<특집II: 석유화학 채산성 분석>

공칭능력 100% 가동
매출 3813억원 92년 적자 2039억원

한국 석유화학산업은 91년 이후 대규모 신·증설 설비의 가동으로 일본·동남아는 물론 세계 석유화학 수급에 큰 영향을 줄 것으로 보인다.

특히, 한국 석유화학은 계획단계부터 고금리 아래 거액의 자본을 투자, 치열한 시장경쟁 상황에서 경제성이 의문시되고 있으며, 단기간에 기업간 격차가 확대되고 냉엄한 경영현실에 직면할 수도 있을 것으로 예상되고 있다.

한국경제가 88년을 기점으로 관리통제형에서 자유화로 전환, 이에따라 임금이 89년 25%, 90년 20%, 91년 16% 상승해 내수는 상당수준 신장했으나, 인건비 부담이 막대, 산업계가 인건비 부담이 적은 장치산업 투자에 눈을 돌려 컴플렉스에 집중 투자하게 됐으나, 투자규모가 지나치고 자기자본 비율이 낮아 최소 연리 12%의 금리가 큰 부담으로 작용할 것은 분명한 사실이다.

<표1> 현대석유화학의 생산제품 개요

생산제품	생산능력	기술선		용도
에틸렌	350,000	미국	Kellogg	PE, EVA, EG 등
프로필렌	175,000		〃	PP, PO, AN 등
M-C_4	120,000		〃	부타디엔, MTBE, MMA 등
벤젠	130,000	미국㈜프랑스	HRI·IFP	SM, MA, 카프로락탐
SM	100,000	미국	Badger	PS·ABS레진, 불포화 폴리에스터 레진
EO	30,000	미국	Scientific Design	합성세제, 부동액
EG	100,000		〃	폴리에스터 레진
HDPE	100,000	미국	Phillips	포대, 파이프, 로프, 용기
PP	170,000		Himont	OPP필름, 섬유, 전기·전자부품, 자동차부품
부타디엔	57,000	일본	Nippon Zeon	SBR, BR, SBR Latex
LDPE	100,000	독일	BASF	농업·포장용필름, 전선피복
EVA	30,000		〃	신발, 농업용 필름
LLDPE	60,000	네덜란드	Stamicarbon	식품포장재, 포대, 코팅 등

<표2> 현대석유화학의 투자자금 종류

(단위:억원, %)

구분	금액	비율
자본금	2900	23.2
전환사채	3175	25.4
관계사차입	1241	9.9
소계	7316	58.5
일반사채	540	4.3
KDB대출	571	4.6
은행대출	2930	23.4
리스	659	5.3
기타	484	3.9
소계	5184	41.5
총계	12500	100.0

<표3> 현대석유화학의 투자비 및 제조경비

(단위:100만원)

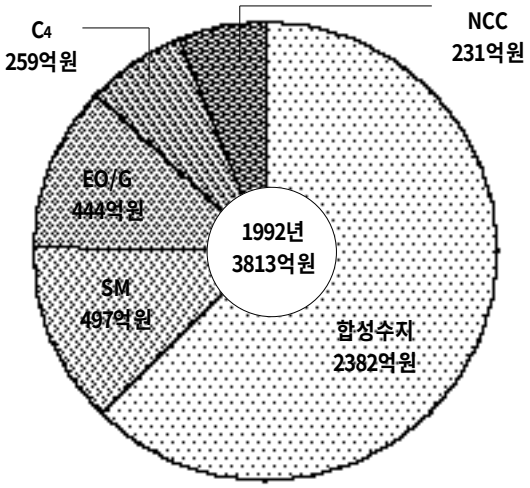
구분	NCC	C_4	SM	EO/G	HDPE	PP	LDPE	LLDPE	Utility	부대시설	합계
토지	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,500	47,500
설비비	260,300	25,800	53,500	49,800	62,300	75,600	53,700	43,800	100,000	253,700	978,500
조업전비용	21,700	1,400	3,000	2,800	3,500	4,200	3,000	2,500	5,600	7,100	54,800
기타	21,800	2,200	4,500	4,200	5,200	6,400	4,500	3,700	8,400	21,300	82,200
건설이자	9,700	1,000	2,000	1,900	2,400	2,900	2,000	1,700	3,800	9,600	37,000
합계	313,500	30,400	63,000	58,700	73,400	89,100	63,200	51,700	117,800	339,200	1,200,000
감가상각비	31,037	3,010	6,237	5,811	7,267	8,821	6,257	5,118	6,891	17,064	97,513
지급이자	30,500	2,958	6,129	5,711	7,141	8,668	6,149	5,030	11,461	28,379	112,125
노무비	6,606	666	1,296	1,242	1,566	1,872	1,332	1,080	2,484	6,156	24,300
제조경비	9,405	912	1,890	1,761	2,202	2,673	1,896	1,551	3,534	8,751	34,575
인건비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,960

주) ① 지급이자는 자기자본 2900억원, 외부차입 9100억원 기준 ② 노무비는 1350명 기준

日本化工日報는 92년 1월20일자에서 대한유화 3450억원, 호남석유화학 4170억원, 럭키석유화학 4990억원, 현대석유화학 1조2000억원, 삼성종합화학 1조3000억원으로 투자비를 추정한 다음 나프타가격 톤당 220달러, 에틸렌 37만6000원, 프로필렌 24만원을 전제로 변동비 · 고정비 · 감가상각비 등을 계산한 결과 대한유화는 연간 406억원, 호남석유화학은 337억원의 흑자가, 럭키석유화학은 163억원, 삼성종합화학 297억원 등의 적자가 예상되고 삼성 · 현대는 100% 가동률을 가정해도 적자경영이 불가피한 것으로 분석했다.
물론, 그들이 수집 · 분석한 정보나 자료가 정확하지는 않고—근사치인 것은 사실이나—어떠한 의도가 개입됐을 가능성 또한 부인하기 어려운 게 사실이다.
그러나 그들이 분석한 경영실적 추이는 비슷하게 나마 맞아 떨어지는 것으로 평가되고 있다.
그들이 우려(?)했던대로, 최근 한국 석유화학산업은 밑바닥을 헤매는 게 사실이고, 삼성 · 현대도 덩치에 걸맞지 않게 힘든 행보를 하고 있는 것도 사실이다.

현대의 석유화학사업 개요

<그림1> 현대석유화학의 제품별 예상 매출(1992년)



현대석유화학(대표 이현태)은 88년7월 설립, 89년 초부터 충남 서산군 대산면의 매립지 117만평에 석유화학 컴플렉스 건설공사를 시작, 91년10월 준공했다.
현대의 대산 컴플렉스는 총 1조2000억원이 투입돼 NCC(나프타 분해센터)를 비롯 8개 계열공장으로 구성, 일관생산체계를 갖추고 있으며, 열병합발전소 · 용수처리시설 등 유틸리티와 10만톤급 대형선박을 접안시킬 수 있는 항만, 자동창고 등의 부대시설을 갖추고 있다.
제품별 생산능력을 보면 에틸렌 35만톤, 프로필렌 17만5000톤, M-C4 12만톤, 벤젠 13만톤 등 기초유분 77만5000톤을 비롯 부타디엔 5만7000톤, SM 10만톤, EO/G 13만톤 등 중간원료 28만7000톤, 그리고 LDPE 10만톤, EVA 3만톤, LLDPE 6만톤, HDPE 10만톤, PP 17만톤 등 합성수지 46만톤으로 총 생산능력이 152만2000톤에 달하고 있다.
현대는 핵심인 NCC 기술을 미국 Kellogg에서 도입한 것을 비롯, 부타디엔(일본 Nippon Z-eon)과 LDPE(독일 BASF · 네덜란드 Stamicarbon)를 제외한 대부분의 제조기술을 미국에서 도입했다.
현대의 대산 컴플렉스 투자비는 총 1조2000억원으로 추정되고 있는데, 그 내역을 살펴보면 부지 매립 · 조성비 475억원을 비롯 NCC 2603억원 등 설비비 9785억원, 조업전비용 · 건설이자 등 기타 비용 1740억원 등으로, 감가상각비도 연간 975억여원에 이를 것으로 추정되고 있다.
현대의 투자자금을 종류별로 보면 자본금 2900억원, 전환사채 3175억원, 관계사 차입 1241억원 등 전체의 58.5% 7316억원이 자기자본성 자금이고 일반사채 540억원, KDB 대출 571억원, 시중은행 대출 2930억원, 리스 659억원, 기타 484억원 등 41.5% 5184억원이 부채인 것으로 알려졌다.
따라서 현대는 오는 96년까지 원금 5249억8400만원, 이자 3031억원 등 총 8280억8500만원을 상환해야 하고 3175억원의 전환사채는 96년까지 주식으로 전환하거나 99년까지 상환해야 할 것으로 보여, 부채 및 이자 상환부담이 매우 큰 것으로 지적되고 있다.
일부에서는 연간 지급이자 규모가 1121억여원(8625억원 기준)에 달할 것으로 예상하고 있기도 하다.

매출 · 손익 검토

현대석유화학은 91년10월 공장을 준공, 올해 초부터 정상가동에 들어갔고, 최근 수출 호조에 따라 90% 가동이 가능할 것으로 평가되고 있다.
90% 가동을 기준으로 했을 때, 제품별 매출을 보면 에틸렌은 35만2000톤을 생산해 PE · EO/G용으로 자가소비하고, 프로필렌도 17만5000톤을 생산해 PP용으로 자가소비하는데, 프로필렌은 3000~4000톤이 부족해 외부 구입해야 할 것으로 보인다.
또 벤젠은 13만톤을 생산, SM용 등으로 8만2200톤을 자가소비하고 4만7800톤을 외부 판매할 것으로 보인다.

<표4> 현대석유화학의 외부차입금 상환 및 지급이자

(단위:100만원)

년 도	장기차입금(원화)		장기차입금(외화)		리 스		일 반 사 채		전 환 사 채		합 계		
	원 금	이 자	원 금	이 자	원 금	이 자	원 금	이 자	원 금	이 자	원 금	이 자	계
1992	4,625	30,500	8,449	11,588	19,290	9,556	1,000	7,170	—	23,515	33,364	82,329	115,693
1993	33,243	29,922	32,160	10,987	13,302	6,758	—	7,100	—	23,515	78,705	78,282	156,987
1994	41,710	25,767	24,660	8,702	13,302	4,830	51,000	1,654	—	18,148	130,672	59,101	189,773
1995	42,716	20,553	24,660	6,950	13,493	2,901	—	—	—	15,815	80,869	46,219	127,088
1996	121,706	15,213	73,155	5,198	6,513	944	—	—	—	15,815	201,374	37,170	238,544
소 계	244,000	121,955	163,084	43,425	65,900	24,989	52,000	15,924	317,500	96,808	524,984	303,101	828,085

<표5> 현대석유화학의 제품별 매출전망(90% 가동기준)

(단위:톤, 100만원)

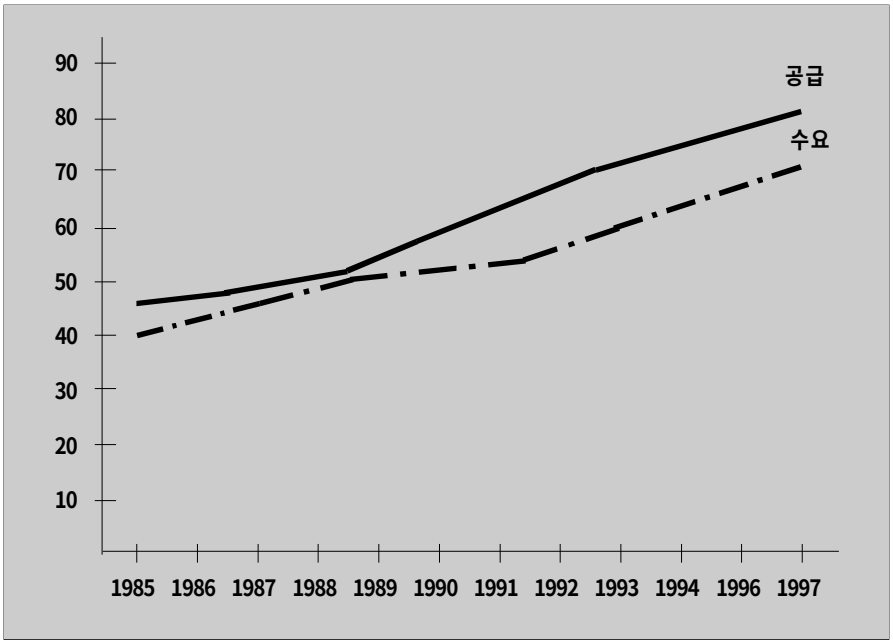
제 품	생산량	내 수			수 출			합 계	
		수 량	단가(원)	금 액	수 량	단가(원)	금 액	수량	금 액
에 틸 렌	352,000	—	343,650	—	—	316,000	—	—	—
프 로 필 렌	175,000	—	331,800	—	—	300,200	—	—	—
M-C_4	120,000	—	124,000	—	—	—	—	—	—
벤 젠	130,000	—	268,600	—	47,800	268,600	12,839	47,800	12,839
C_5	52,000	52,000	155,000	8,060	—	—	—	52,000	8,060
N.A.Raff.	15,000	15,000	145,000	2,175	—	—	—	15,000	2,175
소 계	—	—	—	10,235	—	—	12,839	—	23,074
부 타 디 엔	50,000	30,000	275,000	8,250	20,000	255,000	5,100	50,000	13,350
L P G	72,000	72,000	175,000	12,600	—	—	—	72,000	12,600
소 계	—	—	—	20,850	—	—	5,100	—	25,950
M E G	90,000	90,000	450,000	40,500	—	—	—	90,000	40,500
D E G	9,000	9,000	430,000	3,870	—	—	—	9,000	3,870
소 계	—	—	—	44,370	—	—	—	—	44,370
S M	100,000	50,000	545,000	27,250	50,000	450,000	22,500	100,000	49,750
L D P E	100,000	50,000	665,000	33,250	50,000	578,000	28,900	100,000	62,150
L L D P E	60,000	30,000	650,000	19,500	30,000	585,000	17,550	60,000	37,050
H D P E	100,000	50,000	490,000	24,500	50,000	512,000	25,600	100,000	50,100
P P	170,000	85,000	535,000	45,475	85,000	510,500	43,393	170,000	88,868
소 계	—	—	—	149,975	—	—	137,943	—	287,918
총 계	—	—	—	225,430	—	—	155,882	—	381,312

이에따라 92년 기초유분부문 매출은 230억7400만원에 달할 것으로 예측되고 있다.
C4는 부타디엔 5만톤을 생산해 3만톤은 내수, 2만톤은 수출할 것으로 예상, 259억5000만원의 매출이 예상되며, EO/G는 MEG 9만톤 등 10만여톤을 내수 판매해 443억7000만원, SM은 10만톤중 내수판매 5만톤(272억5000만원), 수출 5만톤(225억원) 등으로 497억5000만원의 매출을 올릴 것으로 보인다.
합성수지부문에서는 LDPE 10만톤을 생산해 내수 5만톤 332억5000만원, 수출 5만톤 289억원 등 621

억5000만원의 매출이 예상되고 있다.
또 LLDPE 6만톤 370억5000만원, HDPE 10만톤 501억원, PP 17만톤 888억6800만원 등으로 합성수지 총 매출규모가 2381억6800만원 수준에 달할 전망이다.

<그림2> 세계 에틸렌 수급전망

(단위:100만톤)



이러한 매출을 기준으로 공장별 손익을 분석해보면, NCC는 에틸렌 자가소비분 35만2000톤 1209억 6500만원, 프로필렌 자가소비분 17만5000톤 580억6500만원 등을 포함 2390억6200만원의 매출이 예상되고 있으나, 나프타 대금 등 변동비 1912억5200만원, 고정비 1155억1500만원 등 총 제조원가가 3067억6700만원에 달해 677억500만원의 적자를 기록할 것으로 분석되고 있다.
또 C4는 259억5000만원 매출에 95억1500만원, EO/G 98억3200만원, SM 181억4500만원 등의 적자가 예상되고 있다.

<표6> 현대석유화학의 손익 검토

(단위:100만원)

구 분	NCC	C4	S M	EO/G	LDPE	LLDPE	HDPE	P P	합 계
매 출 액	239,062	25,950	49,750	44,370	62,150	37,050	50,100	88,868	597,300
변 동 비	191,252	21,440	38,540	28,480	42,970	27,255	48,252	86,386	484,575
고 정 비	115,515	14,025	29,355	25,722	31,250	24,155	33,573	43,050	316,645
총 원 가	306,767	35,465	67,895	54,202	74,220	51,410	81,825	129,436	801,220
세전이익	(67,705)	(9,515)	(18,145)	(9,832)	(12,070)	(14,360)	(31,725)	(40,568)	203,920

합성수지부문에서는 LDPE 120억7000만원, LLDPE 143억6000만원, HDPE 317억2500만원, PP 405억 6800만원 등 987억2300만원의 적자를 기록할 것으로 보이고 있다.
따라서 현대석유화학은 92년 전체 매출 5973억원에 변동비 4845억7500만원, 고정비 3166억4500만원 등 총 제조원가가 8012억2000만원으로 2039억2000만원의 적자가 예상되고 있다.
이같이 92년 적자 규모가 2039억원에 달할 것으로 추정되는 것은, 최근의 합성수지 내수 · 수출가격이 바닥권에 머물러 있기 때문으로 분석되고 있다.
그러나 3/4분기까지는 가격상승폭이 크지 않을 것으로 전망돼 수지 개선에는 어려움이 있을 것으로 지적되고 있다.

특히, 최근들어 정부와 현대그룹간의 알력이 심화(?)됨에 따라 현대그룹에 대한 자금압박이 가중되고 있어, 어떠한 결과로 귀착될지 많은 관심을 끌고 있다.

<화학저널 1992/5/15>