

국내 석유화학산업의 구조조정 방안*

목 차

- I. 개요
- II. 국내 석유화학산업의 특징
- III. 세계 석유화학산업의 변화방향
- IV. 국내 석유화학산업의 구조조정 방안

I. 개 요

1. 석유화학 구조조정에 관한 문제제기

□ 산업 호황기에 제기된 산업 구조조정 이슈

- 산업자원부는 석유화학산업에 대한 자율적 구조조정을 주문
 - 국내 석유화학산업이 '02년 이후 호황 국면을 유지하고 있음에도 불구하고 산업 자원부는 구조조정을 요구

김영주 산업자원부 장관, 석유화학업계 대표자 간담회 ('07. 4. 19)

“석유화학산업이 향후 국내외 수요부진 및 경쟁국들의 추격으로 미래를 낙관하기 어려우므로, 업계의 자율적 구조조정을 통한 전문화 및 대형화의 촉진이 절실하다”

- 산업자원부의 구조조정 요구가 '02년 이후 호황 국면을 유지하고 있는 상황에서 제기된 이유
 - 수급측면에서 석유화학산업의 성장성이 한계에 직면
 - 향후 국내외 시장에서의 수요확대의 한계
 - 세계 석유화학 공급기지로서 중동의 부상
 - 새로운 산업발전을 위해 정밀화학 분야로의 도약 필요
- 본고의 목적은 석유화학산업의 구조조정 필요성 여부와 필요할 경우 효율적 구조조정 방안의 도출에 있음

* 본고는 산은경제연구소 김성환 선임연구원이 집필하였으며, 본고의 내용은 집필자의 견해로 당행의 공식 입장이 아님

2. 석유화학산업의 특징

□ 기초소재산업으로서 자본집약적 장치산업

- 원유의 정제과정에서 생산되는 납사 등을 원료로 올레핀계 및 방향족계 기초유분을 생산하고, 이를 통해 다시 합성수지, 합섬원료, 합성고무 등 유도품을 생산하는 산업

- 1) 올레핀(olefin) : 하나의 탄소 분자와 이중 결합 형태를 구성하는 탄화수소를 의미하며, 이는 다시 에틸렌계와 프로필렌계로 구분됨
- 2) 방향족(aroma) : 화합물속에 벤젠고리를 가지고 있는 탄화수소를 의미하는데 일반적으로 특유의 향기를 내는 특징을 지니고 있어 방향족으로 불리며, 대표적인 물질이 벤젠, 톨루엔, 자일렌임

- 석유화학산업의 특징은 크게 다음 세 가지로 요약됨
 - 규모의 경제가 작용하는 자본집약적 장치산업
 - 거의 모든 산업을 수요산업으로 하는 기초소재산업
 - 대표적인 에너지 다소비산업

□ 석유화학은 경기 사이클을 갖는 경기 순환형 산업

- 석유화학산업의 경기 사이클은 장치산업의 특성에서 발생
 - 시장수요의 확대와 대규모 증설투자의 시기 불일치로 경기 순환국면이 발생
 - 증설투자에 막대한 자금과 비교적 장기간이 소요되어 수요변화에 대한 탄력적 대응이 불가능
 - 수요확대 → 과잉수요 → 대규모 증설 → 과잉공급 → 투자억제 → 수요확대

3. 국내 석유화학산업의 최근 동향

□ 수출호조와 제품가격 상승으로 '02년 이후 상승국면 유지

- 수출이 석유화학산업의 전반적인 수급을 견인하는 구조
 - 수출은 중국시장의 확대에 따른 시장여건 개선과 기업들의 마케팅 노력으로 '00~'06년 동안 연평균 6.6% 증가
 - 이에 비해 내수는 국내 경기의 회복 지연으로 '00~'06년 동안 연평균 0.3% 감소

국내 석유화학산업의 수급실적 추이

(단위 : 천M/T, %)

	2000	2002	2003	2005	2006	연평균증가율 (’00~’06)
생 산	14,882	16,092	16,737	18,154	18,111	3.3
수 입	1,225	1,371	1,179	931	901	△5.0
수 출	6,599	7,117	7,712	9,385	9,657	6.6
내 수	9,508	10,346	10,204	9,700	9,355	△0.3

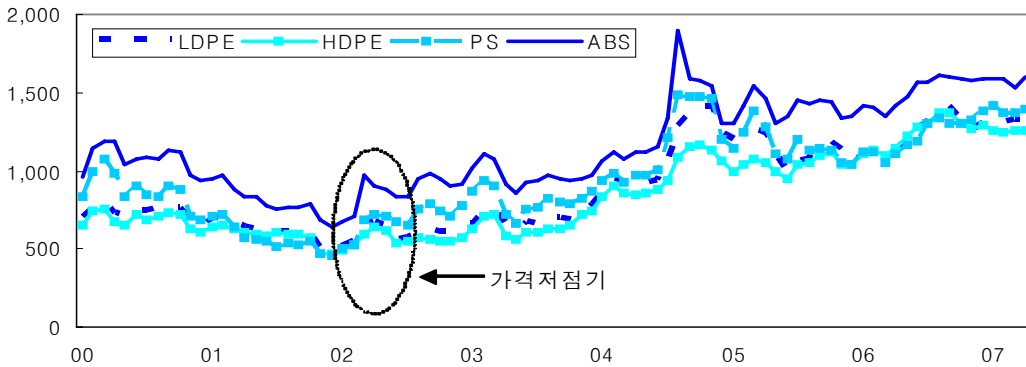
자료 : 한국석유화학공업협회

○ 석유화학제품의 국제가격 상승으로 채산성 개선

- 중국의 석유화학 제품에 대한 급격한 수요확대로 인해 수요우위의 시장구조가 형성되어 국제가격이 급등
 - ’02년 상반기 중 저점을 형성한 국제가격은 ’04년 하반기에 고점을 형성
 - ’04년 이후 다소 하향 안정화되고 있으나 여전히 높은 가격 수준을 유지
- 모든 석유화학제품의 국제가격이 ’04년 이후 저점대비 2배 이상의 상승률 기록

주요 석유화학 제품의 국제가격 추이

(단위 : \$ / MT)



자료 : 한국석유화학공업협회

○ 이에 따라 국내 석유화학업체들의 재무건전성은 크게 개선

- ’04~’05년이 석유화학산업의 최대 호황기
 - 매출액영업이익률이 9%를 상회
- ’06년말 기준 부채비율 73.4%, 유동비율 130.3%로 재무 건전성은 양호한 상태
 - 그러나 ’04~’05년에 비해서는 수익성이 다소 둔화

국내 석유화학산업의 주요 재무비율 추이

(단위 : %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
매출액영업이익률	7.3	5.4	7.6	7.8	9.8	9.1	7.8
부 채 비 율	131.4	131.8	117.2	87.2	81.3	73.5	73.4
유 등 비 율	74.2	85.9	91.4	101.7	124.3	130.0	130.3

자료 : 한국산업은행, 『재무분석』

II. 국내 석유화학산업의 특징

1. 제품별 생산업체수 과다

□ 다수의 시장 참여자가 존재하는 경쟁적 시장 형성

- '80년대까지는 내수 중심의 과점적 시장 구조 유지
 - 정부가 시장진입 및 설비투자를 직접 통제
- '90년대 이후 신규업체 시장진입으로 경쟁구도 형성
 - '90년 이후 본격적인 투자 자유화 조치 시행의 영향

주요 석유화학제품의 연도별 생산업체수 추이

(단위 : 개사)

부 문	제 품	1988	1992	1996	2000	2004	2007
기초유분 및 중간원료	에틸렌	2	8	8	7	7	8
	프로필렌	2	9	12	13	13	15
	부타디엔	2	6	6	7	7	9
	벤젠	3	11	12	14	14	17
	톨루엔	2	7	9	10	10	11
	크실렌	2	8	8	9	9	10
	SM	2	6	6	6	7	9
합성수지	LDPE	2	5	5	5	5	7
	HDPE	2	8	8	8	8	10
	PP	3	7	8	9	10	12
	PS	4	6	6	6	6	6
합성원료	TPA	1	4	8	7	7	7

- '00년 이후 제품별 생산 업체수 증가로 경쟁 심화
 - 외환위기 이후 정체됐던 생산업체수가 최근 다시 증가
 - 기초유분 및 합성수지 분야에 신규 진입이 집중
 - 주로 내수시장보다는 중국시장을 겨냥한 신규진입
 - 내수시장만을 감안할 때 경쟁기업수 과다
- 현재 국내 생산규모는 내수물량의 거의 두 배 수준
 - 상대적으로 협소한 내수시장 규모 및 향후 확대 가능성이 낮은 점을 감안할 때 현재 생산규모 역시 과다
 - 중국시장 위축시 과잉설비가 될 가능성이 높음

국내 석유화학산업의 자금률 추이

(단위 : %)

1991	1995	2000	2003	2006
98.8	125.0	156.5	164.0	193.6

자료 : 한국석유화학공업협회

□ 기업별 생산능력은 소규모

- '90년대 이후 활발한 증설투자로 국내 석유화학산업은 세계 5위의 석유화학 생산 국가로 부상
 - 연간 에틸렌 생산능력은 6,372천M/T
 - '90년대 중반 세계 3위였으나 중국 및 사우디아라비아의 대규모 증설투자로 현재는 세계 5위

주요국의 에틸렌 생산능력

(단위 : 천M/T)

미국	중국	일본	사우디	한국	독일
27,930	7,830	7,248	7,170	6,372	5,605

자료 : 한국석유화학공업협회

- 기업별 평균 생산능력은 822천M/T 규모로 소규모
 - 국가별 생산능력 순위에 들지 못한 카타르 및 대만의 경우 단일회사의 생산능력이 대규모 수준으로 규모의 경제 실현
 - 카타르 QPC는 5,000천M/T, 대만 포모사는 2,900천M/T
 - 우리나라의 경우 최대 규모는 여천NCC의 1,465천M/T

2. 취약한 원료 조달구조

□ 에틸렌 생산에 필요한 납사를 100% 수입에 의존

- 납사는 전량 수입에 의존하며, 납사 가격은 유가에 연동
 - 납사가격의 변동에 따른 원가 리스크 존재
 - 제품가격에 원가 상승분을 전가하지 못하면 수익성 악화

- 제조원가 측면에서 절대적으로 불리한 상황
 - 납사는 제조원가가 상대적으로 높은 원료
 - 에틸렌 설비는 크게 에탄, 납사, 천연가스 베이스로 구분
 - 중동은 에탄, 아시아는 납사, 북미는 천연가스 베이스
 - 납사의 에틸렌 제조 비용은 '06년 기준 에탄의 3.4배 수준
 - 에틸렌 1톤 생산에 소요되는 비용은 납사가 550달러인 반면 에탄은 161달러에 불과
 - 천연가스 베이스인 북미지역의 비용이 650달러로 가장 높으나 국내 업체와 경쟁관계에 있지 않으므로 무의미
 - 유가가 상승할수록 납사-에탄 설비의 원가 차이는 확대
 - 원가차이는 '02년 176달러/톤에서 '06년 389달러/톤으로 확대

※ 납사베이스 설비가 원가면에서 불리함에도 불구하고 우리나라 에틸렌 생산 설비가 납사베이스인 이유

- ☞ 에탄 및 천연가스는 기체 상태 물질로 산유국에서 파이프라인으로 운송되지 않는 한 운반이 불가능하기 때문에 산유국과 파이프라인 설비가 구축되지 않은 아시아 국가들은 대부분 액체인 납사를 이용

3. 범용제품 중심의 생산구조

□ 범용제품을 제외한 전략적 육성 품목의 부재

- 국내 석유화학기업은 크게 유화 전업사, 정유사, 화섬업체로 구분
 - 전업사는 석유화학제품을 전문적으로 생산·판매
 - LG화학을 제외하면 모두 100% 범용제품만을 생산
 - 정유사는 원유정제 과정에서 부산물로 생산되는 석유화학 기초 원료 및 중간원료를 판매

- 국내 4대 정유사는 에틸렌과 BTX 중심의 생산구조
- 화석업체는 화학섬유를 생산하면서 수직계열화의 일환으로 합섬원료를 생산하는 구조
- 전업사 및 화석업체의 매출구조가 문제
 - 정유사의 경우 정유부문이 주력산업으로 석유화학부문의 업황은 큰 문제가 되지 않음
 - 정유사의 정유부문 매출비중은 평균적으로 80%를 상회
 - 전업사 및 화석업체의 경우 범용제품의 업황이 중요
 - 일부 업체만 정보전자소재 및 정밀화학 관련 부문이 중요 사업부문으로 정착
 - 화석업체의 경우 화석산업 자체가 성숙 산업화되고 있어 새로운 발전전략의 수립이 필요한 시점

4. 수출 및 중국시장에 대한 높은 매출 의존도

□ 수출 및 중국시장의 변화에 따른 리스크 확대

- 국내 석유화학산업은 '90년대까지는 내수중심 산업구조 유지
 - 내수시장에 제품을 출하하고 잉여물량을 수출하는 구조
 - 외환위기 직전인 '97년 수출비중은 35.4% 수준
- '00년 이후 수출주도형 산업으로 빠르게 변화
 - 중국시장의 급속한 수요 확대가 가장 중요한 요인
 - 수출의 대중국 의존도는 '06년 46.9%에 달해 절대적
 - '94년 25.6% 이후 지속적으로 상승 추세
 - 내수시장의 정체로 인한 업계의 수출 마케팅 노력도 수출의존도 상승의 한 원인
 - 수출비중은 '00년 40%를 상회한 이후 '06년 50.8% 기록
- 수출시장 여건변화가 동 산업에 미치는 영향력이 크게 증대
 - 향후 국내 시장의 급속한 확대를 기대하기 어려워 수출의 중요성은 지속될 것으로 예상
 - 중국 등 해외 석유화학시장의 수급변화에 따른 영업 리스크 확대

국내 석유화학산업의 수출비중 및 중국시장 의존도 추이

(단위 : 천M/T)

	1994	1997	2000	2003	2006
수출비중	26.8	35.4	40.9	43.1	50.8
중국 의존도	25.6	32.9	36.0	43.7	46.9

자료 : 한국석유화학공업협회

III. 세계 석유화학산업의 변화 방향

1. 중국의 자급률 상승

□ 석유화학제품의 자급률 상승으로 수입수요 감소 전망

- '02년 이후 세계 석유화학경기의 상승은 중국 석유화학 시장의 급격한 성장에 기인
 - 미국에 이어 세계 2위의 석유화학 시장으로 부상
 - '05년 기준 중국의 석유화학제품 수요는 35.5백만M/T 으로 전세계 수요의 14.3%를 차지
 - 생산능력의 부족으로 막대한 양의 유화제품을 수입에 의존
 - 중국의 석유화학제품 자급률은 '05년 기준 54.4% 수준
- 그러나 향후 대규모 설비투자를 통해 자급률 향상 전망
 - '11년에는 자급률이 77.0% 수준에 도달할 것으로 예상
- 중국의 자급률 상승은 아시아 석유화학 시장에 큰 변화를 초래할 것으로 판단
 - 주요 아시아 국가들의 공급과잉 문제 대두
 - 중국시장 공략을 목표로 증설경쟁을 벌였던 아시아 주요 국가들의 과잉 설비화 가능성

중국의 제품별 자급률 변화 전망

(단위 : 백만M/T, %)

		에틸렌계	프로필렌계	방향족계	합계
2005	생산	7.4	7.2	4.7	19.3
	수요	17.3	10.6	7.6	35.5
	자급률	42.8	67.9	61.8	54.4
2011	생산	16.5	14.2	10.7	41.4
	수요	26.1	17.5	10.2	53.8
	자급률	63.2	81.1	104.9	77.0

자료 : 일본경제산업성, 『世界の石油化学製品の今後の需給動向について』, 2007. 4

2. 중동의 공격적 설비투자

□ 중동의 공급능력 확대는 한국 석유화학산업에 위협요인

- 현재 전세계 에틸렌 증설투자의 50% 이상이 중동에 집중
 - 향후 전세계 석유화학제품의 최대 공급기지로 부상 전망
 - 에틸렌계 유도품 세계시장 점유율이 3년내 18%대로 급증
 - '04년 9.5% → '07년 12.3% → '10년 18.1%
- '11년 이후 중동지역 수출물량은 큰 폭 확대 예상
 - '05년 대비 '11년 수출물량은 3배 이상 증가 전망
 - 수출물량(M/T) : '05년 9.6백만 → '11년 29.3백만
 - 상당수 물량은 중국시장에 출하될 것으로 판단
 - 수송비 부담은 탁월한 원가경쟁력으로 극복 가능
 - 특히 올레핀계 합성수지는 독점적 경쟁력 보유
- 증설투자의 지연 가능성은 있으나 일시적 지연에 불과
 - 중동의 정치적·지정학적 요건, 지가 상승 등에 따른 투자비용 상승으로 증설투자의 지연 가능성 확대
 - 일시적 지연에 그칠 뿐 중동의 영향력 확대 전망은 불변

세계 에틸렌 생산능력 동향 및 전망

(단위 : 천M/T, %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
아 시 아	28,484	30,291	32,105	34,825	36,066	39,510	44,347
중 동	10,603	11,803	13,073	15,608	19,483	24,143	27,140
미주·유럽	72,604	74,084	75,923	76,888	77,049	78,048	78,680
세 계	111,691	116,178	121,101	127,321	132,598	141,701	150,167
중동비중	9.5	10.2	10.8	12.3	14.5	17.0	18.1

자료 : CMAI(Chemical Market Associates, Inc.)

3. M&A를 통한 대형화와 전문화

□ M&A의 목적은 대형화와 전문화

- '80년대 후반 이후 미국 및 유럽의 화학업체들은 범용제품 중심 석유화학과 Specialty 중심 정밀화학이 완전하게 분리

- 기존의 종합화학기업들은 정밀화학 분야에 특화
- 범용제품 중심의 석유화학 부문은 정유사에 매각

- 석유화학과 정밀화학 분리는 선택과 집중의 문제
 - 석유화학산업은 성숙단계 진입으로 향후 성장이 어려움
 - 종합화학기업들은 고부가가치 정밀화학에 집중
 - 범용 석유화학산업은 수직계열화와 규모의 경제가 가능한 글로벌 정유사에 의해 운영

- 세계 화학시장에서의 M&A는 현재 진행형
 - '80년대 후반 대규모 산업재편 이후에도 활발한 M&A를 통한 대형화가 진행 중
 - 수직계열화를 위한 인수·합병 및 수익성 저하 부문의 과감한 매각
 - 대형화와 전문화 추세에 최근 일본기업들도 가세

최근 세계 화학기업의 M&A 현황

(단위 : 십억달러)

인수기업	인수대상	주식가치	인수가치	발표시점	인수시점
Linde	BOC	15.5	17.0	2006. 3.6	-
BASF	Engelhard	5.3	5.9	2006. 1.3	2006. 7. 12
BC Partners	Brenntag	4.1	n.a	2006. 7. 25	-
BASF	Degussa의 건축자재부문	2.8	3.6	2006. 3.1	2006. 7.3
Wendel Investissement	Groupe Materis	1.3	2.5	2006. 1.5	2006. 4. 27

자료 : 한국석유화학공업협회

IV. 국내 석유화학산업 구조조정 방안

1. 구조조정의 필요성

- 석유화학산업 구조조정은 선택이 아닌 필수
 - 선제적 구조조정에 나서지 않더라도 수급악화와 수익성 저하로 인해 구조조정 압력에 직면
 - 선진국형 화학산업의 구축을 위해 선제적 구조조정 필요

가. 국내 석유화학 경기의 급격한 하락에 대비

- '11년 이후 수출 여건의 악화로 수급 문제 발생 전망
 - 중국의 자급률 확대에 따른 중국시장 축소
 - '11년 중국의 수입물량은 '05년 대비 23.5% 감소 예상
 - 수입물량(M/T) : '05년 16.2백만 → '11년 12.4백만
 - 중동 국가의 설비가동에 따른 중국시장 잠식
 - 원가 경쟁력의 우위로 시장 점유율의 급속한 확대 전망
 - '11년 중동지역 수출물량의 25%가 중국시장에 출하될 경우 7.3백만M/T에 이를 전망
 - 이에 따라 '11년 중국의 수입물량 중 중동제품을 제외한 규모는 5.1백만M/T에 그칠 것으로 예상
 - 중국 석유화학제품의 수입시장 축소는 중국시장 의존도가 높은 국내 석유화학 업계에는 치명적 요소

- 중국의 자급률 상승과 중동의 증설투자가 전망치와 같이 실현될 경우 국내 제품의 수출여력은 큰 폭으로 저하
 - '11년 대중국 수출은 1.8백만 M/T으로 '05년 대비 2.5백만 M/T 축소 전망
 - 이는 '05년 대중국 수출물량대비 58.1% 감소된 수치
 - 또한 '05년 전체 수출실적대비 26.6% 감소된 수치

국내 석유화학산업의 중국시장 수출 여력 전망

	(단위 : 백만M/T)	
	2005	2011
중동의 수출여력	9.6	29.3
중동의 대중국 수출(A)	3.7	7.3
중국의 수입수요(B)	16.2	12.4
중국의 비중동 수입수요(B-A)	12.5	5.1
한국의 대중국 수출	4.3	1.8

주 : 1) 본 전망은 1) 중국의 자급률이 '11년 77%에 이르고, 2) 중동의 증설투자가 계획대로 이루어지며, 3) '11년 중동 수출물량의 25%가 중국시장에 출하되는 상황에서, 3) 비중동 수입수요에 대한 한국의 점유율(34.4%)이 유지된다는 것을 가정하고 있음

2) 위의 수치는 에틸렌 및 프로필렌 환산수치로 실제 제품별 수출실적과는 다소 차이가 있음

자료 : CMAI, 일본경제산업성, 한국무역협회 자료를 토대로 제작됨

- 수급 불균형에 따른 가격하락으로 수익성 역시 저하 전망
 - 중국 시장의 수입 수요 하락과 중동에 의한 공급 증대로 석유화학제품의 가격

하향 추세 불가피

- 석유화학제품 국제가격은 현재 대비 50% 이상 하락 가능
 - 이전 석유화학경기 저점 수준으로 가격이 하락할 경우 제품별 하락률은 50%를 상회할 가능성도 존재
- 수출감소와 가격하락은 국내 석유화학 기업의 수익성을 크게 악화시킬 것으로 전망

주요 합성수지 제품의 현재대비 저점 가격 비교

(단위 : 달러/MT, %)

	2007년 가격(A)	2001년 저점 가격(B)	B/A
LDPE	1,327	613	△53.8
HDPE	1,252	587	△53.1
PP	1,258	516	△59.0

주 : 2007년은 4월까지의 평균, 2001년은 연평균 가격임

자료 : 한국석유화학공업협회

○ 본격적인 경기침체에 대비한 선제적 구조조정은 필수

- 향후 경기는 순환적 문제가 아닌 구조적 문제
 - 중국 시장축소와 중동의 공급확대는 향후 세계 석유화학 경기 사이클의 상승국면을 예상하지 못하게 하는 악재
 - 범용 석유화학 제품의 수익성은 더 이상 개선되지 못할 가능성도 존재
 - ⇒ 새로운 경기 상승국면이 도래하지 않는다면 상당수의 설비가 유휴설비화할 가능성이 높음
- 경기 사이클상 저점에서의 구조조정은 비효율적
 - 경기급락에 따른 한계기업 발생시 정부 또는 채권단 주도의 산업 구조조정 시행
 - 기업 및 산업의 전략적 결정보다는 한계기업의 구조조정 차원에서 접근하는 한계점 노출
 - 구조조정이 필수적이라면 늦어도 본격적인 경기 하강국면 진입 이전에 시행하는 것이 필요
 - ⇒ 불황국면에서의 구조조정은 산업 및 기업발전측면 에서의 구조개편보다는 부실기업의 처리에 중점을 둔 기업 구조조정측면에서 시행될 가능성이 높음

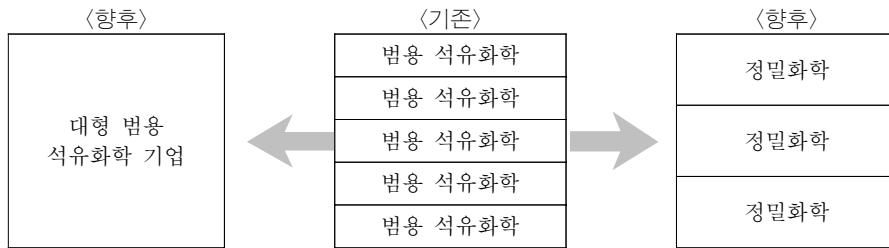
나. 산업발전 전략을 위한 구조조정의 필요성 대두

○ 산업고도화를 위한 산업재편 논의가 필요한 시점

- 범용 석유화학제품의 수익성은 현재 구조로는 한계에 봉착

- 신규 시장의 창출기회 제한, 산업내 경쟁 심화, 제품의 균등화 등 성숙산업 단계 진입
- 산업고도화를 위한 산업 재편이 필요
 - 후발국의 경쟁 및 추격으로 산업고도화의 필요성 증대
 - 정밀화학산업으로의 발전을 위한 기업별 선택이 필요

석유화학산업의 구조조정 개념도



- 범용 석유화학제품과 정밀화학제품에 대한 선택과 집중
 - 범용 석유화학산업도 사양산업은 아님
 - 범용 석유화학제품은 대형화를 통한 규모의 경제 추구
 - 성숙산업단계에서는 시장 주도력을 지닌 대형 업체의 생존 가능성이 높음
 - 정밀화학은 specialty 중심의 전문성 강화
 - 현재 영위 중인 사업부문의 강화
 - 적극적인 기술제휴 및 R&D를 통해 세계적 정밀화학 기업으로의 도약을 위한 기반 마련

2. 석유화학산업의 구조조정 방식

가. 선진국의 사례

□ 미국 및 유럽은 기업의 자율적 M&A를 통한 구조조정, 일본은 정부와 기업간의 협력체제 구축을 통한 구조조정

- 미국 및 유럽은 '80년대 이후 종합화학기업의 자발적인 사업개편 추진을 통해 구조조정이 진행
 - 종합화학기업들은 정밀화학기업으로의 전문성 강화를 위해 범용화학부문을 매각
 - 글로벌 정유사들은 범용화학부문을 매입하여 정유-유화로 이어지는 수직 계열

화를 통한 규모의 경제 실현

- 일련의 절차들은 모두 자발적 M&A를 통해 추진

○ 일본의 구조조정은 3단계 구조조정 방식으로 추진

- 1단계는 일본 정부 주도로 '83년에 시행한 공동판매제
 - 다수 기업에서 생산된 제품을 단일 판매회사가 판매
 - 실질적인 구조조정 효과를 발휘하지 못하고 '94년 폐지
- 2단계는 동일 기업집단내 석유화학기업 통합과 동일 제품 생산 기업간의 합작 회사 설립
 - M&A에 대한 거부감으로 합작회사 형태의 개편을 추진
- 3단계는 유럽 및 미국식의 자율적 인수·합병
 - 1, 2단계 구조조정의 실패로 서구모텔을 채택
 - 서구모텔과 같이 전방위적인 대형 M&A의 시행에는 여전히 한계가 노출되고 있으나, 일부에서는 일정한 효과를 나타내고 있음

나. 국내 석유화학산업의 성공적 구조조정의 선결조건

□ 성공적인 산업 구조조정의 시행에는 법적·제도적 장치와 함께 구조조정에 대한 기업인의 마인드가 중요

- 최선의 구조조정 방안은 기업들의 자율적 의사결정과 발전 전략에 의해 신속하게 추진되는 구조조정
 - 구조조정 방식은 적극적인 M&A를 통한 대형화 및 전문화
 - 이러한 방식은 서구 석유화학 기업들의 구조조정 방식
- 자율적 M&A의 시행에는 다음 조건이 충족되어야 함
 - 자율적 M&A에 대한 법적·제도적 장치의 마련
 - M&A에 따른 인력구조조정의 유연화
 - 기업인의 적극적인 M&A 마인드 제고
- 일본의 구조조정 예를 보더라도 서구 석유화학 기업들의 자율적 M&A 방식에 의한 추진은 쉽지 않은 상황
 - 정부주도의 구조조정은 효과가 거의 없으며 기업의 소극적 구조조정 역시 효과가 낮음
 - 동양적 기업문화에 잠재되어 있는 자율적인 M&A에 대한 거부감 역시 성공적 구조조정의 장애요인

석유화학산업의 자율적 구조조정의 선결조건

	미국·유럽	일본	한국
법적·제도적 장치	○	△	×
인력구조조정의 유연화	○	△	×
기업인의 마인드	○	△	×

주 : ○-마련되어 있음, △-마련되어 있으나 충분하지 않음, ×-마련되어 있지 않음

3. 한국 석유화학산업의 구조조정 방안

□ 단계적 구조조정 방안이 현실적

- 우리나라의 여건을 고려할 때 자율적 M&A를 통한 서구형 구조조정 방안의 즉각적인 추진은 다소 어려울 것으로 전망
 - 법적·제도적 장치, 인력구조조정의 유연성, 인수·합병에 대한 기업인의 마인드 등 모든 면에서 자율적 M&A의 본격적 추진은 어려운 상황
- 단계적 구조조정 방식의 추진이 현 상황에서 가장 효율적
 - 1단계는 기업집단내 화학기업의 통폐합 추진
 - 추진이 수월하고 중기적으로 인력 및 조직 정비도 가능
 - 기계적 통폐합보다는 단지별·제품별 통폐합이 바람직
 - 2단계는 기업간의 사업교환 또는 합작법인의 추진을 통해 느슨한 형태의 기업 결합 추진
 - 동일 단지내 기업간 사업교환을 통한 시너지 효과 창출
 - 합작법인 설립을 통해 인력구조조정 및 사업포기의 위험을 감소시키면서 기업의 대형화 추진이 가능
 - 3단계는 본격적인 기업간 M&A 추진
 - 석유화학 경기 하강 초기에 본격적인 M&A 추진
 - 범용 석유화학 부문은 정유사 및 1~2개 기업에 집중화
 - 다른 석유화학 기업은 정밀화학으로의 특화를 추진
 - 1·2단계 구조조정은 시기에 관계없이 병행 실시 가능
- 단계적 구조조정은 급격한 조직 및 인력 구조조정에 대한 부담을 완화하고 법적·제도적 장치의 마련을 위한 충분한 시간을 제공하는 현실적 방안임

국내 석유화학산업의 구조조정 방안

	1단계	2단계	3단계
방 식	계열기업간 통합	사업교환·합작	인수·합병
내 용	· 계열기업집단 내부의 석유화학기업 통합 · 단지별, 제품성향별 유사기업 통합	· 단지내 기업간의 사업 양수도 · 경쟁기업간의 합작 법인 설립	· 대형화를 위한 대규모 M&A의 시행 · 선택과 집중의 문제
예 시	· 코오롱의 석유화학 관련기업 통폐합 · 효성의 석유화학 관련기업 통폐합	· 대림산업과 한화석유 화학의 에틸렌 부문 합작법인 여천 NCC 설립	

□ 구조조정의 성공을 위해 필요한 추가적인 요소

○ 법적·제도적 장치의 마련

- 자율적 M&A의 추진에 필요한 공정거래법의 보완¹⁾
 - 범용 석유화학부문의 대형화 추진이 주요 과제인 현 상황에서 현행 기업결합 심사기준은 다소 엄격한 기준

○ 시기적 적합성

- 구조조정 시기가 지나치게 지연될 경우 정부 또는 채권단 주도의 산업구조조정으로 변질될 가능성 존재
 - 늦어도 경기 하강국면 초반에는 본격적인 구조조정의 시행이 가시화될 필요성이 높음
 - 석유화학 경기의 급락과 한계기업의 등장이 가시화될 경우 자율적 M&A를 통한 궁극적 구조조정 방안은 어려움

1) 현행 “독점규제 및 공정거래에 관한 법률”의 기업결합심사기준에 따르면 1) 기업결합으로 상위 1위 기업이 되고 그 점유율이 50% 이상인 경우 또는 3위 이내가 되거나 상위 3사 집중률이 75%를 초과하여 시장 지배적 사업자로 추정되는 경우, 2) 기업결합 후 1위가 된 기업과 2위 기업의 격차가 1위 점유율의 25% 이상인 경우에는 실질적으로 경쟁제한을 할 수 있는 것으로 보고 기업결합이 제한되고 있음