

# 石油化学工業과 精油產業



李 鍾遠

(韓國石油化学工業協會·專務)

## 序 論

“石油化學”은 石油(또는 天然가스)를 原料로 하여 各種 플라스틱, 合成纖維, 고무, 農藥, 醫藥 등의 化學工業에 原料를 생산 공급하는 重要 素材産業이다.

“精油產業”은 우리나라 總에너지의 約60% 이상을 生産供給하는 主要 에너지 供給産業일 뿐만 아니라, 石油化學, 肥料 등 化學工業에 原料를 공급하는 主要 原料供給産業이다.

따라서 精油產業과 石油化學工業은 相互 밀접한 關係를 갖고 있다. 그러나 石油波動 이후, 에너지 高價時代를 맞아 두 産業은 原料供給面이나 價格面에서 서로 의견이 相衝되고 있다.

## 1. 石油化学工業

### 1) 石油化学工業의 由來와 우리나라 石油化学工業

一般的으로 石油化学工業이란 天然가스, 나프타, 가스오일 등을 原料로 에틸렌, 푸로필렌, 부타디엔 등 올레핀系 製品과 벤젠, 톨루엔, 킬리렌 등 芳香族製品을 생산하는 工業과 이들 基礎溜分들을 原料로 合成樹脂, 合成纖維原料, 合成고무, 合成洗滌, 기타 化工藥品 등을 제조하는 工業을 말한다.

石油化学工業의 嚆矢로는 1872年 美國에서 天然가스를 原料로 고무製品의 原料인 카본블랙을 만들어 낸 사실을 드는 경우도 있으나, 近代의 石油化学工

業의 시작은 1920年 美國 스탠다드 오일社가 올레핀 가스를 이용하여 이소프로필알콜을 생산하기 시작한 때부터라 볼 수 있다.

美國에서는 1920年代부터 自動車工業이 발달함에 따라 塗料, 溶劑 등 石油化学製品의 需要가 急増하였으며 1930年代에는 이미 合成洗滌, 合成고무, 그리고 일부 合成樹脂製品도 개발하게 되었다. 1930年代부터는 또한 原料로부터 最終 製品에 이르는 일관된 大量生産體系가 갖추어지기 시작하였다. 2次大戰중에는 戰略物資로서의 合成고무의 생산이 急増하였으며 合成纖維와 合成樹脂도 본격적으로 개발되기 시작하였다.

1950年代에 들어와 石油化学工業은 歐美 先進國들의 化学工業이 중심을 이루어 각 분야에서 크게 成長하였으며, 이때부터 工場規模의 大型化, 生産技術의 革新, 新製品의 개발 등이 급속히 이루어지기 시작하였다. 1950年代 후반에는 日本도 石油化学工業을 육성하기 시작하였으며, 1960年代부터는 많은 開發途上國들도 石油化學工業의 육성을 추진하게 되었다.

이와 같이 石油化學工業의 역사는 50餘년에 불과하고 세계적으로 大量消費가 시작된 것은 20餘年정도에 불과하지만, 石油化學工業은 原料의 低廉, 막대한 代替需要의 존재, 低廉한 相對價格, 世界經濟의 지속적 成長 등을 배경으로 1950年代 및 1960年代를 통하여 크게 成長하였다. 石油化学製品은 開發 初期에는 天然製品을 代替하는 機能만을 遂行하였으나, 계속적인 技術開發과 革新을 통하여 生必

○ 特別企劃 ○

品에서 産業材에 이르기까지 各種 新需要를 많이 創出해왔으며, 自動車, 電子 등 關聯工業의 발전에도 크게 이바지하였다. 그러나 1970年代에 들어와서는 代替需要의 減退와 오일쇼크 등으로 發展速度가 많이 鈍化되고 있는 실정이다. 石油化學製品을 代替할 만한 第3의 획기적인 代替素材가 開發되지 않는 한, 앞으로 同 製品의 수요는 계속 伸張될 展望이다. (先進國 GNP + α, 開發國은 GNP의 1.5~2倍 伸張展望)

우리나라에서는 1950年代末부터 일부 石油化學製品을 輸入, 소비하기 시작하였으며, 1960年代 후반에는 일부 小規模 PVC, PS工場들도 세워지게 되었다. 그러나 우리나라에서 본격적으로 石油化學工業이 시작된 것은 第2次 經濟開發 5年計劃의 일환으로 정부가 石油化學工業團地 建設을 추진하기 시작한 이후부터라고 볼 수 있다.

政府는 1966年 이래 關係諸法을 改正하고 蔚山에 工業團地를 造成하여 1968年 3月 石油化學工場 建設에 着工, 1972年 10月 에틸렌 基準 10만톤 규모의 나프타 分解工場(15萬톤 擴張 可能)과 關聯 系列工場을 갖는 蔚山石油化學團地(第1石油化學團地)를 완성시킨 바 있다.

그 이후 많은 工場들의 계속적인 擴張 및 新設이 있었고, 1979年末에는 에틸렌 基準 35萬톤 規模의 나프타 分解工場과 關聯 系列工場을 갖는 麗川石油化學團地(第2石油化學團地)를 完工 稼動함으로써 우리나라는 에틸렌 生産能力 年産 505千톤을 갖는 世界 15位의 石油化學工業國으로 발전하였다.

石油化學製品의 生産系統圖 및 主要用途를 살펴 보면, <그림-1> 및 <그림 2>와 같다.

2) 石油化學工業이 産業에 차지하는 位置

① 素材의 安定供給

産業 發達에서 가장 중요한 것은 原料를 低廉하게 그리고 安定的으로 供給하는 것이다.

石油化學工業은 鐵鋼工業과 함께 兩大 支柱素材 産業의 하나로, 鐵鋼工業은 機械, 自動車, 造船 등 重工業에 原料를 공급하는 重要素材産業이고, 石油化學工業은 纖維, 고무, 電子, 플라스틱 등 輕工業에 原料를 공급하는 重要素材産業이다.

國內 石油化學工業이 발달되기 전까지 우리는 이들 石油化學 關聯産業에 필요한 原資材를 全量 海外에서 輸入 充當하여 오다가, 72年末 蔚山石油化學團地가 完工 稼動되면서부터 우리는 主要 石油化學製品을 自給하기 始作하였다.

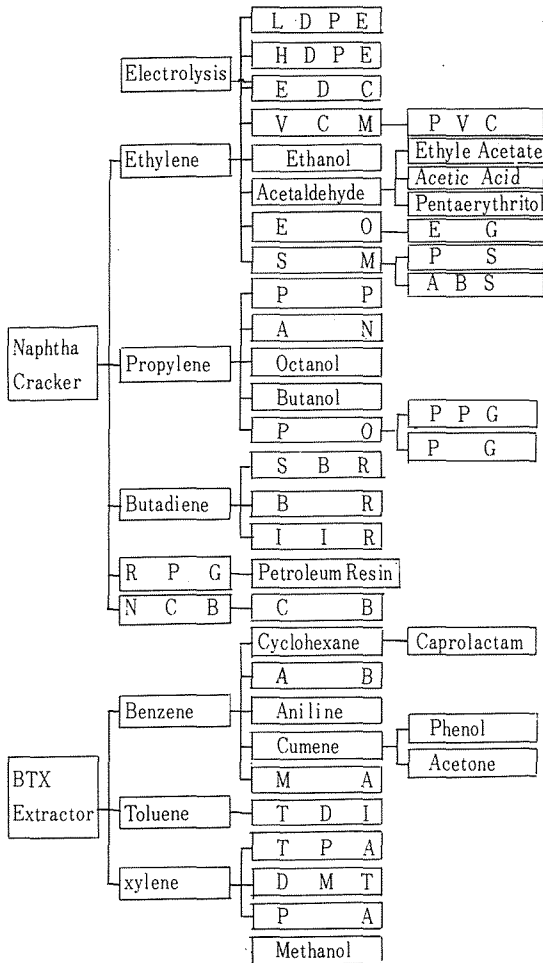
그후 蔚山團地의 新增設과 79年末 麗川石油化學團地가 完工 稼動됨으로써 우리는 主要石油化學製品의 40余種을 國內 生産 供給케 되었고, 自給率도 50%前後에서 80년에 70%로 前後로 크게 改善되었다.

이러한 石油化學工業의 발달은 關聯工業에 原料의 安定 供給基盤을 構築하여 줌으로써 關聯工業의 발달을 촉진하였으며, 또 그간 輸入에만 의존하던 原料를 自給함으로써 막대한 輸入代替 및 外貨節約效果를 가져 왔다.

이밖에도 國內 石油化學工業의 발달은 低價의 石油化學製品을 輸入할 수 있는 Bargaining Power를 갖는데도 크게 기여하고 있다.

그러나 우리나라 石油化學工業은 需要伸張에 따

<그림 - 1> 石油化學製品의 生産系統圖



主要石油化学製品需給実績 및 展望

(既存 施設 基準)

(單位：千톤)

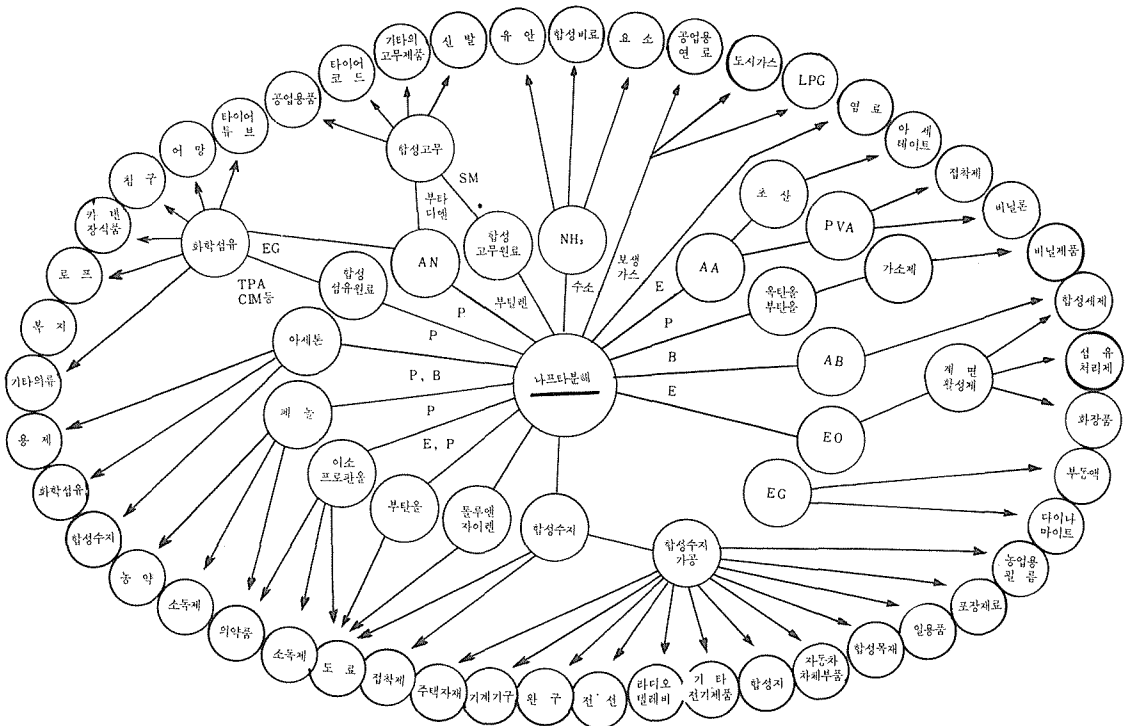
区 分	79	80	82	84	86	
合成樹脂	需 要	733	592	807	1,105	1,420
	供 給	487	527	791	927	980
	過 不 足	△ 246	66	△ 16	△ 178	△ 440
	自給率(%)	66	89	98	84	69
合成纖維 原 料	需 要	564	608	743	866	956
	供 給	123	273	333	333	333
	過 不 足	△ 441	△ 335	△ 410	△ 533	△ 623
	自給率(%)	22	45	45	39	35
合成고무	需 要	96	104	125	158	198
	供 給	62	72	122	125	125
	過 不 足	△ 34	△ 32	△ 3	△ 33	△ 115
	自給率(%)	65	69	98	79	63
計	需 要	1,393	1,304	1,675	2,129	2,574
	供 給	672	872	1,246	1,335	1,438
	過 不 足	△ 720	△ 432	△ 429	△ 744	△ 1,136
	自給率(%)	48	67	74	65	56

※ 直輸出分 除外

(註) : 5大 合成樹脂(LDPE, HDPE, PP, PVC, PS)

3大 合纖原料(AN, Capro, TPA/EG), 2大 合成고무 (SBR, BR)

〈그림 - 2〉 石油化学製品과 그의 用途



註 : E; 「에틸렌」, P; 「프로필렌」, B; 「벤젠」

資料 : 日本石油化学工業協會, 「石油化学工業의 現況」, 1978

른 지속적인 新增設이 따  
르지 않는 한 80年代 中盤  
에는 심각한 供給不足을  
면치 못할 것이다.

② 国民經濟發展에 寄与

石油化学工業의 범위를  
정하는 것은 매우 어렵다.  
우리나라와 같이 石油化学  
工業을 重点 育成하는 後  
發 石油化学工業國들은 重  
點 育成品目을 나열하여  
石油化学工業(狹業의 石油  
化学)이라 하고 石油化学  
工業이 化学工業의 일부로  
開發된 나라들은 石油化  
学製品의 一次 加工産業까  
지 포함해서 石油化学工  
業(廣義의 石油化学)이라  
한다.

○ 特別企劃 ○

〈表 1〉 石油化学 및 同 聯關工業이 製造業에서 차지하는 比重 (1978)  
 (單位: 百萬원)

	生産額	附加價值	從業員(名)
製 造 業 (A)	21, 159, 446	8, 192, 442	2, 111, 925
石油化学 및 同聯關工業 (B)	2, 489, 837	971, 150	291, 821
比 重 (B/A)	11.8%	11.9%	13.8%

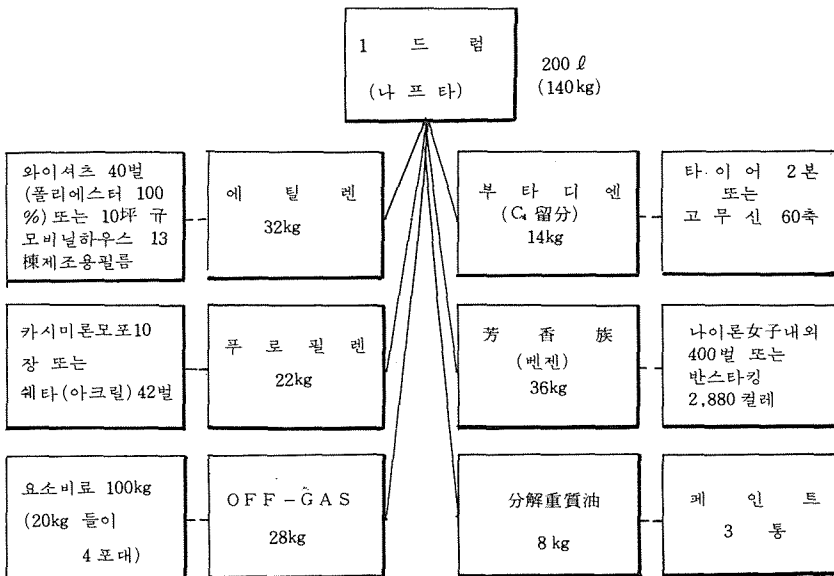
資料: 鑛工業 센서스報告書 (1978, 經濟企副院刊)

〈表 2〉 主要石油化学 및 同 聯關製品的 輸出推移  
 (單位: 百萬弗)

	77	78	79	80
總 輸 出 (A)	10, 046. 5	12, 711. 1	15, 055. 5	17, 504. 9
有 機 化 合 物	77. 0	81. 3	137. 4	152. 7
合成樹脂 및 同加工品	320. 1	407. 2	481. 5	570. 8
織 維 製 品	3, 039. 3	3, 981. 9	4, 207. 4	4, 704. 0
타 이 어 및 튜브	148. 0	213. 7	342. 0	477. 1
신 발	487. 6	686. 2	764. 6	904. 2
小 計 (B)	4, 072. 0	5, 307. 4	5, 932. 9	6, 808. 8
占有比重 (B/A, %)	40. 5	41. 8	39. 4	38. 9

資料: 貿易統計年報

〈그림 - 3〉 石油200ℓ를 石油化学原料로 使用時 生産製品



資料: 日本 石油化学工業協會

石油化学工業이 산업에 차지하는 비중은 그간 石油化学工業 및 同 聯關産業의 급속한 發達로 매우 至大하다.

78年 鑛工業 센서스報告에 따르면, 狹義의 石油

化学工業을 基準할 때 産業에서 차지하는 比重이 2% 前後 밖에 안되지만, 一次 加工工業까지 포함한 廣義의 石油化学工業은 〈表-1〉에서 보여 주는 바와 같이, 生産額이나 附加價值基準에서 製造業에서 차지하는 비중이 12% 前後가 되는 큰 비중을 차지하고 있다.

한편 石油化学工業은 輸出에도 크게 기여하고 있다.

우리나라 石油化学工業은 開發 初期부터 輸入代 替産業으로서 內需 위주로 개발하여 왔기 때문에 直輸出은 크지 않으나, 이들 石油化学製품을 加工한 間接 輸出效果는 매우 크다.

〈表-2〉에서 보여주는 바와 같이, 우리나라 總輸出 중 약 40%가 石油化学 및 同 聯關製品的의 輸出이 占하고 있으며, 특히 纖維, 타이어, 신발 등 石油化学 聯關製品들은 70年初 이래 우리나라 輸出品의 大宗을 이루고 오고 있는 商品들이다.

이러한 間接 輸出 때문에 石油化学製品的의 總需要의 約 60%, 總生産製品的의 約 50%가 輸出用 原資材 또는 直輸出에 供하고 있는 실정이다.

이밖에도 石油化学工業의 발달은 同 工業이 典型的인 裝置産業이므로 엔지니어링 能力育成, 機械工業의 發達促進, 플랜트 輸出에 寄与하는 등 國民經濟發展에 크게 寄与하고 있다.

③ 資源의 有效利用과 省에너지産業

일반적으로 石油化学工業하면 에너지 多消費型 産業으로만 생각하고 있다.

그것은 同 工業이 燃·原料로서 石油類를 使用하기 때문에 비롯된 인식으로, 事實상의 石油化学工業은 貴重한 資源인 石油를 原料로 이용하여 製品을 生産하는 次元에서 高찰할 때, 石油를 태워 없애는 産業이 아니고 이들 石油資源을 原料로 하여 重要素材를 生産함으로써 資源의 活用을 極大化하는 산업이며 에너지가 적게 所要되는 製品을 生産하므로 省에너지 産業이다.

石油나 휘발유 1드럼(200ℓ)을 燃料로 使用할 경우, 自動車 연료로 사용시에는 서울과 부산을 往復할 수 있는 量(中型 승용차 基準)이고, 家庭用 燃料로 사용시에는 30坪 規模의 一般住宅에 10日間 暖房할 수 있는 量 밖에 되지 않는다.

이것을 石油化学工業의 原料로 사용할 경우(그림-3)에서 보여주는 바와 같이, 各種 生必需品 및 産業材의 原料를 生産할 수 있는 量이다. 이것을 全額으로 換算하면, 原油를 精製하여 燃料로 使用할 경우에는 原油價의 約 1.2~1.5倍 前後 밖에 生産 및 附加價值를 誘發하지 못하지만, 石油化学 原料로 使用할 때에는 石油化学製品으로 原油價의 約 5倍, 最終 加工製品으로는 原油價의 約 40倍 前後의

生産 및 附加價值 效果를 誘發하게 된다.

또 石油化学工業은 에너지節約에도 크게 寄与하고 있다.

우리는 일반적으로 石油化学은 燃·原料로 에너지를 사용하고 있기 때문에 原料로 天然素材를 사용하는 鐵이나 알루미늄, 종이製品보다 에너지를 많이 사용하고 있는 것으로 생각하고 있으나, 事實은 그것과 正반대이다.

〈그림-4〉에서 보여주는 바와 같이, 4인치 配管파이프 1,000m를 만드는데 石油化学製品으로 만든 PVC파이프는 燃·原料로 使用된 에너지까지 全部 포함하더라도 石油 22.5드럼 밖에 들어가지 않는다.

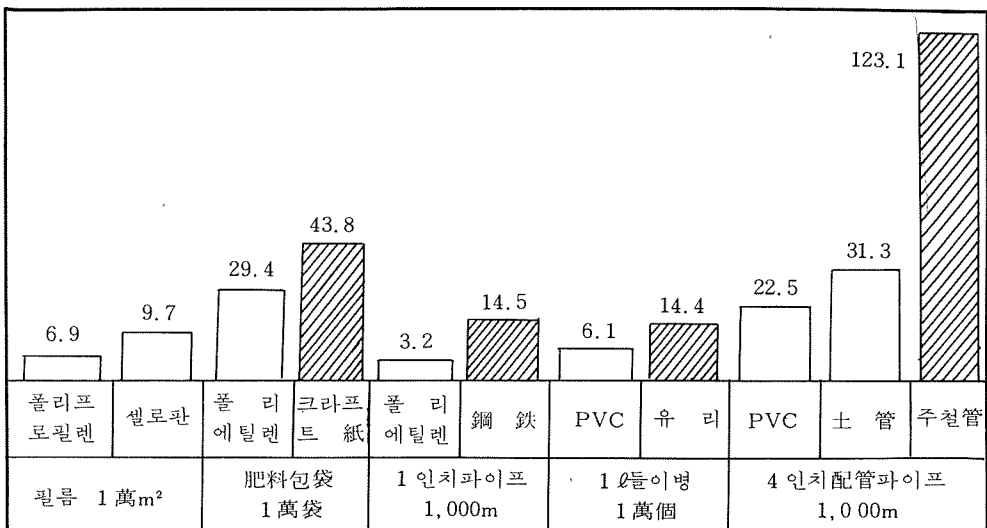
同量의 土管은 原料로 흙을 使用한다 하더라도 燃料로 에너지가 많이 使用되어 PVC管의 1.4배가 되는 31.3드럼의 石油가 소요되고, 주철관은 5.4배가 되는 121.3드럼의 石油가 소요된다.

이것은 石油化学製品이 燃·原料로 에너지를 使用한다 하더라도 天然素材製品보다는 에너지 節約的이라는 것을 알 수 있다.

이 밖에도 石油化学工業은 스티로폼, 우레아탄폼 등 各種 断熱材生産, 自動車등 各種 輸送機器의 輕量化 등으로 에너지節約에 寄与하고 있다.

〈그림 4〉 同量의 製品을 만드는데 所要되는 에너지 消費量比較

(單位: 石油드럼 (200ℓ))



※ 石油化学製品은 原料用 石油까지 包含  
資料: 英國 ICI

## 2. 石油化学工業과 精油産業

### 1) 石油化学工業 原料와 精油産業

精油産業은 에너지 供給産業으로서, 그리고 石油化学이나 肥料 등의 工業에 原料를 공급하는 産業으로서 매우 중요한 위치를 占하고 있다.

현재 우리나라는 에너지의 約 60%以上을 石油에 依存하고 있기 때문에 精油産業이 우리 經濟에 차지하는 比重은 매우 至大하며, 또한 石油化学工業은 燃·原料를 100% 精油産業에 依存하고 있기 때문에 精油産業의 발달없이는 石油化学工業의 발달이 있을 수 없는 정도로 密接한 관계를 갖고 있다.

石油化学工業의 原料로는 크게 두가지로 大別할 수 있다. 하나는 天然가스를 원료로 한 氣狀 原料이고 다른 하나는 原油의 精製過程에서 生産되는 나프타, Gas Oil 등의 液狀 原料이다.

美國, 캐나다등 一部 產油國들은 氣狀原料 즉 天然가스가 石油化学工業 原料의 主軸(美國의 경우 約 60~70%)을 이루고 있으며, 西獨, 日本, 臺灣등 非產油國들은 나프타, Gas Oil등 液狀 原料가 主軸(總 石油化学原料의 90% 占有)을 이루고 있다.

우리나라의 경우는 天然가스가 生産되지 않기 때문에 液狀原料인 나프타, Gas Oil에 의존하고 있다.

蔚山石油化学團地 內에 있는 油公의 蔚山 나프타 分解工場은 全量 나프타를 원료로 하고 있고, 79年 末 完工된 麗川團地에 있는 湖南 에틸렌의 麗川 나프타 分解工場은 原料 不足에 對備, Gas Oil 卽 燈油 또는 디젤油를 最高 50%까지 使用할 수 있도

록 建設되어 있다.

따라서 精油産業은 에너지의 主供給源으로서도, 重要하지만, 石油化学工業에 있어서는 原料의 主供給源으로서 중요한 위치에 있다.

한편으로는 精油産業이 石油化学工業에 重要的 位置를 占하고 있는 만큼 石油化学工業도 精油産業에 重要的 位置를 占하고 있다.

原油를 導入 精製하면, 一定 比率의 나프타(우리나라의 경우 17% 前後)가 生産된다. 一定 比率 生産된 나프타는 一部(5~6%)는 휘발유 등 一般燃料用으로 使用되고 나머지는 工業用 原料나 燃料用으로 供給된다.

우리나라에서는 工業用 燃·原料로 나프타를 使用하는 것은 石油化学工業과 肥料工業 뿐이다.

國內 石油化学工業이 발달되기 전까지는, 그리고 石油化学工業이 발달되었다 하더라도 麗川團地가 完工되기 前까지는 <表-3>에서 보여주는 바와 같이 나프타의 供給 過剩으로 相當한 量을 輸出하여 왔다.

그러나 麗川團地가 本格的으로 稼動하기 시작한 80年 中半부터 나프타 供給不足으로 反轉됨으로써 石油化学工業의 발달은 油種間에 需給 不均衡을 解消하는데 寄与하고 있다.

또한 國內 石油化学工業의 發達은 精油産業의 發達을 促進하고 있다. 물론 최근에 와서는 原油價의 急騰, 確保難 등으로 石油類 需要를 가능한 抑制하는 추세에 있어 말의 앞뒤가 맞지는 않고 있지만, 그간 石油化学工業의 발달로 75年度만 하더라도 石油化学用 나프타가 總油類 需要 中 차지하는 比重

이 3.6%에 불과하던 것이 80년에는 倍가 넘는 7.8%를 占하는 대고객으로 登場하였다.

이밖에는 石油化学用 燃料로 使用되고 있는 油類와 原料로서 使用되고 있는 Gas Oil까지 합하면 占有比率은 이보다 더 커질 것이다.

<表-3> 國內 나프타 需給狀況

(單位: 千Bbl)

		75	76	77	78	79	80
需 要	石油化学用(A)	4,117	5,334	6,405	8,524	11,009	14,272
	其他用	5,948	6,037	7,980	7,950	8,220	7,225
	直輸用	1,576	2,719	2,434	934	440	3,079
	計(B)	11,641	14,090	16,819	17,408	19,669	24,576
供 給	生産	11,641	14,090	16,819	17,408	19,669	23,819
	輸 入	-	-	-	-	-	757
	計	11,641	14,090	16,819	17,408	19,669	24,576
石油化学의 比重(A/B, %)		35.4	37.9	38.1	49.0	56.0	58.1

資料: 石油事典(韓國石油開發公社刊, 1980)

石油類 需要中 石油化学用 나프타의 比重

〈單位：千Bbl, %〉

	75	76	77	78	79	80	年平均增加率 (76-80) (%)
總 油 類 需 要 (A)	113,616	130,404	151,203	166,896	186,036	183,564	10.1
工業用 나프타 需 要 (B)	10,065	11,371	14,385	16,474	19,229	21,497	16.4
石 油 化 学 用 나 프 타 需 要 (C)	4,117	5,334	6,405	8,524	11,009	14,272	28.2
對 比 B/A	3.6	4.1	4.2	5.1	5.9	7.8	
(%) C/A	40.9	46.9	44.5	51.7	57.3	66.4	
C/B							

資料：石油事典(韓國石油開發公社刊, 1980)

2) 油價와 石油化学工業

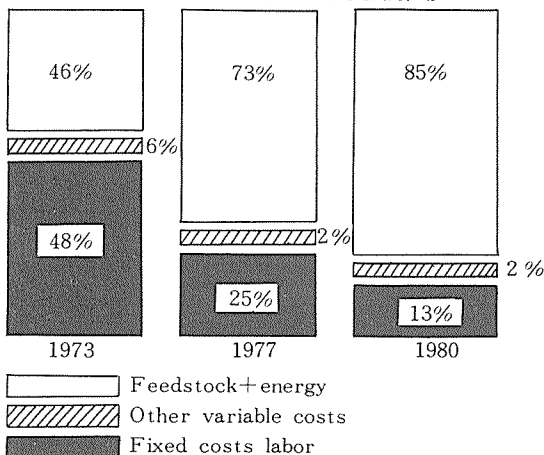
① 石油化学工業의 原價構成

世界 石油化学工業이 짧은 歷史에도 不拘하고 60年代 및 70年代 初까지 급속히 발전할 수 있었던 것은 그간 革新的인 技術開發도 있지만, 原料와 燃料인 石油를 低廉하게 그리고 安定的으로 入手할 수 있었던 것이 제일 큰 요인이다.

그러나 石油波動 이후 原料價의 急騰과 確保의 어려움 등 環境의 急變으로 石油化学工業의 發達速度는 매우 鈍化되고 있으며, 일부에서는 마이너스 成長을 하고 있다.

石油波動 前까지는 總原價中 原料費와 에너지가 主가 되는 變動費의 比重이 50% 前後로 變動費가 차지하는 比重이 낮았다.

〈그림 - 5〉 나프타 分解工場의 原價構成 變動推移



註：西歐基準

資料：Hydrocarbon Processing(81. 7)

그래서 同 工業이 裝置産業이므로 Scale-Merit가 生産製品의 原價에 重要 Factor로 作用 하였으므로 가능한한 規模를 大型化하여 왔다.

石油波動 이후 原油價의 急騰에 따른 原料費와 에너지費의 急騰으로 總原價中 固定費의 比重은 점차 줄어들고, 반면 變動費의 比重이 점차 늘어나는 추세에 있다.

특히 原油價와 直接的인 關係를 갖고 있는 나프타 分解工場의 경우, 〈그림 - 5〉에서 보여주는 바와 같이 73년에는 原料費와 에너지費가 總原價의 46%밖에 占有하지 않았으나 80년에는 85%로 거의 2배로 증가하였다.

이러한 原價構成의 急變으로 石油化学工業의 國際競爭力은 原料費와 에너지價格에 의해 左右되고 있으며, 특히 우리나라와 같이 原料의 全量을 精油 過程에서 生産되는 나프타나 Gas Oil에 依存하고 있는 나라는 그 나라 油價가 경쟁력의 절대적인 要因으로 작용하고 있다.

② 国内 油價變動과 石油化学製品價格

앞에서도 言及한 바와 같이, 原料價格과 에너지價格이 石油化学製品의 原價에 절대적인 要因으로 作用하고 있기 때문에, 우리나라는 石油波動 이후 油價引上이 바로 石油化学製品의 引上으로 연결되었다.

〈表 - 4〉에서 보여주는 바와 같이, 76年 1月부터 今年 4月까지 約 5年동안에 国内 나프타 價格은 9차례에 걸쳐 변동이 있었는데, 77年 下半期에 한번 引下를 제외하고 8차례가 引上調整됨으로써, 各種 石油化学製品 價格도 10차례 内外 變動되면서

○ 特別企劃 ○

거의 引上調整되었으며, 그것도 油價가 변동되자마자, 石油化学製品의 價格도 變動되는 연쇄적인 현상을 가져왔다.

品目別 引上内譯을 指數로 보면, 나프타 價格은 지난 5年 동안(76.1~81.4)約 4倍로 引上되었으며, 이에 따라 石油化学製品의 基礎原料인 에틸렌 價格은 3.4倍, 最終製品인 LDPE는 3.1倍, PP는 2.9倍로 引上되었다.

③ 石油化学工業의 当面問題

우리나라 石油化学工業은 80年初 이래 深刻한 經營難으로 어려움을 겪고 있다.

이러한 經營難의 要因을 분석하여 보면 国内外的 景氣沈滯에 따른 需要減退(80년에는 79年 對比 34% 減少)가 主要 要因이지만, 原料油價 引上에 따른 原價 引上要因을 製品價에 轉嫁시키지 못한 것도 主要 要因이다.

지난 1年 半 동안('79末→81.4) 石油化学工業의 原料인 나프타 價格은 4次에 걸쳐 2.2倍(₩ 76/ℓ → ₩ 165/ℓ)나 상승하였다.

이러한 原料價格 상승으로 石油化学製品價格도 基礎留分價는 約 2倍, 最終製品價는 1.6~1.7倍의 原價 引上要因이 발생하였다.

그러나 계속되는 国内景氣의 沈滯에 따른 需要減退와 덤핑製品의 流入으로 原價 引上要因을 製品價格에 轉嫁시킬 수가 없었다.

왜냐하면 石油化学製品은 國際商品이다. 따라서 國際市場이 타이트해지면 價格은 天井不知로 치솟는다. 그러나 국제적으로 不況이 되면 變動費도 커버되지 않는 價格으로 投売를 한다.

지난 해의 경우를 보면, 2/4分期까지는 國際價格 질서가 유지되었으나, 3/4分期 이후부터 價格 질서가 무너지면서 일부 先進國들은 1/4分期보다 오히려 20~30% 下落한 價格으로 投売를 했으며, 그 價格이 현재까지도 계속되고 있다.

이러한 國際市況과 国内産業을 勘案치 않은 輸入政策(輸出用 原資材는 輸入價 水準으로 供給하지 못하면 輸入 許容) 등으로 石油化学工業界는 原價 引上 要因을 製品價에 轉嫁시킬 수가 없었으며, 일부 製品은 稼動率 維持를 위해 投売輸入品價格에 맞추어 出血低價 供給함으로써 經營難은 더욱 深化되었다.

国内 石油化学工業의 当面問題는 現 經營難을 어떻게 타개하느냐에 있으며, 이러한 經營難 打開은 石油化学 内の 構造的인 問題도 있지만 原價의 70~80%를 占하는 原料油 價格과 輸入政策에 依해 크게 左右될 것이다.

〈表 - 4〉 나프타價와 石油化学製品價의 變動推移

(單位: ₩ / MT)

	나 프 타	에 틸 렌	L D P E	P P
76.1	58,700 (41.09₩/ℓ) (100)	156,309(100)	302,980 (100)	271,610 (100)
7	-	151,272 ( 97)	300,380 ( 99)	268,050 ( 99)
77.5	61,214 (42.85") (104)	-	-	-
7	60,143 (42.10") (102)	144,550 ( 92)	288,850 ( 95)	260,499 ( 96)
11	-	150,621 ( 96)	-	-
78.1	62,314 (43.62") (106)	-	-	-
79.4	68,471 (47.93") (117)	179,759 (115)	322,399 (106)	357,286 (132)
7	108,871 (76.21") (185)	253,451 (162)	417,824 (138)	438,379 (161)
12	-	278,526 (178)	517,483 (171)	454,004 (167)
80.1	173,571 (121.50") (296)	410,781 (263)	729,816 (241)	640,479 (236)
5	-	-	-	611,500 (225)
8	199,114 (139.38") (339)	-	-	-
10	-	458,156 (293)	780,075 (257)	695,600 (256)
11	214,129 (149.89") (365)	484,090 (310)	845,396 (279)	-
81.4	235,543 (164.88") (401)	-	-	-
5	-	527,536 (337)	926,380 (306)	790,800 (291)

註: ( )內 數値는 76.1 各 品目別 價格을 100으로 한 指數임



### 3. 結 言

各 産業別 機能이나 特性을 살펴 볼 때, 重要하지 않은 産業은 하나도 없다. 그러나 굳이 Priority 를 둔다면 精油産業과 石油化学産業, 鐵鋼産業 등 에너지 供給産業이나 素材供給産業에 우선을 두어야 할 것으로 생각된다.

그러나 일부에서는 石油波動 이후 에너지 高價時代를 맞아 石油化学工業은 에너지 多消費型 産業이므로 原油導入을 줄이기 위해 더 이상 국내에서 개발하지 말고 不足되는 製品을 輸入하는 것이 좋다는 의견을 提示하는 사람도 있다.

그것은 石油化学工業을 잘못 理解한데서 나온 것으로 판단된다.

石油化学工業은 앞에서도 언급한 바와 같이 燃·原料로 貴重한 石油를 사용하지만, 에너지 多消費가 아닌 에너지 節約産業이며, 資源의 活用을 極大化하는 産業이다.

한편 同工業은 精油 過程에서 一定率로 生産되는 나프타를 原料로 하기 때문에 현재까지 石油化学工業 때문에 必산 原油를 더 導入한 것은 없는 실정이며, 오히려 石油化学 때문에 油種間에 需給均衡을 유지할 수 있게 되었다.

輸入問題도 우리가 생각하고 있는만큼 容易하지를 않다. 同 製品은 國際商品이기 때문에 市況이 타이트하면, 價格은 天井不知로 치솟고 供給 過剩이 되면 變動費도 되지 않는 價格으로 投売되고 있다. 石油化学 聯盟業界가 石油波動이 난 '74年初와 '79年初에 國際市況이 타이트해지자 價格의 高下間에 物量確保가 어려웠던 것을 뼈저리게 경험했다.

一國의 工業化를 위해서는 素材의 安定供給 基盤 構築은 절대적으로 필요하다. 先進國이나 後進國이나 東西洋을 막론하고 石油化学工業과 같은 素材産業을 政策的으로 育成하는 것은 바로 素材의 安定

供給 기반구축을 위해서이다.

따라서 우리나라 石油化学工業도 国内 原料가 허락하는 범위 内에서는 最小限의 自給率(60~70%)을 維持하는 線까지는 育成이 되어야 할 것이며, 原油를 全量 海外에 依存하고 있는 우리나라에서는 基幹素材인 石油化学製品까지 海外 依存한다는 것이 産業의 취약성을 드러내는 것이므로 適正 自給率 維持는 國家 安保의인 次元에서도 이룩되어야 할 것으로 생각된다.

그러나 問題는 育成은 하되 어떻게 하여 國際競爭力을 維持하느냐에 있는 것 같다.

우리나라 石油化学工業은 先進國보다 늦게 개발되었기 때문에 原價構造面에서는 先進國보다 불리한 위치에 있다. 그리고 市場面에서도 先進國은 生産量의 80~90%는 自國內에서 소비하고 10~20%를 輸出하는데 반해, 우리는 最終加工製品의 輸出 促進을 위해 生産量의 50~60%를 先進國의 輸出價格線에 맞추어 공급해야 하는 不利한 位置에 있다.

이러한 不利한 條件下에 있는 国内 石油化学工業을 適正 自給率 維持線까지 육성키 위해서는 石油化学工業이 어느 段階에 도달할 때까지 原料油에 對하여는 産業政策的 側面에서 配慮가 있어야 할 것이다.

즉, 지금까지 油價는 原價上昇要因을 勘案하여 原料油와 燃料油에 구분없이 상승시킨 硬直化된 油價體制를 유지하여 왔으나, 앞으로는 石油化学製品과 같이 國際市況에 따라 價格 變動幅이 심한 製品에 對하여는 國際市況에 따라 彈力的으로 調整이 되어야 할 것이다.

한편 石油化学工業이나 精油産業이 모두 國家 經濟에 重要한 基幹産業이고 相互密接한 關係를 맺고 있으므로 均衡있는 産業發展을 위해서는 어려울 때 서로 도와주는 協助體制가 이루어져야 할 것이다.\*

건전한 휴식으로 새생활 창조하자