

석유 산업의 환경변화와 대응 전략

1970년대와 80년대에 석유 정제, 석유화학 산업에서 문제로 제기되었던 잉여시설이 대폭 처분되었으나, 아직 공장폐쇄, 회사 통폐합 과정이 완전히 끝난 것 같지는 않다.

石油분야에서 엑슨과 셸만이 90년대에 자신의 지위를 강화하고 영업구조를 안전하게 유지할 것으로 보인다. 또한 쿠웨이트와 사우디아라비아의 석유회사는 발전을 계속해 2000년에는 엑슨과 셸의 강력한 라이벌이 될 것으로 예상된다. 석유화학분야에서는 많은 회사들이 기업 인수가 불가피하다고 보고 있다. 통폐합의 추진은 단순히 규모만을 증가시키는 것이 아니고, 많은 회사들이 laggard 이며 재무적인 면에서도 어려운 미래를 갖고 있기 때문이다. 포트폴리오는 수익개선 방법으로서 매우 성공적이었는데, 사용이 너무 한정되어 있어 사람들은 이 절차가 석유화학산업의 많은 문제를 해결할 수 있다는 확신을 할 수 없었다. 石油와 석유화학분야에는 세계 최대회사 가운데 몇 회사가 포함되어 있다. 그중 몇 회사는 재무상으로 튼튼하고 90년대를 대비한 자사의 자유를 계획할 수 있는 관리적, 기술적 능력을 갖고 있다. 그러나 많은 소형회사들은 자사의 미래계획을 세우는 데 성공하지 못했다.

여기서는 지난 50년대이후 石油와 석유화학부문의 주요회사들의 활동을 들여다보고자 한다. 50년대에 石油메이저들은 美國에서 많은 石油매장량과 생산량을 통제하고 있었다. 천연가스는 美國에서는 큰 사업이었지만, 다른 지역에서는 그렇지 못했다. 석유화학사업은 50년대 후반에 등장했다. 대형 석유회사인 메이저들은 자신을 에너지회사가 아닌 석유회사로 간주했고, 그들의 사업은 수직 통합되었다. 즉 자사가 石油매장량을 소유, 이를 생산해서 직접 운송하고 정제와 판매까지를 독점했다.

60년대에 石油시장에서는 물량이 중요했다. 실질적으로 매년 油價가 하락해 原油공급은 풍부해졌다. 시장점유율이 네트백보다 더 중요하게 간주되었다. 정제공장들이 의욕적인 마케팅계획을 지원하기 위해 건설되었다. 계량적 모델에 의한 기업운영이 그룹이익에 낙관적이라는 생각이 가능했다. 물량과 가격은 70년대 초기까지는 예측할 수 있다고 생각되었다.

메이저들은 오랫동안 原油와 석유제품 가격을 통제해 왔다. 50년대에 가격통제는 잘 유지되었지만, 도전적인 새 회사들에 의한 60년대의 原油공급과잉은 油價를 공식

가이하로 떨어지게 했다. 美國밖에서 로테르담과 같은 석유현물 시장의 부상은 메이저들의 반대를 많이 받았지만, 결국 메이저들도 참가하게 되었다.

NYMEX(뉴욕선물거래소)에서 거래되는 양은 한없이 증가하는 것 같다. 재무기관도 원유선물시장을 다른 주요상품의 선물시장과 아주 다른 것으로 간주하지 않았다. 비록 직접적으로 선물거래에 관련되지는 않았지만, 모든 石油메이저들은 BP가 85년에 BP Finance International 을 설립한 것처럼 재무관리와 금융업무에 많이 참가했다.

비록 석유시장의 물량이 상대적으로 정체되어 있더라도 가격은 그렇지 않다는 폭넓은 인식이 존재한다. 原油, 석유제품, 기초석유화학제품의 장기관매계약이 바림직하지만, 가격은 변동되어야 한다. 장기계약에 채택되는 유일한 가격조건은 현재 油價 또는 양측이 자유롭게 제철할 수 있는 것이어야 한다.

油價수준에 관계없이 하류부문 수익은 마진에 달려있다. 마진은 입지조건(운송비 최소화)과 고객에 달려있다. 중질유와, 기초석유화학제품은 공급자가 시장을 지배하고 있을 때는 판매하기에 아주 좋은 제품이다.

90년대에 마진은 지난 20년간보다 훨씬 좋을 것이다. 90년대초의 선박운임의 급격한 증가와 90년대말의 유가 급등과 같은 위기가 발생할 때 마진은 단기간에 극적으로 개선될 것이다.

60년대초부터 석유화학분야에서 메이저에 의한 인수가 이루어졌으며 몇건의 인수는 엄청난 가격이었다. 규모의 경제의 잇점을 갖고 있는 새공장은 기초화학제품을 생산하기 위해 지어졌다. 60년대말까지 메이저들은 석유화학 분야에 굳건히 자리잡았으며, 그 분야는 그들의 사업형태에 큰영향을 줄 수 있었다고 생각한다.

73년에 메이저 소유의 石油매장량 손실, 많은 국가들의 참가, 油價의 폭등이 분수령이 되었다. 석유산업은 수요감소에 직면했고 회사들은 통제할 수 있는 지분원유가 너무 적어 많은 시설이 과잉상태가 되었다. 탱커, 정유공장, 석유화학공장, 고용원 등이 모두 과잉상태가 되었다. 지난 25년동안 자유진영의 원유생산 시장점유율을 보면 두가지 두드러진 특징을 볼 수 있다. 첫째, 7대 메이저의 시장점유율이 3분의 2에서 3분의 1로 떨어졌다. 둘째 오직 셀만이 10%정도의 시장점유율을 유지하고 있다.

〈表-1〉 원유생산 비중 추이

(단위: 백만 B/D, %)

	19 59		1967		1973		1981		1985	
	생산량	구성비	생산량	구성비	생산량	구성비	생산량	구성비	생산량	구성비
BP	1.31	7.5	2.79	9.3	4.78	9.9	2.30	5.6	2.72	6.4
세브론	0.83	4.8	1.91	6.2	3.73	7.7	2.81	6.3	1.57	3.7
엑슨	2.14	12.2	4.83	15.8	6.72	13.9	3.80	8.5	1.70	4.0
셸	1.30	7.4	2.29	7.5	3.01	6.2	1.40	3.1	+	0
모빌	0.70	4.0	1.66	5.4	2.51	5.2	1.84	4.1	1.30	3.1
셀	1.75	10.0	4.06	13.3	5.93	12.3	3.68	8.2	4.40	10.4
텍사코	1.14	6.5	2.58	8.4	4.53	9.4	3.19	7.2	1.51	3.6
計	9.70	52.5	20.12	65.9	31.21	64.6	19.02	43.0	13.20	31.2
자유세계計	17.48	100.0	30.65	100.0	48.34	100.0	44.61	100.0	42.49	100.0

2000년에 자유세계의 原油생산이 4천만b / d이고 셀이 10%의 시장점유율을 갖고 있다면 가장 강력한 위치를 갖는 석유회사는 20%의 점유율을 갖는 페트로민이 될 것이다. 가채년수가 100년 이상인 中東산유국들의 지위가 강력해지고 있다. 반면 OECD국가들은 가채년수가 10년이며, 계속적인 개발 투자가 90년에 계속되지 않음

〈表-2〉 메이저의 석유매장량(1986)

	석유매장량(1) (백만배럴)	원유생산량(2) (천 B/D)	(1)/(2)
엑슨	6,512	1,796	9.9 : 1
셸	7,788	1,803	11.8 : 1
B P	4,658	1,293	9.9 : 1

면 더욱 떨어질 수도 있다.

재무상으로 탄탄한 석유회사들에게 있어 非OECD국가에 대한 재무자원개발 기회가 증가하고 있다. 메이저들은 은행이 결여하고 있는 깊이있는 기술적 전문가를 갖고 있다. 1974년의 지분참가와 국영화 조치가 엇일이 되어버려 메이저들은 자원개발에 있어 뚜렷한 파트너를 다시 찾을 것이다.

70년대까지 석유회사들은 美國의 지역의 가스 잠재 매장량을 인식하게 되었다. 네덜란드 육상가스와 北海가스가 충격을 주었다. OECD국가에서의 原油와 가스 매장량탐사는 우선적이 되었다. 석유회사들은 자신을 에너지 회사로 인식했다. 게다가 안정과 성장이 위험분산으로 가능하다고 간주되었다.

70년대에 석유회사, 광물회사, 원자력 회사들이 석유회사에 인수되었다. 전기자동차, 축산, 소매업, 새로운 기술과 새로운 사업이 앞으로 진행할 가능성이 있는 사업이었다. 80년대 중반까지 이런저런 생각들이 시행착오를 겪으면서 原油와 가스 및 재무적인 강도가 다시 매력적인 것이 되었다.

메이저들이 새로운 활동영역을 추진하는 동안 3개산유국이 原油, 가스, 석유화학분야의 장기계획을 세웠다. 현행 가채년수가 100년이나 되고 原油와 가스의 미확인 매장량이 아직도 많은 사우디와 쿠웨이트가 주도를 하고 있다. 또 베네수엘라도 原油공급 세어를 유지하기 위해 정제공장과 마케팅시설인수가 필요하다는 것을 알고 있다.

석유회사들이 위험분산을 하는 동안 몇몇 原油생산자들이 통합되었다. 쿠웨이트는 1987년에 재무강도로 BP 지분의 5분의 1을 인수할 기회를 찾았다. 이런 인수로 유럽 정유공장과 마케팅 체인에 새로운 차원이 추가되어 87년까지 하루 125,000배럴까지 증가했다. 쿠웨이트는 또 해외에서 소량의 원유생산(하루 25,000배럴)을 확보했다. 1987년에 사우디의 SABIC은 천만톤의 화학제품을 생산했으며 그중 85%를 수출했다. 87년에 베네수엘라에서 생산된 원유의 87%는 국내에서 정제되거나 해외공장에서 정제되었다.

엑슨과 쉘은 막강한 힘을 갖고 있다. 1987년에 엑슨은 비중점 부문 사업을 처분하고 30억달러의 자사지분을 매입했다. 모빌과 세브론은 원유와 가스사업을 강화하고 있으며, 자신의 생존은 여기에 달려있다는 것을 알고 있

다. 게티오일 인수로 십억달러의 자금문제를 안고 있는 텍사코는 불확실한 앞날에 직면하고 있다.

석유화학으로 눈을 돌려보면 에틸렌 생산에 따라 주요 석유화학회사의 순위를 정할 수 있다. 기초화학제품생산이 관련규모를 가리키는 것이지만 원유정제보다 기초화학제품 생산에 대한 투자에서 좋은 수익을 기대할 수 있다는 근거가 없다. 원유정제에 있어서처럼 얼마간의 시설은 합작투자로 되어 있다. 예를 들어 BP는 90년대를 대비한 자사의 계획과 꼭 일치하지는 않는 다양한 합작선을 갖고 있다.

비록 에틸렌 생산능력이 가동중단되고 능력증대에 제약이 있더라도 가장 수익성이 좋은 산업이다. 표4의 통계를 보자. "laggards"는 1984년부터 약간의 자본이익을 보여준다. 그러나 "laggard"는 80년대를 통해 투자만큼 충분한 수익을 거두지 못했다. 이것은 90년대초에도 그럴 것 같다. laggard가 국영기업일 경우는 살아남지만 민간소유의 많은 laggard는 문을 닫게 될 것이다.

플리에틸렌분야의 리더를 볼 때 우리는 많은 회사를 볼 수 있다. 또 산업의 상당한 분화를 시사하는 시장점유율 2% 이상의 회사들이 많다.

(表-3) 주요 에틸렌 생산회사

西 欧	美 国
Shell/Row	Dow
Dow	Shell
Enichem	Union Carbide
DSM	Lyondell(Arco)
BP	Exxon
CDF	Chevron
	Phillips
	Du Pont

석유화학분야의 전망을 보려면 많은 화학회사들에 의해 이루어진 판매수익에 대한 공헌을 검토해 보는 것이 유용하다. Shell의 통계(표7)는 화학제품 판매를 Base Chemicals, Industrial Chemicals, Polymers, Agricultural로 나누었다. BP통계는 또 다른 분류를 보여준다. 기초화학의 성장은 상대적으로 낮다. 공업화학 또한 상대적으로 정체되었다. 그러나 쉘의 Polymers 영업은 강화되

었다. 화학제품도 석탄과 광물활동보다 셀사의 수익증가의 점차 중요한 부분을 차지하고 있다. 만약 셀의 화학사업이 휘발유 영업보다, 매년 5%씩 더 증가한다면 2000년에 두 부문의 수익이 같아질 것이다. 이것은 셀사가

원하기만 하면 일어날 수 있는 일이다. BP는 초산과 관련제품 분야에서 강세를 보이고 있으며, 아크릴로 니트릴 시장을 주도하고 있다. 그러나 1982년~86년을 통해 자본지출과 사용자본은 상대적으로 일정하다.

〈表-4〉 西歐의 에틸렌산업 추이

	1982	1983	1984	1985	1986
소 비(천톤)	10.2	11.9	12.5	12.5	12.9
생 산(천톤)	10.1	11.0	12.4	12.2	12.7
설비능력(천톤)	15.2	14.5	14.7	13.9	14.0
가 동 율(%)	67	81	84	88	91
'Leader' cash margin(\$/t)	56	58	102	108	193
'Laggard' cash margin(\$/t)	(97)	(77)	(18)	(3)	74
Return on investment, leader(%)	(4.1)	(2.7)	2.5	2.3	7.2

〈表-5〉 西歐의 폴리에틸렌 시장점유율(1986)

HDPE		LDPE		LLDPE	
회 사	시장점유율(%)	회 사	시장점유율(%)	회 사	시장점유율(%)
1. Hoechst	19	Enichem	13	DSM	23
2. Enichem	9	Exxon	10	Dow	20
3. Neste	9	Row/BASF	8	Copenor(CDF)	20
4. Petrofina	9			Neste	13
5. BP	9			BP	12
6. ROW	9			Atochem	5
7. Solvay	8			BASF	4
8. Huels	7			Enichem	4

〈表-6〉 美國의 폴리에틸렌 시장점유율(1986)

HDPE		LDPE		LLDPE	
회 사	시장점유율(%)	회 사	시장점유율(%)	회 사	시장점유율(%)
1. Phillips	21	Norchem	14	Union Carbide	43
2. Soltex	14	Dow	13	Dow	21
3. Du Pont	13	Chevron	13	Exxon	19
4. USI	13	USI	11	Mobil	10
5. Allied	12	Du Pont	11	Norchem	7
6. Chevron	8	Texas Eastern	9		
7. Dow	8	Exxon	8		
8. Norchem	5	Mobil	7		

결론적으로 말하면 90년대 산업형태는 기술이 아니라, 경영전략에 의해 결정될 것이다. 주요 석유회사들과 석유화학회사들은 적재적소, 전문성, 고부가가치로 묘사되는 시장을 지배할 수 있는 능력을 결여하고 있다. 그러한 기회들이 대형투자에 달려있을 때는 메이저들이 지배했다. 시장이 지역화되고 사람과 서비스에 의존하게

되면서 현재의 소형회사와 신규회사들에게 알맞는 영역도 생기게 되었다. 90년대에는 탄화수소 자원의 통제는 점점 더 중요해질 것이다. 우리는 90년대말의 에너지 자원 수급균형을 정확히 예측할 능력이 없다. 그러나 중동국가들이 21세기에 큰 마켓셰어를 확보할 것이 확실하다. 원유와 가스 매장량이 풍부한 국가들은 가채년수동안 매

〈表-7〉 셸의 석유화학제품 판매실적

(단위 : 백만파운드)

	1983	1984	1985	1986	1987
Base chemicals	1,362	1,562	1,666	1,161	1,593
Industrial chemicals	1,508	1,740	1,857	1,689	1,684
Polymers	1,522	1,779	1,853	1,935	2,088
Agricultural etc	613	738	760	833	599
Others	127	145	215	212	240
Total proceeds	5,132	5,964	6,351	5,830	6,204
Sales volume index (1982=100)	110	114	122	134	141
Ethylene production 1,000 tonnes	-3,455	3,745	2,945	4,500	4,690
Ethylene capacity Utilization per cent	72	80	70	83	84
Chemicals as percent of total Shell proceeds	8.7	8.6	9.2	11.1	11.1
Chemicals as percent of Shell oil products	13.7	14.1	16.0	22.1	22.2

〈表-8〉 BP의 석유화학제품 판매실적

(단위 : 백만파운드)

	1983	1984	1985	1986	1987
Petrochemicals	491	643	839	754	487
Acetyls/solventscals	254	317	465	515	469
Polymers	299	348	403	401	468
Nitrogen	46	38	69	67	52
Specialities	262	287	304	329	381
Others	351	445	326	274	217
Total sales	1,703	2,078	2,406	2,340	2,074
Replacement cost operating profit/(loss)	(205)	(84)	103	109	237
Capital employed	1,299	1,400	1,541	1,286	1,134
Capital expenditure	154	106	112	112	182

장자원의 가치를 최대화 시키기를 원한다. 만약 부가가치가 원유를 정제하고 소비국에 공급함으로써 얻어진다면 이것도 하나의 선택이 될 수 있다. 물론 이 선택은 60년대에서 80년대까지는 수익성이 없었다.

우리는 90년대를 통해 다음과 같은 원유, 가스, 석유화학분야의 재구성을 보게될 것이다. 엑슨과 셸은 중심사업에서의 시장점유율을 증가시키면서 그의 분야는 과감하게 정리해 나갈 것이다. 쿠웨이트와 사우디아라비아

는 가능한 한 엑슨과 셸의 뒤를 이어 3, 4위 자리까지 오를 정도로 석유제품 시장에서 강력한 위치를 구축하기 위해 원유의 장기공급자로서의 위치를 유지해 나갈 것이다. 원유부족국가의 국영석유와 석유화학회사들은 계속 보호를 받을 것이지만 민간회사들은 과거보다 더욱 어려워질 것이다. 석유화학은 원유와 가스에 비해 상대적으로 중요성이 커지겠지만, 하류부문 석유화학회사들의 재편성이 일어날 것이다. □ (OPEC Bulletin)

仲秋佳節



달이 기울면 「올림픽」도 「내림픽」이겠지!