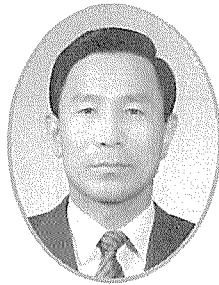




# 석유산업의 현황과 과제



강 성 철  
〈대한석유협회 부회장〉

## I. 머리말

- 지난 30여년간 국내석유 산업은 양적, 질적으로 크게 성장
- 경제발전을 위한 기초에너지원의 저가, 안정 공급에 공헌
- 세차례의 석유위기 극복, 고도화시설 설치 확대등 성장에 박차
- 현재는 세계화, 자유화, 환경규제강화등 주변여건상 석유산업 최대의 전환기
  - 대외 문호개방, 자유화 대비
  - 수요확대에 따른 시설투자 확대
  - 환경보전대책 적극 동참

## II. 석유산업의 현황

### 1. 석유산업의 위치

#### 가. 정유산업의 위치

- 총에너지수요중 석유의존도 : 62.1%('93년)

〈표-1〉 에너지원별 수요 의존도 추이

(단위 : %)

			1985	1990	1992	1993	1994. 1~6
석	유		48.2	53.8	61.8	62.1	63.6
석	탄		39.1	26.2	20.3	20.0	18.6
L	N	G	-	3.2	4.0	4.5	5.6
수	력		1.6	1.7	1.1	1.2	0.8
원	자	력	7.5	14.2	12.2	11.5	10.7
기	타		3.6	0.9	0.6	0.7	0.7
계			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\*에너지 해외의존도 : 94.8%('93)

- 총수입액중 석유수입액 비중 : 14.8%('93년)
- 석유수출액은 총수출액의 2.8% 수준('93년)

〈표-2〉 총수입액 중 석유수입대금 비중

(단위 : 백만달러)

	1985	1990	1992	1993	1994 1~9
총수입액(A)	31,136	69,844	81,775	83,800	73,031
석유수입대금(B)	6,109	9,009	12,104	12,421	8,443
비중(B/A)	19.6%	12.9%	14.8%	14.8%	11.6%
총수출액(A)	30,283	65,016	76,632	82,236	67,398
석유수출대금(B)	-	1,082	2,184	2,273	1,544
비중(B/A)	-	1.7%	2.8%	2.8%	2.3%

나. 석유정제능력 및 시설고도화현황

(1) 석유정제능력

- 세계 제9위의 정제능력 보유('94말 기준)

〈표-3〉 세계 정제능력 순위

순	위	국	가	정 제 능 력 (천 BPSD)
1		미	국	15,110
2		C	I S	10,110
3		일	본	5,055
4		중	국	3,335
5		독	일	2,250
6		이	탈 리 아	2,245
7		영	국	1,935
8		캐	나 다	1,860
9		한	국	1,700
10		프	랑 스	1,685

(2) 고도화시설

- 상압시설대비 고도화비율 : 5.5%('94)
  - 분해시설 : 3.8%
  - 탈황시설 : 1.7%
  - 주요 외국의 고도화시설 비율('92말 기준) : 일본 22.0%, 미국 37.2%

다. 석유수급 현황

(1) 석유수출입 추이

- 석유수입물량 2,011천B/D('93년 기준)
  - 원유 : 1,536천B/D
  - 제품 : 475천B/D
- 원유도입선 추이 : 중동의존도의 지속적인 증가

〈표-4〉 원유도입선 추이

			(단위 : %)				
			1985	1990	1992	1993	1994 1~9
중		동	57.0	74.3	74.7	76.9	78.0
동	남	아	24.2	20.3	18.7	17.2	16.3
중	남	미	6.0	2.3	4.1	2.8	3.0
아	프 리	카	12.8	3.1	2.5	3.1	2.7
계			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

○ 석유수출물량 약 368.6천B/D 수준('93년 기준)

〈표-5〉 석유수출물량추이

	1985	1990	1992	1993	1994 1~9
물 량 (천B/D)	86.7	130.3	323.4	368.6	344.1

(주) 국제빙커링 포함

(2) 석유소비 추이

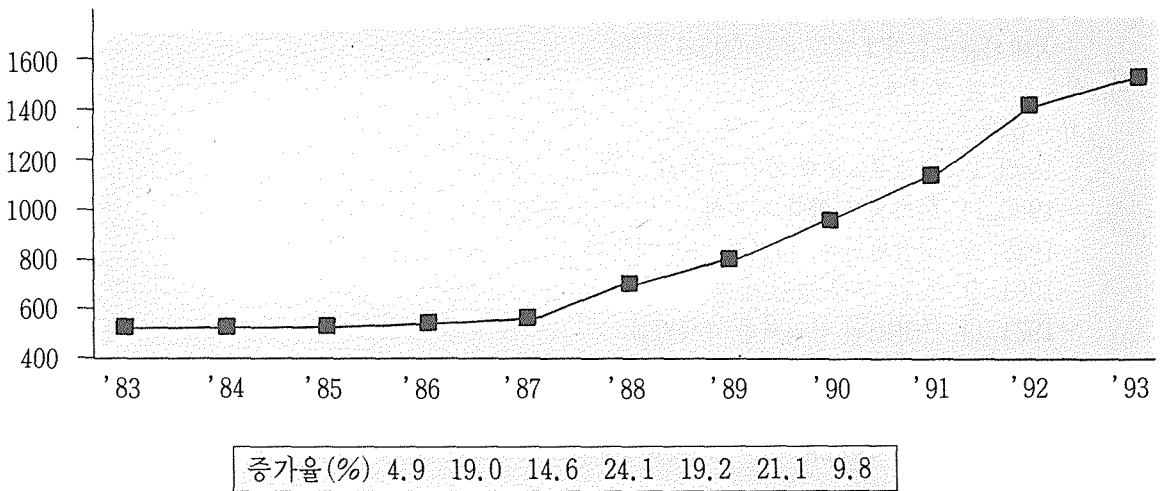
- 세계 제10위 석유 대소비국

〈표-6〉 GNP대비 국별 소비량 비교

	석 유 소 비 량		1인당 GNP (달러)	GNP전 \$ 당 석유소비량(배럴)
	(천 B/D)	1인당(배럴)		
1. 미 국	16,410	23.70	23,707	1.00
2. 일 본	5,455	16.01	29,787	0.54
3. 러 시 아	3,585	8.80	N.A	N.A

4. 중 국	2,965	0.92	950	0.97
5. 독 일	2,920	16.62	27,950	0.59
6. 프 랑 스	1,965	12.57	22,804	0.55
7. 이 탈 리 아	1,905	12.06	21,539	0.56
8. 영 국	1,790	11.33	18,370	0.62
9. 캐 나 다	1,675	22.28	20,030	1.11
10. 한 국	1,635	12.93	7,466	1.73
11. 멕 시 코	1,560	6.61	6,600	1.00
12. 브 라 질	1,360	3.31	3,300	1.00
13. 인 도	1,295	0.56	560	1.00
14. 스 페 인	1,090	10.21	10,212	1.00

○석유내수 소비추이(천B/D)



○석유제품 수요의 경질화 추세 지속

〈표-7〉 석유수요구조의 경질화 추이

	1980	1985	1990	1992	1993	1994 1~9
중 질 유	54.2	39.5	31.9	30.0	28.3	28.4
경 질 유	43.3	53.0	58.1	59.5	61.2	61.3
L P G	2.5	7.5	10.0	10.5	10.5	10.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

라. 해외석유개발 현황

○ 총 18개국 25개 사업에 20개업체 진출

〈표-8〉 해외석유개발 추진현황

	사업수	진출지역
탐사사업	19	말레이시아, 인도네시아, 미얀마, 미국등 15개국
개발사업	6	아르헨티나, 예멘, 이집트, 인도네시아
성공지역	3	예멘 → 마리브 이집트 → 칼다 인도네시아 → 서 마두라 가스전

○ 개발원유 도입량은 연간 16.4~19.2천B/D

- 국내석유수요의 1.1% 수준('93년 기준)

마. 석유산업의 규제완화/강화내역

○ 규제완화

- 1983. 2 제트유, 용제 가격 자유화
- 1988. 11 아스팔트 가격 자유화
- 1989. 3 고급휘발유, 나프타 가격 자유화
- 1991. 9 3.14 조정 명령 해제
- 1991. 11 주유소의 거리제한 규제완화

- ┌ 서울 700M 이상 → 350M 이내
- ├ 시읍 1K " → 500M 이내
- └ 기타 2K " → 1K이내

- 1992. 4 상표표시제 실시

- 1993. 11 주유소의 거리제한 규제완화

- ┌ (서울직할시 → 거리제한 폐지)
  - ├ 시·읍 → 500M 이내
  - ├ 기타 → 1km 이내
  - └ 시설기준, 취급유종, 거리기준
- } 시·도지사가 정함

- 1994. 1 고시유종의 연동제 실시

○ 환경규제의 강화

- 1981. 유황함량 감축(경유 1.0% → 0.4%, B-C유 4.0% → 1.6%)

- 1993. 휘발유의 전면 무연화, 유황함량 감축(경유 0.4% → 0.2%, B-C유 1.6% → 1.0%) 방향족, 벤젠, 산소등 함량규제

## 2. 석유산업의 환경변화

### 가. 대외환경변화

#### (1) 세계경제의 국제화, 개방화 가속

- UR 협상 타결 및 WTO 출범으로
  - 시장개방 압력 가중
  - 정제, 유통부문의 외국업체 참여 및 석유수출입 자유화 불가피

#### (2) 지구환경문제의 대두

- 기후변화협약의 발효('94. 3)
  - 이산화탄소 억제 대책
- Green Round시대 도래
  - 무역/환경문제 연계
- 환경세(탄소세) 도입문제

#### (3) 국제석유시장의 구조적 불안요인 계속

- 중동지역의 불안 상존
  - 종교적·민족적 갈등
  - 석유부존자원의 중동지역 편중
- OPEC의 생산 비중 점증

(단위 : %)

연 도	1983	1985	1988	1990	1992	1993
OPEC	32.4	29.6	33.7	38.2	40.4	41.1
비 OPEC	67.6	70.4	66.3	61.8	60.0	58.9

- 개도국의 석유수요 급증세 지속
- 저유황 및 경질원유의 공급부족 심화

### 나. 대내환경변화

#### (1) 석유산업의 규제완화와 경쟁촉진

- 가격자유화
  - 가격자유화시기
  - 가격변경시 사전 신고제 또는 사후신고제 실시 여부
- 원유·제품 수출입자유화
  - 석유수출입 등록제 또는 신고제 실시시기
  - 석유수출입업자의 자격요건(적정의무 저장시설 및 민간비축의무량 규모)
- 정제업 신규참입
  - 정제업 등록제 실시시기(현행 : 허가제)

- 정제업자의 등록요건으로서의 석유정제시설의 범위 및 의무저장시설 규모

**\*일본 통산성의 정유업(외국기업) 신규참입 허용 3요건**

1. 석유위기시 일본에 대한 석유안정 공급 여부
2. 일본의 석유산업 구조조정시 적극 호응 여부
3. 상호주의 관점에서 일본에의 참입을 인정하는 대신 일본기업도 상대국의 상류부문에 참입할 수 있는지의 여부

○ 석유유통부문

- 직거래 허용여부 및 허용시기
- 석유유통업자 등록제 실시시기(현행 : 허가제)
- 주유소의 거리제한 및 최소 부지면적 제한 폐지여부

○ 민간비축제도

- 민간비축의무량 규모, 단계적 확대 방안
- 저장시설 및 비축물량을 임차하여 타인관리하에 두는 문제  
(예 : 프랑스 비축전문회사 SAGES사)

○ 정부의 시장개입 정도

- 조정명령 발동요건의 범위 및 시장개입방법

(2) 공급능력확대에 따른 정유사간 경쟁 심화

- 대리점, 주유소 등 판매망 확보경쟁

(3) 환경규제의 강화

○ 기후변화협약 가입('93.12.12)

- CO<sub>2</sub> 배출 저감 노력 필요

○ 석유제품 규격의 강화

- 저공해 연료유 공급 확대
- 석유 품질관리 강화

〈표-9〉 유흡합량 규제계획

	1981 이전	1981	1993	1996 이후
경 유(%)	1.0	0.4	0.2	0.1
B - C 유(%)	4.0	1.6	1.0	0.5(예상)

〈표-10〉 휘발유의 성분 함량 규제계획

	1992 이전	1993~1995	1996 이후
방 향 족 함량 (Vol %)	-	55 이하	50 이하

벤젠 함량 (Vol %)	-	6 이하	5 이하
산소 함량 (Vol %)	-	0.5 이상	1.0 이상

- 오염물질 배출부과금 제도 확대 시행 움직임
  - 기본배출량에도 부과금 부과('96부터)
- 휘발성유기화합물 배출 규제 계획('98부터)

### Ⅲ. 석유산업의 과제

#### 1. 자유화에 대비한 경쟁력 제고

- 가. 기업체질의 강화
  - 이익규제의 완화
  - 유전스 사용규제의 완화

##### • Banker's Usance 규제 추이

(단위 : 일)					
80.1	83.5	83.12	86.7	87.4	94현재
180	150	120	90	60	60

##### • Shipper's Usance 규제 현황

(단위 : 일)					
1993		1994		1995	
상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기
50	45	40	35	30	20

주) L/G 발급일(즉, 통관일)로부터의 Shipper's Usance사용가능 일수

##### • Usance 사용기간 예시

- 선적 25일후 통관할 경우 :

(단위 : 일)		
규제 이전	구분	규제 이후
25	수송기간	25
60	Shipper's Usance	35(94하반기)
60	Banker's Usance	60
145	계	*120(94 하반기)

\*95년 하반기는 105일

나. 석유산업 대외개방의 점진적, 단계적 추진

- 유통망의 대외개방 : 외국의 개방요구시까지 유보



- 정제업의 대외 개방 : 단계적으로 실시
- 다. 연동제 시행기간중 요 조치사항(유가자유화에의 대비)
  - 연동제 기간중 적정마진 보장
  - 연동대상 유종의 가격조정 요인은 즉각 반영
  - 종가세의 종량세 전환
  - 국내 가격구조의 국제 가격구조로의 점진적인 접근 필요

〈표-11〉 현행 석유제품 가격구조 비교

(단위 : 지수)

	1994. 8. 15		1994. 12. 1	
	한 국	싱가포르	한 국	싱가포르
무 연 휘 발 유	129	111	110	96
등 유	122	109	121	119
저 유 황 경 유	101	109	103	108
저유황B-C유	59	67	71	72
평 균	100	100	100	100

\* 싱가포르 가격은 FOB, 한국가격은 세전 공장도 기준

## 2. 정제 및 고도화 시설의 증설

### 가. 석유정제시설의 확충

〈표-12〉 연도별 정제능력 확대계획

(단위 : 천B/D)

	1993	1994	1995	1996	1997
정제 능력 확대	1,675	1,700	1,888	2,088	2,438

주) 상공부 허가기준

### 나. 정제시설고도화 추진

- 시설고도화의 필요성
  - 국내석유소비의 고급화추세(경질화, 저유황화) 대비
  - 생산제품의 부가가치 향상
  - 국내외석유시장 변동에 탄력적 대응

〈표-13〉 시설고도화 현황 및 증설계획

(단위 : 천B/D)

	1994	1995	1996	1997
분 해 시 설	64	194	274	274
탈 황 시 설	30	55	75	155
계	94	249	349	429
상압대비비율	5.5%	13.2%	16.7%	17.6%

다. 투자재원의 조달

○ 정제시설의 확충과 시설고도화 투자사업 추진에 약 4.4조원 소요

〈표-14〉 투자자금 소요액('94~'97)

	정제시설증설	시설고도화	계
규모(천B/D)	763	335	1,098
투자소요액(억원)	7,740	36,180	43,920

○ 시설고도화 건설 추진 지원

- 분해, 탈황시설에 대한 조세감면 확대
- 석유사업기금 용자 규모 확대

( '93년까지의 기금조성총액 8조338억원 중 740억원, 0.9%에 불과)

\* 고도화시설에 대한 지원제도

○ 분해·탈황시설 기자재 도입시 관세감면

- 분해율 80%, 탈황율 70% 이상인 시설 기자재로서 재무부 고시 품목
- '94 : 35%, '95 : 30%, '96 : 25%, '97 : 20%, '98부터 폐지(분해시설)
- '94부터 : 50%(탈황시설)

○ 분해·탈황시설에 대한 특정설비투자세액 공제('96말까지 한시적용)

- 투자금액의 3%(국산기자재 사용시 10%) 상당금액을 투자완료년도의 소득세에서 공제 또는 자산취득가액의 30%(국산기자재 사용시 50%)를 감가상각비로 손금처리

※일본의 고도화 시설 지원제도

- 중질유 접촉분해시설
- 왁스 제거시설
- 잔사유 수소화 분해시설
- 촉매 재생식 접촉 개질시설
- 열분해 시설

최초년도 기준, 취득가액의 30%에  
상당하는 특별상각, 또는 7%에  
상당하는 법인세액 공제

- 경유 고도 탈황시설(S : 0.2%→0.05%) : '93. 4~'95. 3중 취득한 것에 대해 취득후 3년간 1/3의 고정자산세 경감

### 3. 물류시설의 확충

#### 가. 물류시설 확충

- 유통망의 낙후로 석유 물류비용 증가
  - 저유소의 부족 및 확충 곤란(집단민원 및 부지확보난)
  - 우리나라의 송유관비율은 외국에 비해 크게 저조

〈표-15〉 수단별 유류 수송 분담율('93기준)

	해 상	철 도	유 조 차	송 유 관	계
분 담 율(%)	40.4	7.5	44.6	7.5	100.0

\* 주요 외국의 송유관 비율 : 영국 48%, 이탈리아 48%, 캐나다 70%, 미국 57%

〈표-16〉 수송저유비 증가 추이

	1990	1992	1993	연평균 증가율
수송저유비(억원)	2,941	4,761	5,273	21.5
내수판매(천B)	356,349	514,224	523,155	13.7

#### ○ 송유관망 확장

- 남북송유관(여천-서울, 온산-울산-서울) : '95년말 완공 예정
- 인천-영종도간 2단계 송유관(28km) : '99년말 완공 예정
- 동서간 송유관망 확충(교통이 불편한 내륙 소비지와 연결) 필요

#### ○ 저유시설의 확충

석유저장시설 건설사업에 대한 공익성 인정, 정부지원 및 민간참여 확대 유도

- 공업배치법 등 관련법령 개정으로 국가공단내 저유소 건설이 가능토록 조치(공업단지 조성계획 수립시 저유시설 부지 반영)
- 국토이용관리법, 토지수용법, 석유사업법등에 명문으로 규정
- 토지보상 등 손실보장제도의 범국민적 지원방안 강구

#### 나. 수송수단의 대형화

##### ○ 연안유조선의 대형화

- 현재 소형·노후화로 사고 위험 및 수송효율 저하

〈표-17〉 연안 유조선 현황

	1985	1987	1989	1991	1993
정유사					
척수	104	101	89	97	120
톤수	224,942	225,553	264,929	355,553	406,929
(톤/척)	2,163	2,233	2,977	3,665	3,391
전국					
척수	413	417	440	443	458
톤수	839,694	805,470	468,078	336,605	291,783
(톤/척)	2,033	1,932	1,064	760	637

주) 1. 전국:정유사 제외  
2. 에너지통계연보('94)

- 탱크로리의 점진적인 대형화 연구 검토
  - 교통체증등으로 운행회수 감소 추세

#### 4. 석유유통부문의 합리적 개선

- 가. 석유유통부문의 대외경쟁력 강화 대책 강구
  - 석유산업 자유화 전후의 국내시장에서의 과열경쟁 지양, 해외시장 개척추진
  - 경쟁의 과실이 소비자에게 귀속될 수 있도록 정부와 업계의 공동노력
- 나. 대리점, 주유소 마진의 현실화
  - 유통마진의 저수준에서의 장기 고착화, 적정수준으로의 상향조정 필요
  - 경영정상화로 대리점, 주유소의 효율적 경영 도모
  - 고객서비스 개선 및 품질관리 노력 강화

〈표-18〉 유통마진율 추이(무연휘발유)

(단위: %)

	1987. 10	1988. 6	1989. 3	1991. 7	1992. 6	1994. 1
대리점	4.10	5.67	5.29	4.05	3.48	3.59
주유소	6.20	8.40	7.88	6.17	5.26	5.43
계	10.30	14.07	13.17	10.22	8.74	9.02

\*일본 주유소의 휘발유 마진 16.7%('93년 기준)

## 5. 환경대책의 강화

- 기후변화 협약 가입의 영향분석 및 중·장기 대책 수립
  - 석유산업에 미치는 영향 분석
  - 중장기 대응책 강구
  - 제조·유통단계에서의 환경배려 강화
- 에너지 이용 및 환경대책 관련 기술의 연구·개발지원 필요
  - 에너지 저소비 기기의 연구개발
  - 에너지 이용 효율성 향상 기술개발
  - 공해배출 저감시설의 연구개발

## 6. 중장기 석유수급안정확보 대책 강구

- 석유안정공급 확보 대책강구
  - 해외유전개발 투자확대, 자주개발 원유도입 노력강화
  - 저유, 비축능력 확충
- 해외시장 진출 확대
  - 대중국 및 동남아 진출
- 남북통일 대비 석유 수급계획 수립
  - 석유수급전망
  - 수송방안 강구

## IV. 맺는 말

- 2000년대에도 석유의존도는 50% 이상 유지 전망
- 자유화 개방화에 대비, 내수시장 경쟁력 확보, 해외진출의 적극모색
- 국내정유산업의 시급한 과제
  - 기업체질 강화
  - 고도화시설 적기건설
  - 물류시설 투자 확대
  - 환경보전에 적극 동참
- 이같은 대책 마련에는 막대한 자본투자와 정부의 정책적 지원, 그리고 소비자의 이해가 필요함.
  - 정부는 자유화 개방화에 대비, 국내기업의 경쟁력 강화 조치
  - 업계는 체질강화 노력과 병행, 시장경쟁 과실이 소비자에게 귀속될 수 있도록 건전한 경쟁자세 필요
  - 소비자도 업계의 입장을 긍정적으로 인식하고 환경 비용등을 분담할 수 있는 성숙한 자세와 유통과 소비 자제 노력이 요구됨. ♣