스팔트)	6,699	9,171 (36.9)	12,809 (29.7)	13,957 (9.0)	13,285 (△4.8)	15,612 (17.7)	18,819 (20.6)	19,821 (3.2)	22,139 (11.7)

資料：動力資源部

〈表 23〉油種別 生産 및 消費構成

(單位：%)

	1970		1974		1979	
	生産	消費	生産	消費	生産	消費
揮發油	8.24	8.14	4.20	4.62	4.81	4.64
燈油	4.76	4.51	2.34	2.31	4.61	4.84
蠟油	16.43	16.70	9.91	17.53	16.43	19.99
重油	4.67	4.34	2.66	2.62	4.48	1.97
명키 C 油	48.88	48.89	56.34	52.99	48.88	49.81
其他	17.02	17.32	24.55	19.68	17.20	18.75
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料：動力資源部

4.81%로 大幅 減少되었으며 燈油도 1970년에는 그의 構成比가 約 4.76%에서 1979년에는 約 4.61%로 若干 減少를 보이고 있다. 重油도 同期間 約 4.67%에서 約 4.48%로 또 역시 若干 減少를 보이고 있다.

이에 對해서 輕油는 1970년과 1979년에 모두 同一하게 約 16.43%를 占하고 있으며 병커 C油도 또 역시 1970년과 1979년에 各各 約 48.88%를 占하여 變動이 없고 이에 反해서 其他만이 1970년의 約 17.02%에서 1979년의 約 18.75%로 그의 比重이 增加되고 있다.

(2) 長期需要豫測

우리나라의 石油類의 需要는 1980년~81년의 11年 사이에 年平均 約 5.8%의 速度로 伸張하여 나갈 것으로 보이 진다. 이것은 1970~79年 사이의 年平均 增加率 約 12.1%에 比하여 切半의 增加率도 못되는 것이다.

다음에 1991년을 基準으로 하여 各油種別 需要가 全體需要에서 차지하는 比率를 살펴 보면 가장 큰 것이 병커 C油로 全體需要의 約 31.7%를 차지하고 있으며 그 다음이 輕油로 約 21.3%, 그 다음이 나프타로서 約 9.3%, 또 그 다음이 燈油로서 約 4.9%로 되어 있어 여기서 병커 C油의 輕油, 燈油 등 세 種類의 比重만을 合計한다면 約 60.9% 밖에 되지 않는다.

이것은 1979년의 경우와 1991년의 경우를 比較하여 보면 1979년에는 병커 C油와 輕油, 燈油 등 세 油種의 合計가 約 72.1%를 占하고 있었는데 反해서 1991년에는 이 세 油種의 合計가 約 60.9%를 占하여 그 比重이 下落하고 있음을 發見할 수 있다.

內容의 變化를 살펴 보면 병커 C油는 1969년에는 全體 消費에서 約 46.3%를 占하던 것이 1991년에는 그의 比重이 約 31.7%로 減少되는 데 反하여 輕油는 1969년의 約 20.9%에서 1991년에는 約 21.3%로 增加하고 燈油는 1969년의 約 4.9%에서 1991년의 約 4.8%로 現位置를 거의 그대로 維持할 것으로 보여 진다. 따라서 앞으로도 역시 병커 C油, 輕油, 나프타, 부탄, 揮發油, 燈油, 제트油 등이 中心이 되어 이끌어 갈 것 같다.

다음에 油種別 需要를 살펴 보면 揮發油는 1980년에는 約 7,064千배럴이던 것이 1991년에는 約 23,980千배럴로 需要가 增加하여 約 3.3배, 燈油는 1980년에는 約 8,601千배럴이던 것이 1991년에는 約 16,644千배럴로 約 1.9배, 輕油는 1980년의 約 36,893千배럴이던 것이 1991년에는 約 84,205千배럴로 約 2.2배, 重油는 1980년에는 約 2,086千배럴이던 것이 1991년에는 約 4,818千배럴로 約 2.3배, 병커 C油는 1980년에는 約 92,708千배럴이던 것이 1991년에는 約 109,938千배럴로 約 1.1배, 병커 A油는 1980년에는 約 3,129千배럴이던 것이 1991년에는 約 9,564千배럴로 約 3.0배, 나프타는 1980년에는 約 24,704千배럴이던 것이

(單位：千배럴)

(表 24) 우리나라 石油類長期需要豫測

연도	석유류	항공유	선유	중유	경유	C유	A유	나프타	솔벤트	포로판	부탄	제트유	아스팔트	H.G.O.	합계	증가율 (%)
1980	7,664	8,601	36,893	2,086	92,708	3,129	24,704	458	1,976	4,721	2,312	1,666	18	186,366	1.3	
1981	7,829	9,308	39,274	2,081	100,777	3,687	29,456	474	2,390	5,274	2,847	1,861	18	205,276	10.4	
1982	8,961	10,038	43,070	2,263	104,609	4,198	29,346	511	2,810	5,876	3,007	2,007	18	220,277	7.3	
1983	10,165	10,749	47,085	2,519	104,974	4,818	30,697	548	3,266	6,534	3,266	2,135	36	233,892	6.2	
1984	11,511	11,474	51,313	2,800	106,982	5,911	31,513	586	3,760	7,247	3,760	2,269	37	249,412	6.4	
1985	12,939	12,136	55,334	3,084	103,952	6,405	32,302	620	4,197	7,975	4,197	2,390	36	259,369	4.2	
1986	14,472	12,811	59,458	3,376	101,287	6,898	32,302	657	4,635	8,760	4,635	2,518	54	269,023	3.7	
1987	16,096	13,505	63,875	3,650	101,908	7,409	32,302	693	5,110	9,599	5,110	2,628	36	282,364	5.0	
1988	17,897	14,274	68,734	3,952	103,358	7,942	32,391	730	5,636	10,540	5,636	2,745	37	297,521	5.1	
1989	19,746	15,001	73,474	4,234	104,901	8,468	32,302	766	6,168	11,497	6,168	2,817	36	312,111	5.2	
1990	21,790	15,804	78,694	4,526	106,981	9,015	32,302	803	6,752	12,556	6,752	2,956	36	328,171	5.1	
1991	23,980	16,644	84,205	4,818	109,938	9,563	32,302	839	7,373	13,687	7,373	3,066	36	345,837	5.4	
1992	26,425	17,568	90,255	5,124	115,875	10,101	32,391	878	8,052	14,969	8,052	3,184	37	368,013	6.1	
1993	28,908	18,432	96,104	5,402	121,399	10,585	32,302	912	8,723	16,279	8,723	3,285	36	389,272	6.1	
1994	31,645	19,381	102,528	5,694	127,239	11,096	32,302	949	9,453	17,739	9,453	3,394	36	412,340	5.9	

資料：大韓石油公社

註：(1) 種別 數値計의 合計가 다른 種別 數値에 四捨五入을 하지 않았기 때문임.
 (2) 本數値는 PPCD를 年으로 換算한 것임.

1991년에는 約 32,302千배럴로 約 1.3倍, 솔벤트는 1980년에는 그의 需要가 約 458千배럴이던 것이 1991년에는 約 839千배럴로 約 1.8倍, 프로판 가스는 1980년에는 約 1,976배럴에서 1991년에는 約 7,373千배럴로 約 3.7倍, 부탄은 1980년에는 約 2,342千배럴에서 1991년에는 約 39,383千배럴로 그의 需要가 約 16.8倍, 젯트油는 1980년에는 約 4,721千배럴에서 1991년에는 約 13,687千배럴로 約 2.8倍, 아스팔트는 1980년에는 約 1,666千배럴이던 것이 1991년에는 約 3,066千배럴로서 그의 需要가 約 1.8倍, H.G.O.는 1980년에는 約 18千배럴이던 것이 1991년에는 約 36千배럴로 그의 需要가 約 2.0倍로 增加할 것으로 보여진다.

全體的으로 볼 때 우리나라의 石油類需要는 1980년에는 約 186,366千배럴이던 것이 1991년에 가던 그의 需要가 約 345,837千배럴까지 增加하여 約 1.8倍로 늘어날 것으로 보여진다.

2. 우리나라 石油類處理施設能力現況 및 展望

(1) 精油處理施設能力現況

1980年 現在 石油類精油處理施設能力은 580千BPSD로서 油公이 280千BPSD, 湖南이 230千BPSD, 京仁에너지가 60千BPSD, 雙龍이 60千BPSD(新設), 極東이 10千BPSD로 되어 있다.

우리나라의 國內精油處理施設能力은 1964年 油公이 精油工場을 新設했을 때에는 35千BPSD에 不過하였으나 1980년에는 油公, 湖南, 京仁, 雙龍, 極東을 合하여 640千BPSD를 保有하여 1980년에는 1964년에 比하여 約 18.3倍가 增加하였다.

(2) 精油工場施設擴張計劃

우리나라의 精油施設能力은 現計劃대로 進行되고 現在の 石油類에 對한 長期需要豫測이 正確하다면 所要施設을 超過할 것으로 보여진다.

1979년에는 所要施設은 509千BPSD에 不過한데 既保有施設은 580千BPSD나 되어 約 71千BPSD의 過剩施設을 保有하고 있는 것이 되며 이것이 1986년에 가던 所要施設은 737千BPSD에 不過한데 確保豫定施設은 1,040千BPSD나 되어 約 303千BPSD의 施設過剩이 發生하게 될 것으로 보여 지며 이것이 1991년에 가도 所要施設은 947千BPSD밖에 안되는 데 比해서 確保豫定施設은 1,040千BPSD나 되어 約 93千BPSD의 施設過剩이 發生할 것으로 보여진다.

따라서 앞으로 精油處理施設能力을 新·增設하는 경우에는 需要에 맞게 過剩施設이 發生하지 않도록 할 必要가 있다.

〈表 25〉 國內精油施設現況

(單位：千BPSD)

年度別	社 別	油 公	湖 南	京 仁	雙 龍	極 東	計
1964	新設	35					35
	設計	35					35
1966	新設					5	5
	設計	35				5	40
1967	增設	20					20
	設計	55				5	60
1968	增設	60					60
	設計	115				5	120
1969	新設		60				60
	設計	115	60			5	180
1970	增設		40				40
	設計	115	100			5	220
1971	新設			50			50
	設計	115	100	50		5	270
1972	增設	60	60	10			130
	設計	175	160	60		5	400
1974	增設	40					40
	設計	215	160	60		5	440
1978	增設	65	70			5	140
	設計	280	230	60		10	580
1980	新設				60		60
	設計	280	230	60	60	10	640

資料：動力資源部

〈表 26〉 精油工場施設擴張計劃

(單位：千BPSD)

	1 9 7 9	1 9 8 6	1 9 9 1
所 要 施 設	509	737	947
施 設 確 保	580	1,040	1,040
現 施 設	580	580	580
增 設	—	400	400
新 設	—	60	60
過 不 足	+71	+303	+93

資料：動力資源部，大韓石油公社

〈表 27〉 年次別 精油施設增設計劃

(單位：千BPSD)

社 別	年度別	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5
油 公		280	280	280	280	430 ⁽³⁾	430	430
湖 南		230	230 ⁽¹⁾	380 ⁽¹⁾	380	380	380	380
京 仁		60	60	60	60	60	60	160 ⁽⁴⁾
雙 龍		—	60 ⁽²⁾	60	60	60	60	60
極 東		10	10	10	10	10	10	10
計		580	640	790	790	940	940	1,040

註：(1) 湖南 150千BPSD增設 (2) 雙龍 60千BPSD新設 (3) 油公 150千BPSD增設 豫定
 (4) 京仁 100千BPSD增設 豫定

(3) 備蓄施設擴張 및 計劃

以上과 같이 精油施設의 新·增設과 함께 原油의 安定的인 供給을 期하기 위해서는 油類의 適正한 備蓄이 必要하다.

「이의 重要性은 1973年末의 石油波動 以後 認識되어 온 것이나 1978年末 이란事態를 契機로 한층 더 實感하게 된 것이다.

「그러나 우리나라는 1978年末까지 產油國의 減產措置에 對應할 만한 備蓄量은 커녕 國內 精油 3社의 數日分備蓄을 除外하고는 全혀 備蓄量이 없는 實情에 있었다.

「여기서 政府는 石油備蓄을 專擔할 石油開發公社를 設立하는 한편 1979년부터는 原油導入에 對하여 1~5%의 原油導入稅를 賦課하고 이를 財源으로 備蓄基金을 造成하여 앞으로의 物量不足 및 價格引上에 對備 原油를 積極 備蓄할 計劃으로 있다.」⁽⁹⁾

政府計劃에 依하면 石油備蓄은 政府備蓄이 1986년까지 60日分目標, 精油公社備蓄이 82년까지 60日分目標로 되어 있다.

이를 物量別로 보면 政府備蓄이 1982년에 12,000千배럴 86년에는 50,000千배럴의 備蓄施設能力을 갖출 計劃으로 있고 이에 必要한 所要資金은 約 22,347億원이며 1982年~86年 所要額은 19,316億원이다.

「한편 主要國의 石油備蓄現況을 보면 各國은 第1次 石油波動 以後로 꾸준히 備蓄施設과 備蓄量을 增加시켜 온 結果 1980年 9月末 現在 거의 備蓄飽和狀態에 놓여 있는 實情이다. 即 西獨은 131日分에 該當하는 293.1百萬배럴을 備蓄하고 있고 프랑스는 120日分, 日本이

〈表 28〉 政府備蓄計劃

(單位:千배럴, 日)

		1980	1982	1986	總投資所要額 (億원)	1982~86年 所要額(億원)
政府備蓄	備蓄量	—	12,000	50,000	22,347	19,316
	持續日數	—	20	60		

資料: 動力資源部

〈表 29〉 主要國의 石油備蓄現況

(單位:百萬배럴, 日)

	美國	英國	프랑스	西獨	日本	泰國	브라질
備蓄量	1,342.2	159.1	252.0	293.1	449.7	18.0	99.9
所要日數	78	104	120	131	110	90	90

資料: 動力資源部

註: 1980年 9月末 現在의 水準임.

(9) 拙著, 『우리나라 에너지資源의 現況 및 對策』, 1981, p. 38 39.

110日分, 그리고 泰國과 브라질 등 開途國들도 90日分 備蓄을 達成하고 있다.」⁽¹⁰⁾

3. 우리나라 原油導入量 및 導入價格推移

(1) 原油導入量推移

우리나라의 原油導入量은 石油類需要의 增大와 繼續되어 온 施設擴張으로 每年 急速히 增加되어 1980년에는 約 182,861千배럴에 達하고 있으며 이것은 1964年の 約 5,835千배럴에 比하면 約 31.3倍에 達하고 그 間의 年平均 增加率로 換算하면 1970年~1980年 사이에 約 10.4%의 年平均 增加率을 보인 結果가 된다.

이것을 產地別로 보면 1980년에는 사우디 아라비아에서 約 109,084千배럴을 導入함으로써 우리나라 全體原油量의 約 59.7%를 導入하였으며 그 다음이 쿠웨이트로서 約 49,612千배럴을 導入하여 우리나라 全體 導入量中 約 27.1%를 得어 왔다. 그 다음이 이란으로서 約 15,515千배럴로 全體 導入量의 約 8.5%를 導入하였으며 또 그 다음이 其他의 約 6,439千배럴로서 全體 導入量의 約 3.5%, 카프지로부터는 約 2,211千배럴을 導入함으로써 우리나라 全體 導入量의 約 1.2%를 차지하고 있다.

〈表 30〉 우리나라 年度別 原油導入實績

(單位:千배럴)

	쿠웨이트	사우디 아라비아	이 란	카 프 지	其 他	合 計	增加率
1964	5,835	—	—	—	—	5,835	
1965	7,137	—	4,033	—	—	11,170	91.3
1966	8,513	—	5,689	—	—	14,202	27.1
1967	11,023	—	7,435	—	—	18,453	29.9
1968	17,097	—	18,412	—	—	36,409	97.3
1969	24,464	12,548	18,880	—	—	55,889	53.5
1970	24,998	21,995	22,197	—	—	69,150	23.7
1971	43,934	30,519	10,892	—	—	85,425	23.7
1972	46,628	36,867	2,824	5,542	720	92,581	8.4
1973	19,401	63,411	4,554	15,844	—	103,210	11.5
1974	18,886	73,713	3,305	16,799	—	112,703	9.2
1975	53,637	51,861	892	10,194	1,221	117,795	4.5
1976	52,406	52,640	14,234	10,901	2,226	132,407	12.4
1977	49,657	83,396	16,766	912	3,818	154,549	16.7
1978	50,789	95,840	12,912	8,854	3,197	166,532	7.8
1979	59,887	98,865	19,809	847	6,105	185,513	11.4
1980	49,612	109,084	15,515	2,211	6,439	182,861	△1.4

資料: 動力資源部

(10) 韓國産業銀行, 『80年代의 産業戰略』, 1981, p. 667.

(2) 外貨負擔實績 및 展望

「다음으로 原油導入價格推移를 보면 1964年 以後 1970년까지는 下落趨勢를 보여 왔으며 1970年 原油의 kl當 平均 導入價格은 運費을 包含하여 10.82달러를 보이고 있는데 이것은 1964年の kl當 13.48달러에 比하면 2.66달러 그리고 比率로는 約 20% 低下되었음을 보여 주는 것이다.

「同期間中の 原油導入價格의 下落은 大型탱커의 利用 등으로 輸送費가 줄어든 데다가 大量購入에 依한 價格의 割引 등에 依한 것이다. 그러나 1971年 海運物動量의 增加에 依한 運費의 騰貴와 함께 同年 카라카스 OPEC 總會 以後 產油國의 數次例에 걸친 原油價引上으로 導入價格은 1971年 13.16달러로 크게 높아 졌다. 그러던 中 1973年末 石油波動直後 原油價는 다시 100% 以上으로 大幅 引上되었고 1975年の 運費을 包含한 導入價格은 無慮 kl當 70.92달러 1979년에는 112.93달러로 繼續되어 왔다.」⁽¹¹⁾

이와 같이 原油導入單價가 1970年 以後 繼續 上昇됨에 따라 우리나라의 原油導入에 따른

〈表 31〉 우리나라의 原油導入負擔額推移 및 展望

	導 入 量 (千배럴)	導 入 單 價 (美달러/배럴)	導 入 金 額 (百萬달러)	前年比增加率 (%)
1 9 7 8	166,532	12.27	2,043	8.1
1 9 7 9	185,513	17.00	3,153	54.3
1 9 8 0	182,861	30.85	5,641	72.2
1 9 8 1	204,250	35.00	7,149	31.6
1 9 8 2	234,000	36.37	8,540	19.4

資料：動力資源部

註：1981, 82年은 展望值이며 1982年の 導入單價 및 金額은 推定值임.

〈表 32〉 對韓原油供給國의 原油公示價推移

(單位：달러/배럴)

	1979. 12	1980. 12	1981. 4
사우디아라비아(Arbian Light 34°)	24.00	32.00	32.00
이 란(Iranian Light 34°)	28.50	35.37	37.00
쿠 웨 이 트(Kuwait 36°)	25.50	31.50	35.50
中 立 地 帶(Murhan 39°)	27.56	33.56	35.56
인 도 네 시 아(Sumatran 34°)	25.50	31.50	35.00
베 네 주 엘 라(Oficina 34°)	26.75	34.85	38.06
에 쿠 아 도 르(Oriente 30°)	27.00	35.50	40.00
7 個 國 平 均 價 格	26.40	33.49	36.16

資料：Petroleum Intelligence Weekly, 各號.

註：各國의 代表油種基準임(FOB).

(11) 韓國產業銀行, 『韓國의 産業』, 1979, p.158-159.

外貨負擔實績도 繼續 늘어나는 趨勢에 있다. 卽 1964年 우리나라의 原油導入額은 12,507千 달러에 不過하였던 것이 1970년에는 118,916千달러로 늘어 났고 1979년에는 3,330,608千 달러로 그 負擔이 漸次로 加重되고 80년에는 約 5,641,261千달러로 前年度에 比해서 約 1.6 倍가 增加하였으며 이것이 1982년에 가면 約 854千萬달러로 增加할 것이 豫想되고 있다.

또한 總輸入에서 原油導入이 차지하는 比重도 1970년에는 6.0%에 不過하던 것이 1980년에는 約 25.3%로 增大되어 原油導入額의 增加가 外換需給上 큰 壓迫要因이 되고 있다.

〈表 33〉 우리나라 總輸入額中 原油導入額의 比重

(單位: 千달러, %)

	總 輸 入 額(A)	原 油 導 入 額(B)	原油導入比重(B/A)
1 9 6 8	1,462,873	70,683 (一)	4.8
1 9 7 0	1,983,974	118,916(21.7)	6.0
1 9 7 3	4,240,277	305,158(38.0)	7.2
1 9 7 5	7,274,434	1,328,152(20.2)	18.3
1 9 7 6	8,773,632	1,580,003(19.0)	18.0
1 9 7 7	10,810,538	2,000,075(26.6)	18.5
1 9 7 8	14,971,980	2,173,680 (8.7)	14.5
1 9 7 9	20,338,600	3,330,608(53.2)	16.4
1 9 8 0	22,291,700	5,641,434(9.4)	25.3

資料: 關稅廳, 『貿易統計年報』, 1980.

註: (1) 原油導入額은 C & F 基準價格임.

(2) () 內는 前年對比增加率임.

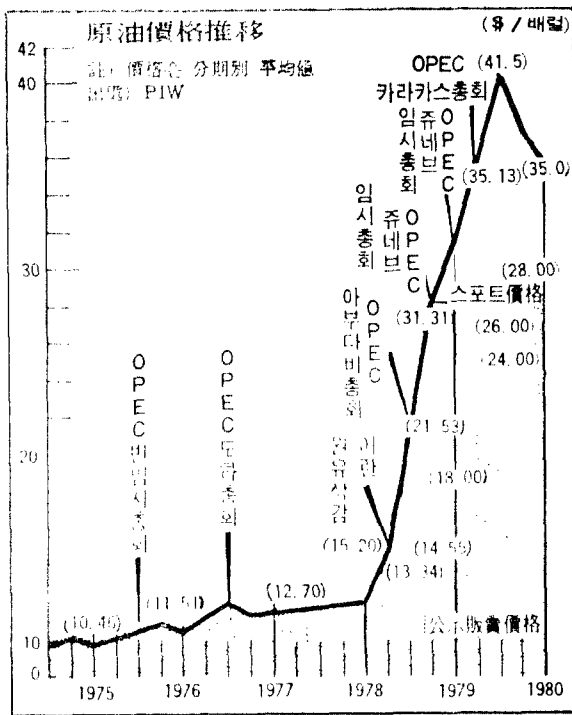
〈表 34〉 國別 原油輸入 公示價格의 變動推移

(單位: 달러/배럴)

油 種	API	쿠웨이트	카프지	사우디 아라비아			이 란
		原 油	原 油	輕質油	中質油	重質油	重質油
引上日字		30°	28°	34°	31°	27°	31°
72. 1. 20		2.373	2.245	2.479	2.373	2.239	2.407
73. 1. 1		2.482	2.351	2.591	2.482	2.345	2.507
73. 4. 1		2.626	2.491	2.742	2.626	2.481	2.674
73. 6. 1		2.776	2.630	2.818	2.776	2.623	2.826
73. 7. 1		2.920	2.681	2.955	2.930	2.674	2.881
73. 8. 1		2.936	2.782	3.066	2.936	2.775	2.989
73. 10. 1		2.884	2.732	3.011	2.884	2.725	2.736
73. 10. 16		4.903	4.644	5.119	4.903	4.632	4.991
73. 11. 1		4.597	4.695	5.176	4.657	4.684	5.006
74. 1. 1		11.545	11.461	11.651	11.561	11.441	11.635
74. 11. 1		11.145	11.061	11.251	11.161	11.041	11.235
75. 10. 1		12.259	12.167	12.376	12.277	12.145	12.358
75. 10. 29		12.259	12.167	12.376	12.277	12.086	12.358
75. 11. 5		12.151	12.167	12.376	12.226	12.086	12.263

75. 12. 10	12. 151	11. 991	12. 376	12. 183	11. 978	12. 263
76. 6. 1	12. 075 (11. 23)	11. 884	12. 376 (11. 51)	12. 129 (11. 28)	11. 871 (11. 04)	12. 183 (11. 33)
77. 1. 1	12. 37		12. 09	11. 69	11. 37	12. 49
77. 7. 1	12. 27		12. 70	12. 32	12. 02	12. 49
78. 4. 1	12. 22 (12. 29)					
79. 1. 1	12. 83 (12. 90)	12. 53	13. 3390	12. 8861	12. 5114	13. 062
79. 2. 20	14. 03					
79. 4. 1	15. 80	15. 46	14. 5460	14. 0521	13. 6434	16. 04
79. 5. 15	16. 40	16. 06	14. 5460	14. 0521	13. 6434	16. 64
79. 6. 1	19. 31	16. 06	18. 0000	17. 5471	17. 1714	17. 74
79. 7. 1	19. 49	18. 97	18. 0000	17. 5471	17. 1724	19. 90
79. 10. 1	21. 43	21. 132	18. 0000	17. 5471	17. 1724	22. 77
79. 11. 1	25. 50	25. 6095	24. 0000	23. 5471	23. 1724	22. 77
79. 12. 1	25. 50	25. 6095	24. 0000	23. 5471	23. 1724	27. 77
80. 1. 1	27. 50	25. 7095	26. 0000	25. 4541	25. 0000	27. 77
80. 2. 1	27. 50	25. 7095	26. 0000	25. 4541	25. 0000	30. 27

註：()는 걸프供給價임.



<그림 1>

이와 같은 原油導入價格의 上昇趨勢는 1979年 이란事態 以後 OPEC의 繼續的인 原油價引上으로 約 6個月(1978. 12~1979. 6) 사이에 거의 垂直的 上昇을 하고 있다.

原油輸入公示價格을 國別로 보면 가장 비싼 것은 이란이 1980年 2月 1日 現在 배럴當 30.27달러이고 그 다음이 쿠웨이트의 27.50弗, 사우디 아라비아의 26달러(輕質油), 25.4541달러(中質油), 25달러(重質油), 카프지의 25.7095달러로 되어 있다.

4. 우리나라 石油類製品販賣價格推移 및 展望

에너지波動의 根源은 油價라고 해도 過言이 아니다. 1972年 배럴當 1.7달러에 不過하던 油價는 날로 急上昇하여 現在の 實購入價는 30~35달러 이르렀다. 그러나 逆說的으로 그 實質價格 및 先進工業國의 그產品輸出價에 對한 相對價格은 오히려 下落했음을 알 수 있다.

이와 같은 事實로서 OPEC諸國이 油價를 올리려고 하는 理由를 짐작할 수 있다. 이와 같은 理由는 基準貨幣인 美 달러貨의 價値低落과 OPEC諸國의 資源民族主義에서도 찾아 볼 수 있다. 우리가 長期的으로 볼 때 短時日內的 石油代替는 不可能하므로 石油消費의 絕對量은 增加할 것이나 78~79年의 이란事態로 因하여 1980년에는 前年對比 約 1.9%의 需要가 減少될 것으로 展望되고 있어 油價上昇壓力을 相當히 抑制하여 줄 것으로 期待되고 있다.

그러나 綜合的으로 볼 때 油價上昇要因이 優勢하여 1982년까지는 年平均 15%씩 上昇될 것으로 DRI는 展望하고 있다.

그러나 한편 長期的인 次元에서 본다면 原油의 實質價格上昇은 不可避할 것으로 보인다. 그 理由는 石油資源이 漸次 消盡되어 가고 生産條件이 惡化되어 감에 따라 生産費用이 增加될 것이기 때문이다. 따라서 石油의 實質單位賣用을 1978年 不變價格으로 10⁶kcal當 1978年의 10.6달러에서 1981年 11.1달러, 1991年 13.0달러, 2000년에는 15.0달러로 緩慢하게 上昇할 것이 豫想된다.

5. 우리나라 精油產業의 現況

(1) 國內精油產業의 發展過程

① 60年代의 合作精油會社

「우리나라는 第1次 經濟開發 5個年計劃을 樹立하면서부터 政府는 精油工場建設을 同計劃의 最優先事業으로 採擇하고 1962年 1月 大韓石油公社의 設立을 決定하였으며 同年 10月 大韓石油公社는 內資系 大株主인 韓國產業銀行과 外資系 國際石油資本 걸프의 合作으로 設立되었고 1964년부터 正式 移動을 始作하였다.

「한편 第2의 合作精油會社인 湖南精油는 럭키그룹과 칼넥스 間에 1967年 50%씩의 出資

(單位：輸出價格，鎊/公升)

〈表 35〉 國內石油類價格變動推移

變動內容	變動年月日																
	70	71		72		73		74		75		77		78	79	80	
	3.17	6.2	8.20	7.21	8.8	12.1	2.1	4.8	10.7	12.7	11.21	5.20	7.1	1.28	3.7	7.10	1.29
普通揮發油	8.29	9.91	11.99	14.04	15.87	20.31	35.54	39.63		41.41	45.09	47.02	59.51	61.68	67.54	107.39	171.21
高級揮發油	9.78	11.79	14.27	16.21	18.88	24.17	42.30	47.16		49.28	53.66	55.95	71.34	73.91	80.93	128.68	205.15
燈油	9.35	13.04	15.78	18.48	20.88	26.73	46.78	46.39	46.78	55.20	60.10	62.67	50.91	52.74	57.75	87.49	139.49
輕油	8.08	9.66	11.69	13.69	15.47	19.80	34.65	38.63	30.42	38.39	41.80	43.59	43.21	45.85	50.21	78.33	124.88
제트油	7.03	8.40	10.16	11.59	13.10	16.70	29.35	32.73	39.27	53.88	58.66	61.17	56.95	58.96	64.79	103.02	164.24
나프타(一般用)	4.43	4.70	5.69	6.49	7.79	12.58	22.02	28.63		37.74	41.09	42.85	42.10	43.62	47.93	76.21	121.50
(石油化學)																	
(도시가스用)				5.69													
輕質重油	6.79	8.09	9.79	11.17	12.45	15.94	27.90	31.11		37.55	40.88	42.63	42.42	44.72	48.63	77.80	124.04
重油(一般用)	5.96	7.15	8.65	9.87	11.00	14.08	24.64	27.47		36.70	39.96	41.67	41.36	43.17	47.21	75.06	119.67
병커 C油	4.06	4.79	5.80	6.38	7.11	9.10	10.47	23.58	25.55	35.58	38.74	40.40	40.56	42.02	45.93	73.03	116.43
솔벤트	11.79	15.92	19.26	21.98	24.84	31.80	55.65	62.05	39.08	124.82	135.90	141.71	126.82	131.39	143.87	228.87	364.70
아스팔트	6.11	7.30	8.83	10.08	11.39	14.58	25.52	28.45		39.03	42.50	44.32	43.54	46.46	51.05	81.17	129.41
프로판(一般用)	35.10	35.10	35.10	42.47	49.69	63.60	111.30	124.10		219.65	239.16	249.38	202.13	156.36	158.47	251.97	401.72
(서울市用 鎊/kg)		25.60	25.00	25.00	29.25	37.44	65.52	73.05		219.30	140.78	146.80	118.99	92.05	93.29	148.33	236.48
부탄(一般用)	25.10	25.10	30.37	30.37	35.53	45.58	79.59	88.74		167.54	182.42	190.22	150.85	133.04	153.00	243.27	387.85
(서울市用 鎊/kg)		20.00	20.00	20.00	23.40	29.95	52.41	58.44		110.31	120.14	125.28	99.35	87.62	100.76	160.21	255.42
平均引上率(%)	13	19.5	21	14	13	30	82	22.3		34.0	8.8	4.275	VAT 조정	3.67	9.5	59	59.43

資料：動力資源部

로서 設立되어 1969년부터 稼動開始하였다. 칸텍스의 韓國進出은 우리나라 精油產業의 獨占者 軀體에 對한 牽制로서 消費者保護 및 原油導入先多樣化的 轉機를 마련하였다는 點에서도 큰 意義를 갖는다.

「또한 京仁에너지는 韓國火藥그룹과 美國의 獨立系 石油資本인 유니온 間에 1968年 50% 씩의 出資에 依하여 設立되었다. 여기에 京仁에너지의 稼動結果 카프지로부터의 新規 原油 導入이 可能하게 되었다.

「이와 같이 1960年代를 通한 合作精油會社들의 設立은 잇제 國內 大規模 精油企業을 育成하여 經濟成長의 基盤을 確固히 다진다는 國民經濟的인 基本戰略과 둘째로는 未備된 技術·資本 및 原油導入先問題를 外國 石油會社들을 通하여 解決한다는 開發期의 精油產業의 育成戰略이 合致되어 나다란 歸結이라 할 수 있다.」⁽¹²⁾

② 70年代의 施設擴張

「1960年代를 精油工業의 開發期라고 한다면 1970年代는 成長期 또는 擴充期라고 할 수 있다.

「具體적으로 살펴 보면 1970年~1979年間 精製施設能力은 9회에 걸쳐 新·增設되어 거의 每年 施設擴張을 거듭하여 온 셈이다. 規模別 施設能力도 漸次 大規模化되어 1970年에는 60千BPSD의 施設規模가 大宗을 이루었으나 1979年末 油公이나 湖油의 規種別 施設能力規模는 100~130千BPSD 水準으로 大型化되어 精製코스트節減이라는 規模의 經濟을 追求하고 있다. 1979年末 現在 蔚山精油工場 및 麗水精油工場의 總平均 精製施設能力을 보면 250千 BPSD를 超過하고 있어 精油產業의 施設能力은 比較的 國際規模水準에 接近해 왔음을 알 수 있다.

「그 後 韓國이란石油는 雙龍洋灰를 中心으로 한 雙龍그룹과 이란國營石油會社(NIOC: National Iranian Oil Company) 사이에 1976年 50%씩 出資하여 設立되었으며 工期遲延 등으로 1980年 5月 稼動이 始作되었다. 이와 같이 1970年代는 既存 精油 3社의 繼續的인 施設擴張과 雙龍精油의 新設로써 精油工業部門의 量的·質的 成長을 이룩한 時期이었다.」⁽¹³⁾

③ 80年代初의 精油產業

「1970年代의 繼續的인 施設擴張을 通하여 急速한 成長을 이룩한 精油工業은 1980年代에 들어 와서는 高度成長에 따른 副作用을 除去하고 世界精油業界 變化趨勢에 均衡있게 對處하기 위한 이른바 精油工業調整期를 맞이 하였다. 또한 世界石油市場도 이란·이라크戰爭이

(12) 韓國產業銀行, 『80年代의 戰略產業』, 1981, p. 640.

(13) 韓國產業銀行, 上揭書, p. 641 2.

鎮靜된 以後 供給過剩의 樣相을 나타내어 一時的이나마 從來의 seller's market에서 buyer's market로 변모하였다.

「이와 같은 國內外 에너지問題變化에 能動的으로 對處하기 위하여 政府는 1979年 3月 韓國石油開發公社를 發足시켜 에너지行政의 充實化와 圓滑化를 圖謀하였다. 同會社는 國內外의 石油資源探查 및 開發, 液化天然가스와 石油製品의 輸出入, 備蓄, 輸送, 販賣 등의 業務들을 擔當하도록 되어 있으며 現在 G-G 베이스(government to government base)에 依하여 이란 및 사우디 아라비아에서 原油를 導入하고 있다. 또한 CTS(central terminal station) 建設 등 國家의 原油備蓄事業도 同社가 管掌하고 있다. 石油開發公社의 業務開始 以後 即 1980年代 國內 精油業界의 主要變化를 보면 다음과 같다.

「첫째 메이지, 걸프의 撤收이다. 이로 말미암아 걸프가 所有하고 있던 50%의 油公株式이 鮮京그룹으로 移讓되어 國內 最初의 合作會社는 이제 純粹民族資本으로 運營되게 되었다.

「둘째 1980年 5月 雙龍精油의 稼動으로 國內 最初의 潤滑基油生産이 可能하여졌다는 點이다.

「셋째 脫黃設備를 갖춘 湖油의 15萬배럴 規種이 增設·稼動되어(1981年 4月) 湖南精油는 1981年 6月 現在 精製施設能力이 38萬BPSD로 늘어 났다는 것이다.

「이 以外에도 精油業界는 1980年 9月 大韓石油協會를 設立하여 業務를 開始함으로써 精油工業의 均衡成長調整을 위한 기틀을 마련하였고 國內外 石油產業에 關한 資料의 分析은 勿論 精油業界의 意見을 調整 또는 集約할 수 있게 되었다.」⁽¹⁴⁾

〈表 36〉 國內 5大 精油會社現況

(1981. 6. 30 現在)

	大韓石油公社	湖南精油	京仁에너지	雙龍精油	極東精油
設立年度	1962年10月	1967年 5月	1968年 9月	1976年 1月	1965年
稼動開始	1964年 4月	1969年 6月	1971年 6月	1980年 5月	1965年 3月
工場所在地	蔚山	麗川	仁川	溫山	釜山
80年末自己資本(億圓)	475	200	51	165	12
內資(%)	鮮京(50), 大韓石油持株(50)	미키그룹(50)	韓國火柴(50)	雙龍그룹(100)	極東(100)
外資(%)	—	칸텍스(50)	유니온(50)	—	—
施設能力 (規種別, 千BPSD)	230 3 unit (55, 100, 125)	380 3 unit (100, 130, 150)	60 1 unit (60)	60 1 unit (60)	10 1 unit (10)
其他事業內容	石油化學용화유	윤활유	發電	윤활基油	윤활유
現行合作先	—	칸텍스	유니온	—	—

資料：韓國石油協會, 『石油協會報』, 1981. 4.

韓國石油開發公社, 『石油關係資料集』, 1980. 3.

(14) 韓國產業銀行, 上揭書, 1981, p. 613-614 參考.

(2) 財務構造分析

同業界의 財務構造를 살펴 보면 1979년에는 活動性을 除外한 모든 財務狀態가 78年對比 惡化되어 있으며 이것은 原油價引上에 따른 收益性低調 등에 크게 基因한 바 있었다. 資本 構成을 나타내는 自己資本比率는 77~78年에 좋아지는 趨勢에 있었으나 他人資本依存에 따른 新·增設投資로 79년에는 不良함을 示顯하고 있다.

企業의 支給能力을 나타내는 流動比率도 前年에 비해 不良하여졌으며 標準比率에 못미치고 있다. 資本의 固定化程度를 나타내는 固定比率 역시 前年에 비해 不良하여 졌으며 100%를 넘고 있어 固定資産에 對한 投資가 自己資本의 範圍를 넘고 있으나 長期資本範圍이므로 憂慮할 程度는 아니다.

收益性은 77年의 赤字에서 78年에 好調를 보여 주었으나 79年度에 다시 低調함을 나타내어 前年의 2分の 1 水準에 못 미치고 있는 바 이는 原油價引上을 販賣價에로의 適時 反映 및 引上幅의 全部를 反映치 못한 데 基因하였다.

한편 活動性은 꾸준한 需要增加에 힘입어 繼續 活潑함을 보여 주고 있다.⁽¹⁵⁾

<表 37> 同業界主要財務比率

項 目	主 要 比 率	'78	'79	製造業平均('79)
資 本 構 成	自己資本比率	27.4%	19.2%	21.0%
	負債比率	265.2%	416.6%	377.1%
安 定 性	流動比率	125.7%	113.7%	102.2%
	固定比率	93.7%	103.0%	231.0%
	固定長期適合率	61.9%	64.0%	95.6%
收 益 率	總資本純利益率	6.38%	3.03%	1.89%
	賣出額純利益率	2.47%	1.08%	1.53%
活 動 性	總資本回轉率	2.58回	2.82回	1.24回
	固定資産回轉率	10.34回	12.55回	2.57回

資料：朝興銀行, 『朝興經濟』, 1980年 12月, p. 16.

V. 우리나라 精油產業의 問題點 및 對策

1. 問題點

(1) 構造의 問題點

① 原油確保問題

(15) 朝興銀行, 『朝興經濟』, 1980年 12月, p. 16 參照.

「國內 精油產業은 開發初期 以來로 原料인 原油確保에 부심하여 왔다. 우리나라와 같이 石油無國에 있어서 原油의 自主的·安定的 確保는 精油工業의 死活이 걸린 重要問題이기 때문이다. 原油確保問題는 크게 세가지로 區分하여 볼 수 있다.

「첫째, 長期安定的 供給의 問題이다.

「우리나라는 메이저와의 合作企業을 通하여 精油產業을 開發·育成하여 왔기 때문에 原油導入 또한 合作메이저에 거의 依存하여 왔다. 그러나 第1,2次 石油波動期間을 通하여 메이저의 原油供給權限이 大幅 縮少되었고 特히 1980年 4月 걸프가 油公과의 契約滿了로 原油供給을 中斷함으로써 우리나라는 原油의 長期安定供給이 最大先決問題로 擡頭되었다. 이에 政府는 正式外交채널과 民間企業을 通한 通商協調 등 可能한 모든 手段을 動員하여 原油의 安定確保에 總力を 傾注하고 있다.

「둘째로는, 原油導入先의 偏重化이다.

「우리나라의 原油導入先은 거의 全量이 中東地域의 4個 產油國에 偏重되어 있어서 中東地域의 政治·宗教의인 一聯의 事態變化에도 原油供給에 不安을 느낄 만큼 原油의 中東依存度가 深化되어 있는 實情이다. 事實 世界 原油輸出量의 65.4%를 中東地域이 占有하고 있으므로 導入先 多邊化에는 어느 程度 限界가 있다고 하겠으나 原油의 安定確保를 위하여 輸入對象地域을 多邊化하여 나가는 것은 必的인 것으로 判斷된다.

「세째, 原油의 低價導入問題이다.

「世界的 原油價格은 國家, 油種 및 時期에 따라서 매우 多樣 多變하여 原油의 低價導入을 위한 努力이 要求되고 있다. 現在 世界的 原油事情에 對한 全體의이고 迅速 正確한 情報는 極히 限定되어 있는 實情이다. 即 世界的 石油情報는 美國의 CIA, 메이저 그리고 OPEC 등 3個 團體에 거의 모든 나라가 依存하고 있다. 그런데 우리나라는 低價原油導入에 能動的으로 對處하기 위한 原油情報의 蒐集 및 體系化가 매우 未備되어 있는 實情이다.」⁽¹⁶⁾

② 脫黃·備蓄施設을 비롯한 附帶設備의 未備

國內 精油產業의 가장 큰 脆弱點은 備蓄施設 및 脫黃施設의 未備이다. 이로 말미암아 短期的인 物量不足事態에 對處할 伸縮性조차도 缺如하고 있을 뿐만 아니라 精油工場이 公害產業으로 注目을 받고 있는 實情이다. 한편 精油設備面에서는 國內 石油製品의 需要構造가 병커 C油를 中心으로 한 燃料油의 需要가 많은 패턴이기 때문에 常壓蒸溜裝置가 重質油爲 主로 되어 있고 輕質油 增産을 위한 設備는 充實하지 못하다. 또 潤滑油 原油製造設備도 1980年 5月 雙龍精油에 依하여 最初로 設置되었다.

(16) 韓國產業銀行, 『80年代의 戰略產業』, 1981, p. 655-656 參照.

이와 같이 脫黃·備蓄施設을 비롯한 附帶設備의 未備는 國內 精油工業의 質的 成長을 크게 阻害시켜온 主要 原因인 것이다. 이에 따라 政府는 1980年 以後 原油事業法에 根據한 調整命令權을 發動, 精油工場의 新規建設에는 脫黃設備을 義務化시켰고 主要 都市地域 및 工業地帶에서는 1981年末까지 低硫黃重油의 使用은 義務化시켰다. 이 結果로 1981年 4月 稼動을 始作한 湖油에 의한 15萬배럴의 增設 規種은 輕油에 對한 脫黃施設을 設置하였고 병키C油에 對해서는 인도네시아產의 低硫黃原油導入을 計劃하고 있음을 發見할 수 있다.

③ 技術蓄積의 未備

精油產業은 大規模 裝置產業이므로 各種施設이나 設備의 新增設時 高度의 技術을 要하는 것이다. 그러나 技術과 資本을 開發初期부터 外國合作企業에 依存하이 온 國內精油工業은 技術水準의 低位가 또 하나의 構造的인 問題點으로 拮據되고 있다. 卽 最近에 完工된 湖油 擴張工事中 國內 엔지니어링會社가 擔當한 比重은 極히 微微한 實情이었고 또 現在 進行中인 大陸棚 開發에 國內技術 參與度가 매우 貧弱한 實情에 있다. 우리나라는 大陸棚 石油開發過程을 通하여 일은 探查에서 試錐·生産에 이르는 一聯의 技術을 習得하고 利用하여 技術水準을 提高하고 나아가서는 海外石油의 開發輸入도 摸索해 모아야 할 것이다.

(2) 當面의 問題點

① 缺損의 發生

國內 精油 5個社는 換率引上으로 因하여 莫大한 換差損負擔과 유전스(usance)期間의 長期化에 따른 過重한 金融費負擔, 그리고 油類價抑制施策 등으로 1980年 1年동안 1,948億원(稅控除前)의 赤字를 記錄하였다.

위의 精油 5個社는 1980年 精油 以外の 部門에서 239億원의 黑字을 記錄하였으나 精油部門에서는 無慮 2,187億원의 赤字를 記錄하여 全體의으로는 自己資本 1,511億원의 1.3배에 該當하는 1,948億원의 缺損을 나타 내었다. 社別로는 湖南精油가 736億원으로 가장 많고 油公이 576億원, 雙龍精油 420億원의 順位로 되어 있다.

이와 같이 精油會社들의 赤字幅이 大幅的인 것은 油價引上이 國民經濟에 미치는 衝擊을 最小로 줄이기 위해 國民·政府·精油業界가 分擔해야 할 油價引上要因을 精油業界가 過度하게 負擔한 結果에 基因한 것이다.

② 稼動率의 低下

國內 精油工業의 稼動率은 最近 數年間 90% 以上을 維持하여 왔다. 그러나 1980年 精油工業의 稼動率은 平均 83.4%로서 前年對比 11.2%나 下落되었다. 이것은 1980年の 경우 雙龍精油의 稼動으로 施設能力은 6萬BPSD만큼 擴張된 反面 需要는 產業全般的 景氣沈滯

등으로 因하여 오히려 減少한 데 基因한 것이다.

특히 1981年 4月 湖南精油가 15萬BPSD增設 規種을 稼動開始함으로써 稼動率은 顯著하게 低下되었다. 따라서 앞으로는 施設擴張計劃 및 需要豫測을 再檢討하고 現在의 稼動率을 提高시키기 위한 方案이 講究되어야 할 것으로 보여 진다.

2. 對 策

(1) 安定的 原油供給基盤構築

國內 精油會社들은 大部分 메이저들과 合作投資形態를 取하고 있어 經營의 自主性이 缺如되어 있으며 原油도 메이저들 通하여 購入하고 있기 때문에 物量供給 및 備蓄問題에 있어 政府의 에너지政策과 步調를 같이 못하고 있어 더욱 難題가 累積되는 要因으로 作用하고 있다.

따라서 原油의 長期安定的 確保를 위해서는 產油國과의 合作投資에 依한 精油工場建設을 推進함으로써 原油를 產油國으로부터 直接 購入하거나 民族資本系 精油工場을 建設함으로써 既存 精油業體와 相互關係를 可能하게 하는 한편 原油導入地域을 多邊化하는 등 原油導入方式의 多樣化를 圖謀하여야 할 것이다.

(2) 消費構造의 再編成

우리나라의 石油類消費構造는 重油 및 벙커C油 등 重油의 消費가 全體의 60%를 차지하고 있다. 그러나 元來 精油工業의 長點은 消費性 高價化學製品爲主의 精油工業體制에 있으므로 에너지用으로서의 原油는 原子力, 太陽熱에너지, 水力, 水素에너지 등으로 代替하여 나가야 할 것이며 原油는 附加價値가 높은 消費性 高價化學製品의 原料로 使用하는 것이 바람직할 것으로 보여 진다.

(3) 大陸棚開發과 石油備蓄擴大

現在 探查中인 7鑛區의 石油探查는 石油埋藏可能性與否가 아직은 未知數이지만 生産이 可能할 경우에 對備하여 隣接國인 日本·中共 등과의 政治的 動議의 諸問題를 先決하도록 努力함과 同時에 開發時에 利益金分配 및 物量分配 등에서 優位를 차지할 수 있는 對策을 講究하여야 할 것이다. 한편 原油備蓄問題에 있어서는 1980年末 現在 產油國의 減產措置에 對應할 만한 備蓄量은 커녕 國內精油會社를 通한 貯油備蓄을 除外하고는 全혀 備蓄量이 없는 實情이다. 國內賦存資源이 全無한 點과 第3·第4 石油波動을 考慮할 때 國家政策의 最優先順位에 두어 先進國水準인 120日分 以上을 備蓄하는 것이 바람직하다 할 수 있다.

(4) 에너지節約運動의 展開

가장 必要하고 時急히 要求되고 있는 에너지節約運動은 政府의 主導 아래 國民 모두 參

수벌해야 되는 것으로 使用燃料의 脫石油化를 強化하고 에너지消費構造를 早速히 整備하여 熱效率를 最大로 높이고 可能한 限 消費를 줄일 必要가 있다.

政府는 企業에 對하여 에너지使用基準을 設定하여 그 履行興行을 살피고 國民의 에너지節約意識을 提高하며 研究機關의 代替에너지開發 및 技術導入에 積極的인 支援을 하여야 할 것이다.

(5) 製品需要構造에 適合한 原油選定 및 製品生産

精油會社는 原料인 原油를 加工하여 各種 石油類製品을 生産한다. 卽 한가지 原料인 原油로서 20餘種이 넘는 各種 製品을 生産하게 된다. 그러나 모든 原油가 同一한 造成과 性質을 갖고 있는 것이 아니고 產地마다 심지어는 油田에 따라지도 그의 成分이 各樣各色으로 差異가 많으므로 이러한 原油를 가지고 製品需要構造에 適合하도록 20餘種의 各種 石油類製品을 均衡있게 生産하기 위하여서는 隘路點이 많은 것이다. 卽 各種 石油類製品の 需要構造는 거의 一定한데 原油의 成分에 따라서 各 製品の 生産수율(yield)은 달라지므로 原油의 成分과 製品需要構造가 均衡을 維持하도록 하여야 할 것이다. 그 뿐만 아니라 製品需要構造의 市場性에 가장 가까운 原油選定이 精油會社의 合理的 管理와 運營에 憧憬이 되는 것이다.

(6) 原油波動以後 精油工場의 管理와 運營에 關한 變化

國際原油波動이 일기 始作한 1973年 以前까지만 하더라도 우리는 우리가 必要로 하는 原油를 언제 어디서나 싼 값으로 마음대로 導入할 수가 있었다.

그러나 1973年度 後半期 以後부터는 原油 및 國際石油類製品價格이 可恐한 程度로 急騰을 繼續하고 있고 그나마 原油의 絕對所要量確保가 어려운 實情에 있을 뿐만 아니라 特히 向後 展望도 매우 不確實한 局面으로 치닫고 있어 매우 심각한 지경에까지 이르렀다. 따라서 精油會社의 管理 및 運營도 過去의 低油價時代로부터 高油價時代에 맞는 運營으로 바꾸지 않을 수 없게 되었다. 特히 精油會社의 稼動을 위해서는 製造工程上 多量의 燃料가 使用되기 때문에 高油價時代에 맞추어 熱管理의 撤底와 熱使用量を 最小限으로 節約하지 않으면 안될 것이다.

(7) 安全管理 및 豫防整備의 徹底

精油會社는 原料인 原油로부터 各種 製品에 이르기까지 모든 取扱物件이 引火性이 높고 燃發하기 쉬운 性質의 기름들이며 이들 기름은 製造工程에서 高溫으로 加熱處理되기 때문에 이에 對한 安全管理은 무엇보다도 重要하다고 하겠다. 이와 같이 精油會社는 相當 危險의 素地를 內包하고 있기 때문에 當初 工場設置時부터 事故防止를 위한 消防裝備 및 安全

施設設備가 完璧하게 具備되어야 할 뿐만 아니라 精油會社에 勤務하는 全從業員은 勿論 이곳을 固定的으로 出入하는 外部人士에 이르기까지 高度로 熟達된 安全 및 消防教育을 實施하여야 하며 이 모든 消防裝備과 安全施設들은 徹底한 確認驗檢과 整備를 通하여 恒常 完璧한 狀態로 維持 管理함으로써 어떠한 事態下에서도 事故를 未然에 防止하거나 또는 수습할 수 있도록 充分한 活用狀態를 維持하여야 한다.

또한 精油會社에 施設된 莫大한 設備과 機械들을 安全하게 運轉하고 生産性を 向上시키면서 計劃된 製品生産을 成功的으로 達成하기 위해서는 各種 機械 및 施設의 徹底한 豫防 整備가 매우 重要하다.

(8) 精油施設의 腐蝕防止

原油成分中에는 硫黃分과 鹽分 등을 비롯하여 各種 不純物이 含有되어 있으며 이들은 精油會社의 製品生産過程中 높은 溫度로 加熱되면 쉽게 分解하여 부식성이 강한 物體로 變換으로써 精油會社의 製造施設들을 腐蝕시킴과 아울러 수명을 短縮시키는 有害한 作用을 한다. 또한 工場에서 使用하는 冷却水의 경우에도 長期再循環使用時 水分 속에 녹아 있는 酸素 및 二酸化炭素 등이 冷却機의 接觸部分을 腐蝕시킴으로써 冷却機系統의 壽命을 短縮시킴은 勿論 冷却效率를 떨어 뜨리게 한다. 따라서 精油施設 및 裝備를 保存하고 生産效率를 極大化하기 위해서는 腐蝕防止劑 등 化學藥品을 適切히 使用함으로써 이러한 腐蝕을 最大限으로 防止하지 않으면 안된다.

(9) 製品品質管理의 徹底

精油會社에서 生産되는 製品을 形態別로 나누어 보면 LPG와 같은 氣體狀態인 製品이 있는가 하면 液體狀態의 各種 石油類製品 및 아스팔트와 같은 固體製品 등 多様하다. 이러한 모든 製品들은 一定하고 嚴格한 規格下에서 生産되고 있으며 國內 精油工場에서 나오는 모든 製品들은 世界 어디서나 使用이 가능한 國際規格에 맞추어 生産되고 있다. 그런데 各種 製品은 그 用途에 따라 規格이 各各 다르며 特히 大部分의 製品이 引火性이므로 規格管理와 品質管理에 徹底를 期해야 하고 그 中에서도 航空揮發油와 潤滑油 등과 같이 高度의 品質管理를 要하는 製品에 對해서는 더욱 더 細心한 神經을 기울여야 할 것이다.

(10) 公害防止의 徹底

精油工場에서는 原油를 비롯하여 各種 石油類製品 등 大量의 油類를 取扱한다. 原料인 原油는 大型油槽船에 依해 輸入되어 陸上貯藏탱크에 荷役되며 이들 原油는 各種 生産工程을 거쳐 各 貯藏탱크에 分離 貯藏되고 저장된 各製品들은 陸上에서의 油槽自動車, 油槽貨車 및 파이프·라인에 依해 輸送되고 또한 海上으로는 船舶에 依해 各消費處로 輸送되고 있

다. 取扱하는 모든 物件이 油類이므로 精油會社에서 公害防止의 立場에서 볼 때 特히 水質汚染의 경우가 發生할 수가 있다. 따라서 蔚山精油工場에서는 自體工場內의 公害防止는 勿論 原油 또는 製品을 輸送하는 各種 船舶의 바라스트用水에 對해서도 處理施設을 完備하고 있어 船舶에 依한 海水汚染問題까지도 徹底히 防止시키는 데 最善을 다하고 있다.

(11) 從業員에 對한 技術教育

精油會社의 경우 從業員에 對한 教育은 安全教育에 못지 않게 技術教育도 매우 重要하다. 그 理由는 工場에 設置된 各種 機械 및 施設을 自身 있고 效率的으로 運轉할 수 있어야 함은 勿論 整備, 修理, 檢査 등을 비롯하여 品質管理, 安全管理, 公害管理, 熱管理, 腐蝕管理, 損失管理 등에 徹底를 期함과 同時에 새로 開發된 機械 施設 및 裝備의 運轉도 능히 擔當할 수 있도록 最新技術을 勿論히 習得하여야 하기 때문이다.

(12) 國際石油資本에 對한 自主權確立

國內 精油會社들은 過去 15年間(1964年~1979年) 國際石油資本의 영향력 하에서 運營되어 왔다. 그러나 1980年代의 國內精油工業은 이들 네이저에 對應하여 自主權을 確立하여야 할 것이다. 따라서 政府는 國內精油會社가 國際石油資本에 對應하여 自主權을 確立할 수 있도록 民族系 精油會社에 對한 原油導入優先權 및 各種 金融稅制上의 支援을 하여 주어야 할 것이다.

한편 우리나라에 對한 最大 原油供給者는 아직도 네이저이며 將來 大規模的인 產油量이 豫想되고 있는 極東地域의 石油開發을 推進하고 있는 것도 國際石油資本이므로 商業베이스를 離脫한 性急한 自主權의 確立은 慎重히 考慮되어야 할 것이다.

(13) 石油需給構造變化에 對應한 設備投資促進

國內 精油工業도 需給構造變化에 對應한 新規施設을 갖추어야 할 것이다. 卽 1980年代에 是 輕質油生産을 위한 施設投資를 促進하고 公害對策設備 및 備蓄用設備를 爲始한 大規模 設備投資를 斷行하여야 할 것이다. 政府의 精油工業에 對한 위의 같은 設備投資의 積極 誘導는 精油工業을 80年代 戰略産業으로 育成하는 最大 關鍵이 될 것이다.

(14) 精油業界의 改編과 經營合理化

國內 精油工業에 있어서 低價의 原油를 坎덱스를 通하여 安定 供給받는 外資系의 湖南精油와 其他 民族系 精油會社 사이에는 큰 經營上의 隔差가 있다. 特히 第2次 石油波動 以後 急激한 原油價上昇과 함께 最近의 環境變化過程에서 그 隔差는 더욱 벌어지고 있다.

그럼에도 不拘하고 1980年末 各 精油會社의 決算內容을 보면 國內 精油 5 個社中 湖南精油의 缺損額이 736億圓으로 가장 높게 나타나고 있다. 이는 低價의 原油를 安定的으로 供

給하고 있는 湖南精油의 缺損幅이 크게 되어 앞으로 低價原油의 對韓供給에 差跌이 發生할 憂慮를 보이고 있다. 왜냐하면 湖南精油의 低價原油供給에 따른 1980年度 石油價安定基金 寄與額단도 1,070億원에 達하고 있기 때문이다. 湖南精油側에서 適正利潤保障 및 인센티브 制度를 繼續 實施할 경우 石油安定供給에 있어서 企業體質이 弱화된 民族系 精油工業의 育成이 80年代의 重要한 對應戰略으로 提起된다.

특히 1980年代에는 代替에너지導入에 따른 石油需要의 減退 및 石油와 他에너지源의 價格差의 擴大 등으로 精油工業이 새로운 變化를 겪을 것이므로 이에 對應한 精油工業의 統廢合 등 그 改編에 對한 檢討가 要望되고 있다.

(15) 精油工業政策과 에너지綜合政策의 調和

1980年代 精油工業發展의 質은 國內石油製品의 自給度を 높이는 것보다 生産·消費의 效率化와 그것을 安定的으로 確保하는 데 있다.

最近 產油國들은 石油化學, 알미늄과 같은 石油下流分野에 集中的으로 投資하고 있으며 一部 產油國에서는 重質油의 輕質化를 위한 크래킹施設 投資도 크게 늘어나고 있다.

따라서 80年代 精油工業育成戰略은 投資與否, 規模 및 生産技術選擇 등에 있어서 에너지의 安全確保與否, 產油國의 精油工業政策 및 綜合에너지政策的 側面에서 여러가지 制約變數들과 調和를 樹立하여야 할 것이다.