

화학투자

국내 석유화학공업은 60년대부터 시작된 경제개발 5개년계획과 맞물려 태동했다.

따라서 기초설비를 비롯한 각종 투자는 정책의 기초위에서 급격히 진행됐으며, 급기야 91년에는 생산능력기준 세계5위에 오르는 규모화를 이뤘다.

석유화학산업은 65년 마련된 석유화학공업 종합개발계획을 뒷바침하기 위해 66년 석유 및 석탄 생산 5개년계획이 수립되면서 그 추진기반이 형성됐다.

이에따라 66년 나프타분해공장과 13개 계열공장 건설계획이 수립되면서 석유화학공업 육성계획이 구체화되었으며 이를통해 68년 울산에 국내 최초의 석유화학단지 기공이 가능케 되었다.

이어 70년 석유화학공업육성법이 제정되면서 석유화학산업 지원을 위한 제도적 장치가 마련되는 등 본격적인 산업규모화의 장을 열기 시작했다.

경제개발 5개년 계획과 석유화학산업 정책 변화			
구 분	주요경제정책	중점산업 및 주요성과	석유화학 산업정책
1차계획 (1962 ~ 1966)	1. 공업화 기반 구축 2. 에너지공급원 확보 3. 소비재의 수입대체	전력, 시멘트, 섬유 - 화력 발전소 건설 - 생산능력 3배 증가 - 공업화 핵심분야 성장	- 석유화학공업종합개발계획 작성 - 석유화학공업단지 건설타당성 조사(미국 ADL에 의뢰) - 석유화학공업을 핵심사업으로 선정
2차계획 (1967 ~ 1971)	1. 공업고도화 기반구축 2. 외자 및 기술도입 3. 소비재의 수출 촉진	정유, 합성섬유, 전기기기 - 울산 정유공장 설립 - 배전판, 고압 변압기 등 개발	- 석유화학공업추진위원회 구성 - 울산석유화학공업단지 구성 - 석유화학공업 육성법 제정
3차계획 (1972 ~ 1976)	1. 중화학공업의 건설 2. 중간재 수출 촉진 3. 농어촌경제 혁신개발	석유화학, 철강, 조선 - 울산석유화학단지 완공 - 포항제철소 1기 완공 - 현대 울산조선소 완공	- 산업합리화대상업종 지정 - 석유화학제품2중가격제 실시 - 석유화학공업육성규모 축소 - 한국석유화학공업협회 설립
4차계획 (1977 ~ 1981)	1. 중화학공업 개발 촉진 2. 사회개발 촉진 3. 기술혁신과 능력향상	석유화학, 기계, 전자 - 여천석유화학단지 완공 - 창원기계공업단지 가동 - 전자공업 고도화계획 발표	- 석유화학 세제지원 기간 10년 연장 - 석유화학 육성계획 발표 - 석유화학공업 합리화대책 발표
5차계획 (1982 ~ 1986)	1. 중화학공업의 수출 산업화 2. 국토의 균형개발 3. 사회개발 확대 4. 기술혁신과 산업능력 향상	철강, 조선, 전자, 자동차 - 광양, 조선, 전자, 자동차 - 광양제철소 건설 - 옥포조선소 가동 - 수출 급증	- 수입자유화 예시품목 공고 - 울산·여천단지 신증설 발표 - 석유화학공업발전민간협의회 발족 - 공업발전법 실시
6차계획 (1987 ~ 1991)	1. 고부가가치제품 수출 2. 사회복지의 증진 3. 지역간 불균형해소 4. 경제민주화	석유화학, 정밀화학, 전자, 기계 - 대산석유화학단지 완공 - 정밀화학산업 진흥법 제정 - 퍼스컴등 수출 본격화	- 석유화학투자지도방안 발표 - 대한유화, LG NCC건설 인가 - 석유화학제품 관세율 인하 - 호남석유화학 NCC건설 인가 - 석유화학투자 자유화 실시
7차계획 (1992 ~ 1996)	1. 산업 경쟁력 강화 2. 사회적 균형발전 3. 개방과 국제화 추진	첨단산업 - 기술개발 - 지역발전 - 사회보장	- 삼성, 현대50% 수출의무부과(HDPE, LDPE, PP) - NCC 신규건설완료(92.12)6개회사 230만톤/년

이후 3차 5개년계획이 가시화되면서 산업구조의 고도화를 목표로 한 중화학공업 육성이 본격화되었으며, 75년 울산 단지의 증설과 함께 여천에 제2의 석유화학단지가 건설되면서 수출산업으로서의 경쟁력을 어느 정도 갖추 수 있게 되었다.

그러나 70년대 중화학공업정책은 국내산업의 구조고도화를 상당한 수준에 올려 놓았으나 수요를 무시한 대규모 투자로 인해 수급구조의 불균형을 초래했다.

또 대기업 위주의 육성정책이 문제점으로 돌출되면서 독과점체제가 나타났으며, 경제력 집중을 심화시키는 등의 후유증이 속출했다.

결국 이같은 문제점을 해소하기 위해 정부는 80년대 초 중화학공업 투자조정책을 입안케 되었으며, 이를 통해 정부주도의 산업 육성이 민간주도로 전환하는 계기가 마련됐다.

그룹별 석유화학제품 시설현황							(단위 : 1000M/T)	
제 품	선 경	대 림	L G	현 대	삼 성	롯데	대한유화	한 화
Ethylene	570	700	400	400	400	400	300	400
Propylene	312	400	200	210	200	236	180	200
Butadiene	97	86	60	65	65			
Benzene	323	180	211	140	175	57		116
Toluene	329	110	97			57		48
Xylene	429	60	333			41		298
O-Xylene	80							
P-Xylene	270		270					
Cyclohexane	160							
SM	300	120	330	125	240			300
EDC								436
VCM			300					360
PO	130							130
EO				90	80		180	
Acrylic ester			77					
LDPE		100	120	135	100			259
L-LDPE/HDPE	200	100		80	90			207
HDPE		200	120	140	200	200	330	113
PP	150	200	165	250	210	220	400	
PS			140		160			
ABS			185		120			
PVC			420					360
TPA	240				600			
DMT	120							
EG				125	80	200		
SB-Latex			15					
EPR	20							
Carbon Black			200					
PA			40					
MA								
PPG	30							
PG	40							
TDI								
Nitro Benzene								54
Anilin								40
MDI								40
석유수지								
Phenol								
Acetone								
Octanol	110		110					
Butanol	30		30					
PMMA	17		10					12
Acetic Acid					150			
IPA			30					
SAN			80					
PBT			6					
PSM			12					
MTBE	150	120	40					
Polybutene		12						
BN-1	30	24						
EPDM	20							
MMA			40					

80년대 초 2차 석유파동을 겪고난 한국경제는 80년 중반에 접어들면서 유가안정을 바탕으로 만성적인 적자에서 서서히 탈피하기 시작, 흑자경영의 산업정책으로 상당한 변화를 가져왔다. 여기에 자극을 받은 국내 석유화학산업도 민간투자를 보다 활성화하면서 전반적인 국가산업에 있어서의 효자노릇을 하는 등 80년대 중반 가장 높은 성장률을 기록, 흑자기반을 강화했다. 이후 정부는 88년 민간자율기능을 점차 강화, 석유화학공업 발전 민간협의회의 건의를 토대로 90년 석유화학산업에 대한 투자지도방안을 발표하기에 이른다. 정부의 투자지도방안에 따르면, 90년 이후 석유화학기업의 투자는 시장경제원리에 입각하여 기업의 자율적 판단에 따라 실시하며, 정부는 중장기 수급전망과 장기비전을 제시, 기업의 건전한 투자활동을 유도하는 역할을 담당하는 것을 주내용으로 하고 있다. 이를 기초로 국내 석유화학산업의 규모화를 결정짓는 투자자유화조치가 이뤄졌으며, 이후 대산석유화학단지를 포함한 동시 다발적인 석유화학공장의 신증설이 집중적으로 이뤄지는 상황이 연출됐다.

석유화학 설비투자계획 및 실적(기업별)							(단위 : 억원)				
구 분		1993					1994				
		1/4	2/4	3/4	4/4	계	1/4	2/4	3/4	4/4	계
계	현대석유화학	139	129	132	94	494	135	204	171	211	721
	한화종합화학	684	605	387	320	1,996	432	497	480	606	2,015
	삼성종합화학	117	140	152	174	583	268	178	325	216	987
	대 립 산 업	161	170	179	206	716	269	209	115	98	691
	코오롱유화	36	56	13	7	112	27	60	27	13	127
	금호석유화학	179	121	187	289	776	160	250	204	260	874
	L G 석유화학	61	59	60	59	239	46	47	47	47	187
	동양나이론	102	237	271	407	1,017	103	183	183	427	896
	호남석유화학	40	44	36	40	160	20	39	45	50	154
	동서석유화학	7	15	30	19	71	12	24	10	8	54
	고려종합화학		5		5	10		35	60	65	160
	고려석유화학			30	90	120	50	90	200	245	585
	미원유화						60	88	134	80	362
	계	1,526	1,581	1,477	1,710	6,294	1,582	1,904	2,001	2,326	7,813
실	현대석유화학	52	28	26	97	203	49	164	108	255	576
	한화종합화학	601	533	432	367	1,933	293	300	378	410	1,381
	삼성종합화학	83	96	104	117	400	250	167	178	217	812
	대 립 산 업	218	217	251	219	905	283	180	105	58	626
	코오롱유화	37	55	26	21	139	25	47	39	18	129
	금호석유화학	40	45	33	32	150	79	60	89	70	298
	L G 석유화학	59	43	35	33	170	65	40	35	22	162
	동양나이론	57	28	32	43	160	7	13	15	41	76
	호남석유화학	10	30	30	41	111	20	39	45	46	150
	동서석유화학	10	12	20	10	52	7	23	11	13	54
	고려종합화학		5		5	10				40	40
	고려석유화학			30	84	114	50	85	223	232	590
	미원유화	22	42	48	63	175	53	17	51	119	240
	계	1,189	1,134	1,067	1,132	4,522	1,181	1,135	1,277	1,541	5,134

투자배경

국내 석유화학산업은 투자측면에서 보면 일단 정책적인 면이 상당히 내재돼 있다. 정책의 변화에 따라 투자의 양상이 달라져 왔으며, 그 형태도 단기간에 승부를 거는 시설위주로 진행되어 왔다. 이것은 국내 플랜트 엔지니어링 산업의 성장과도 궤를 같이하는 것으로 공급이 수요를 창출해온 70

년대에서 80년대까지 이어져 왔다.

따라서 92년 에틸렌 생산능력기준 355만톤, 세계5위라는 사실만으로도 시설투자규모를 짐작해 볼 수 있다.

석유화학기업의 부문별 설비투자계획 및 실적(1994) (단위 : 억원, %)										
구 분		계 획			실 적					
		상반기	하반기	계	상반기		하반기		계	
					금액	증감률	금액	증감률	금액	증감률
계	설비투자총액	3,486	4,327	7,813	2,316	-34	2,818	-35	5,134	-34
	설비능력증대	2,034	2,782	4,816	1,517	-25	1,923	-31	3,440	-29
	자동화합리화	516	527	1,043	354	-31	419	-20	773	-26
	연구 개발	450	407	857	212	-53	241	-41	453	-47
	공 해 방 지	124	144	268	69	-44	113	-22	182	-32
	기 타	362	467	829	164	-55	122	-74	286	-65
현 대 석 유 화 학	설비투자총액	339	382	721	213	-37	363	-5	576	-20
	설비능력증대	270	317	587	180	-33	310	-2	490	-17
	자동화합리화									
	연구 개발	61	57	118	25	-59	45	-21	70	-41
	공 해 방 지	8	8	16	8		8		16	
	기 타									
한 화 종 합 화 학	설비투자총액	929	1,086	2,015	593	-36	788	-27	1,381	-31
	설비능력증대	598	713	1,311	404	-32	538	-25	942	-28
	자동화합리화	205	229	434	158	-23	172	-25	330	-24
	연구 개발	101	105	206	29	-71	30	-71	59	-71
	공 해 방 지	25	39	64	2	-92	48	23	50	-22
	기 타									
삼 성 종 합 화 학	설비투자총액	446	541	987	417	-7	395	-27	812	-18
	설비능력증대	271	411	682	303	12	267	-35	570	-16
	자동화합리화	91	60	151	50	-45	58	-3	108	-28
	연구 개발	53	51	104	40	-25	45	-12	85	-18
	공 해 방 지	10	4	14	9	-10	6	50	15	7
	기 타	21	15	36	15	-29	19	27	34	-6
대 림 산 업	설비투자총액	478	213	691	463	-3	163	-23	626	-9
	설비능력증대	317	50	367	313	-1	40	-20	353	-4
	자동화합리화	78	79	157	70	-10	58	-27	128	-18
	연구 개발	43	43	86	43		35	-19	78	-9
	공 해 방 지	25	25	50	25		20	-20	45	-10
	기 타	15	16	31	12	-20	10	-37	22	-29
코 오 롱 유 화	설비투자총액	87	40	127	72	-17	57	43	129	2
	설비능력증대	61	25	86	50	-18	30	20	80	-7
	자동화합리화									
	연구 개발	8	6	14	8				8	-43
	공 해 방 지	12	7	19	10	-17	9	29	19	
	기 타	6	2	8	4	-33	18	800	22	175
금 호 석 유 화 학	설비투자총액	410	464	874	139	-66	159	-66	298	-66
	설비능력증대	28	37	65	10	-64	16	-57	26	-60
	자동화합리화	18	18	36	41	128	54	200	95	164
	연구 개발	128	88	216	38	-70	46	-48	84	-61
	공 해 방 지	2	2	4	4	100	6	200	10	150
	기 타	234	319	553	46	-89	37	-82	83	-85

구 분		계 획			실 적					
		상반기	하반기	계	상반기		하반기		계	
					금액	증감률	금액	증감률	금액	증감률
L G 석 유 화 학	설비투자총액	93	94	187	105	13	57	-39	162	-13
	설비능력증대	13	13	26	17	31	8	-38	25	-4
	자동화합리화	17	17	34	10	-41	17		27	-21
	연구 개발	4	5	9	3	-25	4	-25	7	-22
	공 해 방 지	9	9	18	7	-22	9		16	-11
	기 타	50	50	100	68	36	19	-62	87	-13
동 양 나 이 론	설비투자총액	286	610	896	20	-93	56	-91	76	-92
	설비능력증대	256	527	783	17	-93	40	-92	57	-93
	자동화합리화	4	9	13	3	-25	10	11	13	
	연구 개발	1	3	4			4	33	4	
	공 해 방 지	25	40	65			2	-95	2	-97
	기 타		31	31						
호 남 석 유 화 학	설비투자총액	59	95	154	59		91	-4	150	-3
	설비능력증대	30	59	89	30		55	-7	85	-4
	자동화합리화	10	13	23	10		13		23	
	연구 개발	13	13	26	13		13		26	
	공 해 방 지	1	3	4	1		3		4	
	기 타	5	7	12	5		7		12	
동 서 석 유 화 학	설비투자총액	36	18	54	30	83	24	33	54	
	설비능력증대		2	2			2		2	
	자동화합리화	14	6	20	11	79	9	50	20	
	연구 개발	4		4	3	75	1		4	
	공 해 방 지	2		2	2	100			2	
	기 타	16	10	26	14	88	12	20	26	
고 려 종 합 화 학	설비투자총액	35	125	160			40	-68	40	-75
	설비능력증대	35	125	160			40	-68	40	-75
	자동화합리화									
	연구 개발									
	공 해 방 지									
	기 타									
고 려 석 유 화 학	설비투자총액	140	445	585	135	-4	455	2	590	1
	설비능력증대	140	445	585	135	-4	455	2	590	1
	자동화합리화									
	연구 개발									
	공 해 방 지									
	기 타									
미 원 유 화	설비투자총액	148	214	362	70	-53	170	-21	240	-34
	설비능력증대	15	58	73	58	287	122	110	180	147
	자동화합리화	79	96	175	1	-99	28	-71	29	-83
	연구 개발	34	36	70	10	-71	18	-50	28	-60
	공 해 방 지	5	7	12	1	-80	2	-71	3	-75
	기 타	15	17	32						

주) %는 계획대비 증감률 표시

20년에 불과한 한국의 석유화학산업이 88년 에틸렌기준 55만톤에서 92년 355만톤으로 4년동안 6배이상 증가한 것 등은 시설투자에 주력해온 화학기업의 경영전략을 한눈에 가늠해볼 수 있는 좋은 예가 된다.

물론 이같은 집중투자의 원인은 무엇보다 80년대부터 계속된 석유화학의 호황국면이 대기업의 총동투자로 이어졌기 때문으로 풀이된다.

또 석유화학산업의 특성을 감안, 수직계열화를 위한 UP-DOWN간 신규진출이 중복·과잉투자로 이어진데다 한번 착수된 사업의 투자중단은 장치산업의 속성상 거의 불가능해 시설투자가 지속적으로 이뤄졌던 데에도 원인이 있다.

결국 89년부터 91년 중 대산석유화학단지에 투자한 금액이 현대 1조2000억원, 삼성 1조3000억원에 이를 정도로 엄청난 투자가 이뤄졌으며, 대규모 장치산업의 투자실패시 정부의 개입이 불가피해 구제금융 등의 비용전가가 용이하고 재벌그룹내 자체 수요가 큰점 등으로 인해 이후에도 상당한 규모의 신규시설 투자가 계속됐다.

한마디로 국내 석유화학산업은 65~69년의 유치기를 거쳐 70년대 개발기, 80년대 성장기, 90년대 성숙기에 이르렀으며, 투자정책방향도 유치기에는 정부주도 육성에서, 개발기 중점육성, 성장기 투자조정, 성숙기 투자자유화 등의 단계를 거쳤다고 볼 수 있다.

투자현황

93년과 94년 석유화학업계의 설비투자는 91년이후 지속돼 온 공급과잉, 수급전망의 불투명, 경영악화 등으로 매우 부진했다.

94년 석유화학기업 주요 28개사의 총투자액은 9082억원으로 93년의 6310억원에 비해 44.0%정도 증가했으나 과거 4년간 6배이상의 투자규모를 보였던 것에 비교해 절대적으로 낮은 수준이다.

따라서 투자의 형태도 신규공장 건설보다는 기존시설의 보완정도에 그쳤으며, 시설능력의 증대는 거의 이뤄지지 않았다.

그러나 석유화학산업은 94년 2/4분기 이후 국내외적으로 회복요인이 거세지면서 업계의 신규투자가 활발히 이뤄지고 있으며, 특히 정부정책이 유도체시장의 완전자유화쪽으로 기울어지면서 95년 설비투자액이 94년의 두배를 넘는 1조3000억원에 달할 것으로 예상되고 있다.

이를 세부적으로 보면, 94년 석유화학분야 설비투자는 93년대비 13.5% 증가한 5134억원이며, 95년에는 94년보다 147% 증가한 1조2696억원에 이를 전망이다.

이같은 수치는 94년 설비투자실적이 당초계획 7813억원대비 70%수준에 그쳐 석유화학산업의 호황을 감안한 95년 이월액에 대부분 반영되고 있기 때문이다.

투자 동기별로는 설비능력 증대를 위한 투자가 약 70%를 차지하고 있으며, 연구개발투자 점유율은 95년의 5%수준인 것으로 나타났다.

투자재원 조달실적 및 계획상 외부자금조달 의존비율은 94년 71%(3620억원)에서 95년 61%(7807억원)로 낮아질 것으로 보인다.

이밖에 투자실적 및 계획은 상하반기별로 균등한 투자양상을 보이고 있는 것으로 나타났다.

93년과 94년 석유화학기업의 투자실적을 보면, 93년 현대석유화학의 경우 당초계획 494억원 가운데 203억원을 투자했으며, 한화종합화학은 당초계획 1996억원 가운데 1933억원을 투자해 계획대로 정상적인 투자가 이뤄진 것으로 나타났다.

이어 삼성종합화학은 당초계획 583억원 가운데 400억원을 투자해 계획에 다소 못미쳤으며, 이에반해 대림산업은 계획 716억원을 훨씬 초과한 905억원을 투자해 계획대비 가장 높은 투자실적을 나타냈다.

또 코오롱유화는 112억원의 투자계획중 139억원을 투자하여 계획보다 조금 웃도는 투자실적을 나타냈고, 금호석유화학은 776억원중 150억원을 투입, 19.3%의 저조한 투자실적을 보였다.

LG석유화학은 당초계획 239억원 가운데 170억원을 투자해 71.1%의 투자실적을 보였으며, 동양나이론은 1017억원 가운데 160억원을 투입, 실적을 15.7%의 가장 낮은 투자실적을 나타냈다.

호남석유화학은 160억원 가운데 111억원을 투자했으며, 동서석유화학은 당초계획 71억원 가운데 52억원을 투자해 73.2%의 투자율을 보였다.

이와함께 고려종합화학은 10억원 가운데 5억원을, 고려석유화학은 120억원 가운데 114억을 투자했으며, 미원유화는 당초계획에는 없었으나 93년 175억원의 시설투자를 단행했다.

따라서 93년 국내 석유화학 28개사의 총투자액은 6294억원 가운데 4522억원을 기록해 71.8%의 투자 실적을 올렸다.

석유화학기업의 부문별 설비투자계획 및 실적(1994)														(단위 : 억원, %)	
구 분		상 반 기		하 반 기		계		구 분		상 반 기		하 반 기		계	
		금 액	증감률	금 액	증감률	금 액	증감률			금 액	증감률	금 액	증감률	금 액	증감률
계	설비투자총액	5,990	159	6,706	138	12,696	147	L G 석 유 화 학	설비투자총액	87	▽17	88	54	175	8
	설비능력증대	3,902	157	4,772	148	8,674	152		설비능력증대	2	▽88	3	▽63	5	▽80
	자동화합리화	677	91	615	47	1,292	67		자동화합리화	55	450	55	224	110	307
	연 구 개 발	379	79	280	16	659	45		연 구 개 발	5	67	4		9	29
	공 해 방 지	218	216	243	115	461	153		공 해 방 지	5	▽29	5	▽44	10	▽38
	기 타	814	396	796	552	1,610	463		기 타	20	▽71	21	11	41	▽53
현 대 석 유 화 학	설비투자총액	1,231	478	1,040	187	2,271	294	동 양 나 이 론	설비투자총액	284	1,320	666	1,089	950	1,150
	설비능력증대	1,105	514	899	190	2,004	309		설비능력증대	275	1,518	643	1,508	918	1,511
	자동화합리화								자동화합리화	5	67	8	▽20	13	
	연 구 개 발	69	176	28	▽38	97	39		연 구 개 발	1		3	▽25	4	
	공 해 방 지	57	613	113	1,313	170	963		공 해 방 지	3		7	450	10	400
	기 타								기 타			5		5	
한 화 종 합 화 학	설비투자총액	1,345	127	1,355	72	2,700	96	호 남 석 유 화 학	설비투자총액	328	456	345	279	673	349
	설비능력증대	937	132	974	81	1,911	103		설비능력증대	200	567	207	276	407	379
	자동화합리화	320	103	325	89	645	95		자동화합리화	20	100	21	62	41	78
	연 구 개 발	39	34	30		69	17		연 구 개 발	8	▽38	9	▽31	17	▽35
	공 해 방 지	49	2,350	26	46	75	50		공 해 방 지	3	200	3		6	50
	기 타		-	-	-	-	-		기 타	97	1,840	105	1,400	202	1,583
삼 성 종 합 화 학	설비투자총액	688	65	836	112	1,524	88	동 서 석 유 화 학	설비투자총액	40	33	8	▽67	48	▽11
	설비능력증대	436	44	653	145	1,089	91		설비능력증대						
	자동화합리화	80	60	70	21	150	39		자동화합리화	13	18	2	▽78	15	▽90
	연 구 개 발	81	103	49	9	130	53		연 구 개 발	7	133			7	750
	공 해 방 지	28	211	37	517	65	333		공 해 방 지						
	기 타	63	320	27	42	90	165		기 타	20	43	6	▽50	26	▽78
대 림 산 업	설비투자총액	417	▽10	779	378	1,196	91	고 려 종 합 화 학	설비투자총액	390		375	837	765	1,813
	설비능력증대	240	▽23	562	1,305	802	127		설비능력증대	390		375	837	765	1,813
	자동화합리화	46	▽35	57	▽2	103	▽20		자동화합리화						
	연 구 개 발	72	67	86	145	158	102		연 구 개 발						
	공 해 방 지	27	8	41	105	68	51		공 해 방 지						
	기 타	32	166	33	230	65	195		기 타						
코 오 롱 유 화	설비투자총액	100	39	123	116	223	73	고 려 석 유 화 학	설비투자총액	10	▽93	250	▽45	260	▽56
	설비능력증대	56	12	38	27	94	18		설비능력증대	10	▽93	250	▽45	260	▽56
	자동화합리화			4		4			자동화합리화						
	연 구 개 발	5	▽38	2		7	▽13		연 구 개 발						
	공 해 방 지	7	▽30	5	▽44	12	▽37		공 해 방 지						
	기 타	32	700	74	311	106	382		기 타						
금 호 석 유 화 학	설비투자총액	853	514	735	362	1,588	433	미 원 유 화	설비투자총액	217	210	106	▽38	323	35
	설비능력증대	130	1,200	140	775	270	938		설비능력증대	121	109	28		149	▽18
	자동화합리화	106	159	51	▽6	157	65		자동화합리화	32	3,100	22	22	54	86
	연 구 개 발	45	18	21	▽54	66	▽21		연 구 개 발	47	370	48	167	95	239
	공 해 방 지	27	575	1	▽83	28	180		공 해 방 지	12	1,100	5	150	17	750
	기 타	545	1,996	522	816	1,067	1,185		기 타	5		3		8	

94년의 기업별 투자실적을 보면, 현대석유화학이 당초계획 721억원 가운데 576억원을 투입, 79.8%의 투자실적을 보였으며, 한화종합화학은 2015억원 중 1381억원을 투자해 68.5%의 투자실적을 나타냈다.

삼성종합화학은 987억원 가운데 812억원을, 대림산업은 691억원 가운데 626억원을 투자한 것으로 집계됐다.

코오롱유화는 127억원 가운데 129억원을, 금호석유화학은 874억원 가운데 298억원을 투자했다.

또 LG석유화학은 187억원 중 162억원을 동양나일론은 896억원 가운데 76억원을 투자해 8.4%의 낮은 투자율을 기록했다.

호남석유화학은 154억원중 150억원을 투자했으며, 동서석유화학도 당초계획 54억원을 전부 투자한 것으로 집계됐다.

고려종합화학과 고려석유화학은 각각 당초계획 160억원, 585억원 가운데 40억원과 590억원을 투자했으며, 미원유화는 362억원 가운데 240억원을 투자해 66.2%의 투자율을 보였다.

투자동기

94년 석유화학기업의 투자동기별 투자실적을 보면, 투자총액 5134억원 가운데 설비능력 증대가 3440억원, 자동화합리화가 773억원 연구개발이 453억원, 공해방지 182억원, 기타 286억원으로 전체의 67.0%가 설비증대에 치우친 것으로 나타났다.

이 가운데 현대석유화학은 총투자 576억원 중 설비능력 증대에 490억원, 연구개발 70억원, 공해방지 16억원으로 집계됐다.

한화종합화학은 총투자 1381억원 중 설비 942억원, 자동화합리화 330억원, 연구개발 59억원, 공해방지 50억원 등 설비투자에 역점을 둔 것으로 나타났다.

삼성종합화학은 총투자 812억원 가운데 설비증대 570억원, 자동화합리화 108억원, 연구개발 85억원, 공해방지 15억원, 기타 34억원이며, 대림산업은 총투자 626억원 가운데 설비증대에 353억원, 자동화합리화 128억원, 연구개발 78억원, 공해방지 45억원, 기타 22억원 등 타기업에 비해 다소 고른 투자양상을 보였다.

코오롱유화는 총투자 129억원 가운데 설비증대 80억원, 연구개발 8억원, 공해방지 19억원, 기타 22억원으로 나타났고 금호석유화학은 총 298억원 가운데 설비증대 26억원, 자동화합리화 95억원, 연구개발 84억원, 공해방지 10억원, 기타 83억원으로 타기업에 비해 설비증대가 현저히 낮은 것으로 나타났다.

이것은 현대석유화학의 합성고무시장 신규진출에 따라 시설외의 투자가 집중적으로 이뤄지고 있음을 입증하고 있다.

이어 LG석유화학은 총 162억원 가운데 설비증대 25억원, 자동화합리화 27억원, 연구개발 7억원, 공해방지 16억원, 기타 87억원으로 집계됐으며, 동양나일론은 76억원 가운데 설비증대 57억원, 자동화합리화 13억원, 연구개발 4억원, 공해방지 2억원으로 나타났다.

호남석유화학은 총투자비 150억원중 설비증대 85억원, 자동화합리화 23억원, 연구개발 26억원, 공해방지 4억원, 기타 12억원으로 나타났다.

동서석유화학은 총 54억원가운데 설비증대 2억원, 자동화합리화 20억원, 연구개발 4억원, 공해방지 2억원 기타 26억원, 고려종합화학은 총투자 40억원 중 설비증대 40억원, 고려석유화학은 총투자 590억원 중 설비증대 590억원, 미원유화는 총투자 240억원중 설비증대 180억원, 자동화합리화 29억원, 연구개발 28억원, 공해방지 3억원 등으로 나타났다.

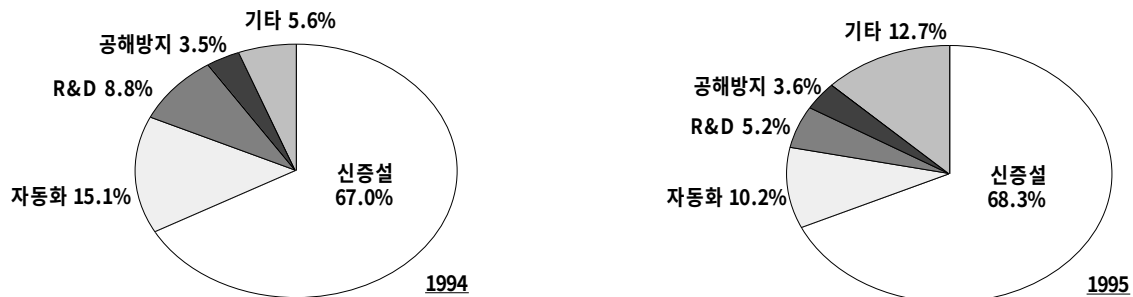
결국 국내 석유화학기업은 94년 실적기준 전체의 67.0%에 해당하는 금액을 설비증대에 투자했고, 공해방시설은 고작 2.9%에 그쳐 국내 석유화학산업의 낮은 환경문제 인식도를 단적으로 반영하고 있다.

95년에도 국내 석유화학기업은 1조2696억원의 막대한 투자계획을 가지고 있으며 이 가운데 설비증대가 8674억원, 자동화합리화 1292억원, 연구개발 659억원, 공해방지 461억원 기타 1610억원으로 94년에 이어 설비증대가 전체의 68.3%를 차지한 것으로 나타났다.

기업별 총 투자계획을 보면, 한화종합화학이 2700억원으로 가장 많은 투자계획을 보이고 있으며, 현대석유화학이 2271억원으로 그 뒤를 잇고 있다.

이어 금호석유화학이 1588억원으로 나타났으며, 삼성종합화학 1524억원, 대림산업 1196억원, 동양나이론 950억원, 고려종합화학 765억원, 호남석유화학 673억원, 미원유화 323억원, 고려석유화학 260억원, 코오롱유화 223억원, LG석유화학 175억원, 동서석유화학 48억원 순으로 집계됐다.

국내 석유화학 설비투자 구성비



투자내용

석유화학기업의 프로젝트 규모 및 단계별 투자현황을 보면, 현대석유화학의 경우 8만2000톤규모의 합성고무공장 신설에 94년부터 96년까지 총 893억원을 투입하는 것을 비롯 SM공장 증설(20만톤)에 1010억원, MTBE공장 증설(10만톤)에 147억원, 파일럿플랜트 신설에 66억원, 시설보완공사에 366억원을 투입할 계획이다.

한화종합화학은 PVC 증설에 623억원을 투입할 계획으로 이미 93년 18억원, 94년 273억원을 투입했다. 또 유리강화플라스틱공장 건설에 256억원을 비롯 옥탄올공장 건설에 98년까지 연차적으로 1049억원을 투입할 계획이다.

삼성종합화학은 95년까지 SM 증설(20만톤)에 690억원을 투입하며, PTA공장 건설(25만톤)에 2000억원, 컴파운딩(2만5000톤) 증설에 199억원, 정밀화학부문에 161억원을 투입할 방침이다.

대림산업은 L-LDPE공장 증설에 510억원을 93년과 94년 이미 투입했으며, PP 증설에 1500억원, 폴리머 파일럿플랜트 건설에 100억원, 수지공장 신설에 650억원을 이미 투입했거나 투입할 예정이다. 코오롱유화는 석유수지 생산능력 증대에 20억원, 페놀수지 증설에 74억원을 95년까지 투입할 계획이다.

금호석유화학은 96년까지 카본블랙사업에 788억원을 투입할 계획이며, 열병합발전 420억원, 97년까지 플라스틱 컴파운딩공장 건설에 67억원을 투입할 예정이다.

LG석유화학은 Power Sild설비에 93년 9억원을 투입한 것을 비롯, Sulfur Recovery System건설에 25억원, 나프타설비에 41억원, 에틸렌 플랜트 최적화시설에 182억원을 이미 투입했거나 오는 96년까지 투입할 방침이다.

동양나이론은 카프로락탐설비에 4000억원을 투입할 계획아래 93~94년까지 145억원을 투입했으며, 95년에는 860억원을 투입할 예정이다.

호남석유화학은 신규사업용 부지 매입에 95년까지 124억원을 투입한 것을 비롯, 95년까지 EOA사업에 55억원, HEG/SEG공장 설비교체 47억원, 벌크 운송설비도입 40억원, HPP플랜트 DCS화 33억원, HEG CATALYST교체 31억원, POP 7호기 설치 20억원, PP신제품 기술도입 16억원, SPP설비 교체 14억원, SPE설비 교체에 13억원을 투입할 계획이다.

또 EG공장 증설에 750억원, MMA공장 신설에 750억원을 97년까지 모두 투입할 예정이다.

고려종합화학은 95년까지 P-X 증설(20만톤)에 805억원을 투입할 계획이며 고려석유화학은 PTA 증

설(15만톤)에 1170억원을 97년까지 투입할 방침이다.

국내 석유화학기업 연차별 사업내역			(단위 : 억원)		
구 분	사업기간	총투자비	1993	1994	1995
현대석유화학					
• 합성고무공장신설(8만2000톤)	94~96	893	—	140	753
• SM공장 증설(20만톤)	95~96	1,010	—	—	100
• MTBE공장 증설(10만톤)	94~96	147	—	8	116
• PILOT PLANT 신설	94~95	66	—	25	41
• 생산성향상을위한시설보완공사	—	366	—	—	366
한화종합화학					
• PVC 증설	93~95	623	18	273	332
• 유리강화플라스틱	93~95	256	—	40	200
• 옥탄올	94~98	1,049	—	12	40
삼성종합화학					
• SM 증설(20만톤)	94~95	690	—	50	410
• PTA건설(25만톤)	95~97	2,000	—	—	415
• 컴파운딩(2만5000톤)	95~96	199	—	4	103
• 정밀화학등	—	—	—	—	161
대림산업					
• L-LDPE공장 증설	91~94	510	172	338	—
• PP, L-LDPE공장 증설	94~96	1,500	—	—	600
• 폴리머 PILOT PLANT	95	100	—	—	100
• RESIN공장 신설	95~97	650	—	—	96
코오롱 유화					
• 석유수지 생산능력 증대	94~95	20	—	—	20
• 페놀수지 증설	95	74	—	—	74
금호석유화학					
• 카본블랙 프로젝트	93~96	788	76	18	523
• 열병합발전	95~96	420	—	—	294
• Plastic compounding	95~97	67	—	—	35
LG석유화학					
• POWDER SILD설비	93	9	9	—	—
• SULFUR RECOVERY SYSTEM	93~94	25	8	17	—
• 나프타 수입설비	94~95	41	—	23	18
• 에틸렌 플랜트 최적화, 효율화	94~95	182	—	—	73
동양나이론					
• 카프로락탐	94	4,000	100	45	860
호남석유화학					
• 신규사업용 부지매입	94~95	124	—	14	110
• EOA사업	95	55	—	—	55
• HEG·SEG공장 설비교체	95	47	—	—	47
• BULK운송설비도입	95	40	—	—	40
• HPP PLANT DCS화	95	233	—	—	33
• HEG·CATALYST 교체	95	31	—	—	31
• POP 7호기 설치	94~95	20	—	1	19
• PP신제품 기술도입	94~95	16	—	2	14
• SPP공장 설비교체	95	14	—	—	14
• SPE공장 설비교체	95	13	—	—	13
• EG공장 증설	95~97	750	—	—	100
• MMA공장 신설	95~97	750	—	—	50
고려종합화학					
• PX 증설 (20만톤/년)	94~95	805	—	40	765
고려석유화학					
• PTA 증설(15만톤/년)	95~97	1,170	—	—	250
미원화학					
• 착색플랜트 증설	94~95	154	—	46	108
• 연구소 건축공사	92~95	124	10	29	85
• 전산화	94~95	40	—	3	37

미원유화는 착색플랜트 증설에 154억원을 비롯, 연구소 건축공사에 124억원, 전산화에 40억원을 각각 95년까지 투입할 예정이다.

< 96 화학연감 >