

# 제3차 석유위기의 가능성

全 勝 鎰

〈신한종합연구소 책임연구원〉

## I. 머리말

### 1. 세계 石油 수급구조가 수요우세로 전환

최근 석유수급을 둘러싼 국제적인 흐름은

- 제86차 OPEC(석유수출국기구)총회를 계기로 OPEC 자체 결속력 강화를 통한 실질생산량이 감소될 조짐을 보이고 있고,
- 최대 石油생산국인 소련의 생산량이 '89년 1,220만 B/D에서 '90년 1,170만B/D로 50만B/D가 감소될 전망이다,
- 美國과 英國 등 非OPEC의 石油생산은 생산설비의 한계성으로 담보상태를 지속할 것으로 예상됨에 따라 전세계적인 공급이 감소할 개연성이 증폭되고 있는 반면, 수요측면에서는
- '85년 이래 油價급락에 따른 低油價 지속으로 OECD를 위시한 자유세계의 소비증가가 점차 가속화되고 있으며,
- 美國, 日本, EC 등 주요 石油소비국에서는 역내 부존자원의 부족과 생산설비의 한계성으로 대 OPEC 수입 의존도가 증대되고 있고,
- 그동안 철저한 계획경제하에 있던 東歐의 급작스러운 정치·경제적 자유화로 생활필수품 양산을 위한 石油 소비증가가 예상되고 있어

- 현재 미세하나마 공급우위 상태에 있는 세계 수급구조가 反轉될 가능성이 증대되고 있음.

이러한 상황에서 '89년에 일어났던 발데즈항구의 유조선 침몰사건과 英國 브랜드油田의 폭발사고 및 美國 루지애나주 엑슨社 정유탱크 폭발사고는 '90년대의 石油수급에 불확실성을 가중시키는 요인으로 작용하고 있음.

### 2. '95년 25달러의 油價전망이 '90년대 초로 앞당겨질 가능성

'89년 세계적인 石油문제 전문가인 DOE, IEA, BP 등에서는 향후 2000년까지의 장기 油價전망을 함에 있어서 대체적으로 '95년 25달러, 2000년 30달러 수준의 공통적인 예측을 제시하였음.

그러나 '89년 하반기에 일어난 수급상황의 변화 조짐은 일정시점의 油價수준보다는 油價상승의 속도와 油價급등의 시점에 대한 관심을 크게 고조시키고 있으며, '86년의 “유가전쟁”이라 일컬어지는 급격한 유가하락이 지속되면 될수록 그만큼 가격상승의 가능성은 증가되는 것이라 할 수 있을 것임. 즉 '95년의 유가가 25달러에 도달한다면 새로운 유전을 개발하여 생산을 하기까지 적어도 5년의 시일이 소요된다는 공급증대의

한계성을 가진 石油의 특성을 고려해 볼 때 油價는 '90년에도 25달러까지 급등할 수 있다는 가정이 현실적으로 이해될 수 있을 것임.

### 3. 근래 우리나라의 油類 소비증가는 제2차 석유위기 당시의 상황과 흡사한 양상

石油를 전부 수입에 의존하고 있는 우리나라의 '88년, '89년 석유소비증가율은 각각 19%와 11%에 달하고 있는 바 제2차 석유위기가 일어나기 바로 직전인 '77년~'79년의 평균소비증가율 15.2%에 거의 근접한 양상을 보이고 있으며 動力資源部の “제6차 경제사회발전 5개년계획” 중 에너지 자원부문계획에서도 '88년~'91년 사이의 연평균 石油소비 증가율을 10.6%로 매우 높게 책정하고 있음.

이러한 증가율은 高油價 시대인 '80년~'85년까지의 증가율 1.1%를 훨씬 상회하는 것으로 매우 우려할만한 상황이라 할 수 있을 것임.

### 4. 油價급등에 대비한 경각심 고취와 효율적인 에너지절약사업의 재추진

'88년의 3차례, '89년의 1차례에 걸친 국내 油價인하의 영향으로 '84년 3월 620원이었던 휘발유 가격이 '89년 3월에는 349원으로 무려 43.7%나 하락하여 “한가정 한등끄기운동”을 벌였던 에너지절약사업은 자취를 감춘 대신 운전자 한 사람만이 탄 자가용 행렬이 줄을 잇고 있으며, 불과 1~2명의 야근자를 위하여 수십·수백개의 실내등이 사무실을 환히 밝히고 있는 것이 우리네 현실이 되어버렸음.

지난 '73년과 '79년의 두차례에 걸친 油價급등은 국내도매물가를 각각 42.1%, 38.9%나 상승시켰고, 수입물가지수도 55.5%, 20.3% 상승시켰으며, 原油도입에 따른 추가부담액도 총 510억달러에 달하여 한때 외채급증이 국민경제에 커다란 부담으로 작용하기도 하였음. 이와 같이 石油가 지니는 중요성을 감안해 볼 때 우리는 한시바삐 原油도입의 효율성 확보, 적정석유비축 및 경제적 관리, 국내외 유전개발을 통한 자주공급제고, 대체에너지 개발을 위한 연구확대, 지속적인 에너지소비절약, 石油事業基金의 효율적 관리 등에 국민적 관심을 기울여 언제 눈앞에 닥쳐올지 모를 油價급등에 따른 부작용을 최소화하는데 최선을 다하여야 할 것임.

## II. 최근의 石油情勢

### 1. 제86차 OPEC총회('89년11월25~28)를 계기로 내부 결속강화

#### (1) 주요결의사항

- '90년 상반기의 OPEC 원유생산 상한성을 2,050만 B/D에서 159만B/D 증가시켜 총 2,209만B/D로 함.
- 그동안 국가별 쿼타에 불만이 많았던 쿠웨이트의 쿼타를 35만B/D 상향하여 150만B/D로 함.
- 아랍에미리트의 명시적 쿼타는 동결시켰으나, 실질적으로는 200만B/D로 하는데 묵시적 양해가 이루어짐.

- 次期總會를 '90년 5월 25일 오스트리아 빈에서 개최하며 3월중에 확대각료위원회를 개최함.

#### (2) 내용 분석

- 전체 쿼타량이 2,050만B/D에서 2,209만B/D로 7.7% 증가하였으나, 쿠웨이트의 경우 쿼타량이 150만B/D로 30.5%나 증대된 것은 '89년 하반기 쿠웨이트가 쿼타량을 무시한 증산을 감행하겠다고 공언해 오던 바 종전 쿼타량이 115만B/D에서 95만B/D 능가하는 210만B/D를 생산하고 있어 공식적인 쿼타량을 150만B/D로 증가시켜 주는 대신 쿼타량의 준수를 약속받은 것으로 OPEC 내부의

(表 - 1) 국가別 原油生産 쿼타량

(단위 : 천B/D, %)

	1989年 하반기	1990年 상반기	증가율	점유율
사우디아라비아	5,013	5,380	7.3	24.4
이 란	2,926	3,140	7.3	14.2
이 라 크	2,926	3,140	7.3	14.2
쿠 웨 이 트	1,149	1,500	30.5	6.8
카 타 르	346	371	7.2	1.7
베 네 수 엘 라	1,812	1,945	7.3	8.8
나 이 지 리 아	1,501	1,611	7.3	7.3
인 도 네 시 아	1,374	1,374	0.0	6.2
리 비 아	1,149	1,233	7.3	5.6
알 제 리	771	827	7.3	3.7
가 봉	184	197	7.1	0.9
에 콰 도 르	254	273	7.5	1.2
아 랍 에 미 리 트	1,095	1,095	0.0	5.0
計	20,500	22,086	7.7	100.0

<資料> : 에너지경제연구원, 에너지동향 '89. 12

결속력을 증가시키기 위한 조치이며, 이로써 쿠웨이트의 실질원유생산량은 60만B/D가 감소한 것임.

- 아랍에미리트는 OPEC 쿼타량의 배정에 관계없이 독자적인 증산책을 펴고 있는데 이는 근본적으로 아랍에미리트가 「수요가 있으면 생산한다」는 석유 정책을 펴고 있는데 기인한 것임.
- 또한 아랍에미리트는 7개 首長國으로 구성되어 있으며 원래 OPEC의 회원국으로 가입되어 있는 곳은 아부다비 수장국으로서 80만B/D를 생산하고 있고, 2번째 산유지방인 두바이 수장국도 약 40만B/D의 풀생산을 계속하고 있어 다른 5개 수장국의 생산량을 감안하면 아부다비 수장국은 원유생산을 전면 중단해야 한다는 결과가 되므로 제86차 OPEC 총회에서 아랍에미리트 산유 쿼타량은 형식적인 의미가 있을 뿐임.
- 아랍에미리트의 생산유종은 輕質油로서 '89년 쿼타량인 109만B/D를 131만B/D 능가하는 240만B/D를 생산하고 있으며, 세계유류소비가 점차 경질유를 선호하고 있어 감산시 경질유 가격의 상승에 따른 유종간 가격격차의 확대가 OPEC 내부 결속

에 장애요인으로 대두될 것을 우려하고 있음.

- 인도네시아는 아랍에미리트와 더불어 쿼타량의 증가가 전혀 이루어지지 않았는데 이는 인도네시아의 석유생산이 이미 한계에 도달하여 풀생산을 계속하고 있다는 증거로서 '90년에는 실질생산량이 쿼타량에도 미치지 못할 것임.
- OPEC 내부적으로도 쿼타량을 기준으로 볼 때 사우디아라비아(538만B/D, 점유율 24.4%)를 피크로 하여 이란과 이라크가(314만B/D, 점유율 14.2%) 2위 그룹을 형성하고 있고 쿠웨이트와 아랍에미리트는 자신들이 아무리 쿼타에 불만을 표시한다 하더라도 베네수엘라(195만B/D, 점유율 8.8%) 이상의 점유율은 갖지 못하는 제3위 그룹을 형성하고 있다는 공통된 인식이 표출되어 OPEC 국가간의 서열이 결정되었다고 보아짐.

## 2. 美·蘇정상회담을 계기로 石油개발 협력강화

- '89년 12월초 말타섬에서 개최된 미·소정상회담을 계기로 시베리아·사할린의 석유개발을 놓고 미·소간의 협력 분위기가 고조되고 있음.
- 美國에서는 石油시추 및 생산과 관련된 자본과 기술을 제공하고 소련에서는 생산량의 일부를 현물지급하는 문제가 본격적으로 거론되어 美國에서 굴삭기술을 포함한 첨단기술과 자본을 공여하기로 합의한 것임.
- 이에 따라 美國의 에너지부에서는 현재 작성중인 국가에너지전략(NES)의 일환으로 석유·가스에 관련된 서비스산업의 수출확충을 꾀하고 석유개발에 필수 불가결한 굴삭, 파이프라인 설치관련의 對蘇聯 제공을 지원하기 위하여 COCOM규제 완화와 미수출입은행의 융자확대를 위한 의회로비를 강화하고 있음.
- 또한 소련에서는 경제적인 페레스트로이카를 배경으로 기초산업부문의 투자를 대폭삭감하는 대신 소비재 산업부문의 투자를 획기적으로 증대시키는 '90년도 경제운용계획을 수립하였으며, 최대 외화획득원인 석유수출확대를 외국의 기술과 자본에 의존하려는 의도를 분명히 하고 있음.

- 이러한 미·소간의 협력분위기구조는 정부차원에서 뿐만 아니라 민간차원에서도 급속히 확대되어 알라스카의 쿠파지사는 미·소간 합작석유회사의 설립가능성을 타진키 위해 사절단을 소련에 파견하였으며 석유 엔지니어링회사인 맥더모터사도 사할린 석유개발에 적극적인 관심을 표명하고 있음.

### 3. 소련의 石油政策은 油價인상과 서방측의 협조를 유도하는 측면으로 전개

- 소련은 石油 등의 기초산업부분개발보다는 국민들의 불만이 강한 소비재의 증산을 최우선으로 하는 정책의 전환이 이루어지고 있음.
- 즉 '소련과학아카데미' 에너지 책임자인 아르바토프에 의하면, '80년대 전반까지 소련의 수산업투자중 14%가 석유개발에 쓰여졌으며 현재의 산업수준을 유지하기 위해서는 최소한 10%의 투자는 지속적으로 유지되어야 하나 '90년도의 국가예산편성을 보면 40%의 예산삭감이 이루어지게 되었음.
- 이는 소련 최대의 외화획득원인 石油가 지속적인 유가하락으로 '83년 190억달러에 달하던 석유수입이 '86년 86달러, '88년 100억달러로써 물량은 증대되었으나, 수입이 감소하는 현상을 나타내 소련 국내의 한계생산비에도 미치지 못하는 결과를 초래함으로써 수출물량의 감소를 통한 유가인상을 유도하기 위하여 정책전환이 이루어지고 있음을 뜻하는 것임.
- 이를 위하여 소련은 처음으로 금번 제86차 OPEC 총회에 옵저버 자격으로 참석하여 OPEC과의 관계를 더욱 공고히 하고 향후 OPEC의 유가정책에 전적으로 보조를 맞춘다는 뜻을 표명하였음.

- 이 같은 정책의 전환에 따라 소련의 원유 생산량은 '88년 1,248만B/D에서 '89년 1,220만B/D, '90년 1,170만B/D로 감소할 것이며, 對共產圈과 서방으로의 수출도 각각 40만B/D 정도 감소할 것으로 보임.
- 이렇게 되면 현재 소련에서 구상무역형태로 12만B/D의 원유를 공급받고 있는 인도를 위시하여 소련으로부터의 原油공급에 100% 의존하고 있는 동독과 체코를 비롯한 동구라파의 石油수요가 증등으로 몰리게 되는 결과를 초래할 것이므로 中東원유의 수요는 약 80만B/D 정도 증가되어 현재의 수급균형을 저해할 수 있는 장애요인으로 대두되고 있는 것임.
- 이와 같은 소련의 石油정책은 석유개발에 필요한 자본과 기술을 서방측으로부터 얻어내기 위한 경제적 목표 아래 이루어지는 만큼 서방측 입장에서는 소련의 石油개발과 생산유지를 위한 비용지출이 필연적으로 뒤따를 것임.

### 4. OPEC의 기본전략은 오는 2000년까지 실질가격이 최소한 배럴당 18달러를 유지

- 최근 OPEC 사무국은 감시위원회 8개국 전문가들의 자문을 얻어 향후 2000년까지 自由世界石油 수급전망을 3가지 유가시나리오를 바탕으로 발표하였음.
- 이 발표는 OPEC 중장기 전략수립의 기초가 된다는 점에서 의미가 있는 것으로 자유세계 GDP 성장률을 '90~'95년 3.3~3.6%, '96~'99년 2.6~3.0%로, OECD 24개국의 평균 인플레이션을 연간 4.3~4.7%로 전제하였으며 다음과 같은 3가지 시나리오를 그 내용으로 하고 있음.

〈表-2〉 소련의 原油輸出量 및 생산추이

(단위 : 천 B / D)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
생 산 량	12,060	12,180	12,250	12,330	12,220	11,900	12,300	12,480
對共產圈수출	1,917	2,008	1,834	1,883	1,905	1,864	1,979	1,987
對西方수출	1,241	1,216	1,555	1,784	1,764	1,470	1,747	1,928

〈資料〉 International Energy Statistical Review

〈表-3〉 低價格 · 高價格 시나리오별 장 · 단점 비교

		長 · 短 點
低價格	長點	1. 자유세계 석유소비가 1.8%의 높은 증가를 이루어 OPEC 시장점유율이 2000년에는 59%까지 확대될 것임 2. 매장량 보유가 큰 몇몇 국가를 제외하고는 대부분 회원국이 생산한계에 도달하여 쿼타배분문제가 91년에는 해결됨.
	短點	1. 석유수입이 낮기 때문에 OPEC의 재정상태는 악화됨.
高價格	長點	1. OPEC의 석유수입이 크게 확대됨.
	短點	1. 자유세계 석유수요가 담보상태에 머물러 OPEC 내부적으로 쿼타배정문제를 둘러싼 갈등이 심화될 것임. 2. 소비국의 에너지절약, 대체에너지개발이 가속화되어 장기적인 소비감소가 예상됨.

〈資料〉 IEA, Oil Market Report, '89. 10

- ㄱ. 低價格 : 명목가격 18\$/B를 계속 유지하는 경우
- ㄴ. 中價格 : 실질가격 18\$/B를 유지하는 경우
- ㄷ. 高價格 : 연평균 3%의 실질가격상승이 계속되는 경우

- 〈表-3〉에 비추어 볼 때 현재로서는 中價格시나리오가 가장 현실성있는 것으로 OPEC 내부에서는 긍정적 평가를 내리고 있으며, 증가가격의 정책을 채택한다고 했을 때 자유세계의 石油소비는 향후 2000년까지 연평균 1.1%씩 증가하여 오는 2000년도의 OPEC 石油수요는 3,020만B/D가 되고 시장점유율 또한 53.6%에 달하게 되어 OPEC의 쿼타분배문제도 '94년경에는 해소될 것으로 예상하고 있음.
- 따라서 OPEC는 유가급등책보다는 장기안정적인 가

격정책을 선택할 가능성이 가장 큰 것으로 예상되는 바 이를 근거로 할 때 '90년도의 OPEC 기준유가는 18\$/B이 될 것으로 보임.

### 5. 사우디아라비아의 독자적인 石油政策은 OPEC내의 발언권을 강화시키면서 단시일내에 26\$/B 수준으로 油價인상도모

- OPEC는 현재 石油생산 쿼타를 놓고 내분이 발생하고 있으나 '89년말 2,830만B/D로 추정되는 총생산능력은 지난 5년간의 저유가지속으로 산유국들의 개발 이루어지지 못해 사우디와 쿠웨이트를 제외한 모든 나라가 풀생산을 감행하고 있는 실정임.

〈表-4〉 OPEC 油價시나리오별 자유세계 石油需給 전망

	1988 (실적)	1995			2000		
		저유가	중유가	고유가	저유가	중유가	고유가
명 목 유 가(\$ / B)	13.4	18.0	23.4	28.3	18.0	29.4	40.1
石 油 소 비 (백만B / D)	49.5	56.5	54.7	53.4	61.0	56.4	53.6
OPEC 공급(백만B / D)	20.7	28.8	26.6	25.0	36.0	30.2	26.6
OPEC 점 유 율	41.9	50.9	48.9	46.8	59.0	53.6	49.6
연간석유수입 (억달러)	835	1,628	1,926	2,154	2,084	2,776	3,247

〈資料〉 表-3 과 같음

(表 - 5) 사우디아라비아의 基本石油政策

	정	책	내	용
1 단 계	84年 以後 유가의 지속적인 하락으로 증산을 하여도 석유수입은 증가하지 않는다는 것을 경험하였으므로 절대유가 15\$/B 선은 고수함			
2 단 계	OPEC내 수급조절 역할을 축소하고 자국산 생산량과 점유율 확대에 주력함			
3 단 계	다른 OPEC 국가에 생산쿼타량 준수에 대한 압력을 강화하고 수요초과의 조짐이 보일시 적극적인 가격상승을 도모함			
4 단 계	美國, 日本, 유럽등 대규모소비국에 석유메이저의 입김을 축소시키기 위하여 합작정유회사 설립을 적극 도모함			

- 전후 경제재건을 최대의 정책목표로 삼고 있는 이란·이라크 양국은 石油수입을 확대하기 위하여 생산능력의 확충계획을 수립하였으나, 이란의 경우 노후유전이 많아 생산능력의 확충에 막대한 재원이 소요되는 반면 정치적으로는 외국자본의 석유지배를 근원적으로 배척하고 있어 어려움이 가중되고 있으며 이라크의 경우도 전비조달을 위하여 약 600억달러의 대외채무를 안고 있는 상태이므로 계획이 원안대로 진행된다고 하여도 이란과 이라크의 생산능력증가는 200만B/D를 초과할 수 없을 것으로 보임.
- 쿠웨이트, 아랍에미리트, 베네수엘라, 리비아 등에서도 모두 100만B/D 정도의 생산능력확대가 기대되기는 하나 세계 수요증가추세를 감안해 볼 때 이 정도의 능력증가는 보잘것 없는 것이며, 특히 아랍에미리트의 경우 '90년 1월부터 대대적인 油田補修作業이 진행될 것이므로 생산량은 '89년 240만B/D에서 '90년에는 150만B/D로 감소될 것임.
- 따라서 사우디아라비아 밖에는 대규모 공급여력을 지닌 국가가 없다는 판단하에 파하드 국왕은 '89년 4월 쿠웨이트 신문과의 인터뷰에서 다른 OPEC 12 개국이 생산쿼타량을 준수해 준다면 '90년초까지 유가를 배럴당 26달러 선으로 끌어올릴 수 있다고 단언하였음.
- 한편 사우디아라비아의 石油생산능력은 지난 '81년 1,000만B/D로 피크를 이루었으나 그후의 수요감소와 노후설비폐기로 '89년에는 700만B/D 수준에 머무르고 있음.
- 사우디아라비아의 판단으로는 OPEC내의 점유율이 30%를 상회하여 주도권을 장악하기 위하여는 생산능력이 1,000만B/D선에 도달하여야 한다고 보고 '95년까지 이 수준으로의 능력확충계획을 수립하였으나, 850만B/D 수준까지는 휴폐설비의 재가동에 소요되는 35억달러의 자금만으로도 설비확대가 가능하나, 그 이상에서는 최신설비를 갖춘 신규유전의

(表 - 6) 사우디아라비아의 재정수지추이

(단위 : 백만달러)

	1985	1986	1987	1988	1989
稅 入 總 計	36,875	20,657	28,552	28,118	30,975
石 油 收 入	21,113	11,467	19,808	19,633	n. a
非 石 油 收 入	12,462	9,190	8,744	8,485	n. a
稅 出 總 計	50,800	37,108	42,629	37,704	37,650
財 政 收 支	△12,383	△16,451	△14,077	△ 9,586	△ 6,674

(資料) IMF, IFS

개발이 뒤따라야 하므로 이에 소요되는 265억달러의 개발비용을 유가상승으로 보진하려는 의도가 기본

정책에 내포되어 있어 OPEC의 기본정책과는 또 다른 일면을 보여주고 있음.

### Ⅲ. 세계石油수급동향

#### 1. 일반적 동향

(1) 전세계의 石油가채년수는 43년에 불과함

〈表-7〉 세계의 石油 매장량과 가채년수

(단위: 백만배럴)

	매 장 량	점 유 율 (%)	가채년수
사우디아라비아	169,970	18.7	98.9
이 라 크	100,000	11.0	102.3
아 람 에 미 리 트	98,105	10.8	186.3
이 란	92,850	10.2	115.2
쿠 웨 이 트	91,920	10.1	200.8
소 베 수 련	58,500	6.4	12.8
베 네 수 엘 라	58,084	6.4	96.0
멕 시 코	54,110	6.0	58.7
미 국	26,500	2.9	8.9
중 국	23,550	2.6	24.0
O P E C 計	676,009	74.5	96.1
世 界 計	907,443	100.0	43.1

〈資料〉 OGI

〈註〉 매장량은 '88년 기준 경제성 있는 확인매장량임.

• 石油은 무한한 자원이 아니며, 사우디아라비아, 이라크, 아랍에미리트, 이란, 쿠웨이트 등 페르시아만 5개 산유국을 제외하고는 그 매장량과 생산규모가 한계점에 도달하여 전세계적으로도 가채년수가 고작 43년에 불과한 실정임.

• 특히 최대 석유소비국인 美國의 자국내 가채년수는 불과 9년으로 현재의 유가수준을 기준으로 볼 때 금세기 이전에 모든 석유자원이 고갈되기 때문에 새로운 油田이 개발되기 위해서는 개발비에 상응하는 油價상승이 전제되어야 한다는 점에서 가장 커다란 유가상승의 요인으로 대두되고 있음.

(2) 中東·OPEC 석유 의존도 심화

• 페르시아만 6개국을 위시한 OPEC의 생산비중은 증가되고 있는 반면 非OPEC국과 공산권의 생산은 감소하는 폭이 점차 확대되고 있어 中東과 OPEC에 대한 石油의존도가 심화되고 있음.

(3) 石油수급에 불확실성 가중

• 石油은 생산지역에 따라 비중과 粘度의 차이에서 오

〈表-8〉 세계의 原油생산추이

(단위: 천B/D, %)

	1986		1987		1988		1989	
	생산량	비 율	생산량	비 율	생산량	비 율	생산량	비 율
페르시아만 6 개국	11,624	20.8	11,718	20.9	12,957	22.5	15,185	25.3
기타OPEC 7 개국	6,450	11.5	6,083	10.9	6,319	11.0	6,980	11.6
非OPEC자유세계	22,443	40.2	22,532	40.3	22,838	39.5	22,622	37.6
공 산 권	15,347	27.5	15,621	27.9	15,589	27.0	15,310	25.5
세 계 計	55,864	100.0	55,954	100.0	57,703	100.0	60,097	100.0

〈註〉 1. 페르시아만 6 개국은 사우디, 이란, 이라크, 쿠웨이트, 아랍에미리트, 카타르임.

2. 各 年 度 生 産 量 은 非 需 期 인 8 월 의 평 均 生 産 量 임.

〈資料〉 OGI, PIW

는 유종이 제각기 다르며 생산과 소비지역을 연결하는 벌크상태의 장거리수송과 송유관 운반의 증가에 따른 자연손실이 증가하고 있고 각 나라마다 생산·소비비축에 따른 통계작성에 정치적·경제적 이해를 달리하는 속성이 있어 전세계적인 수급상황을 정확히 작성하기란 사실상 불가능하여 작은 물량의 수급변화에도 유가는 민감하게 변동하는 불확실성이 가중되고 있음.

- '89년 중 石油시장은 3번의 우발적 사고에 따른 일시적 油價상승을 경험하였는데, 그 첫번째는 3월 24일 알라스카産 원유 1,000만배럴을 싣고 발데즈항구를 벗어나던 유조선 한척이 암초에 충돌하는 사고를 일으켜 原油가 유출됨으로써 약 1주일간 항구가 폐쇄되어 사고직후 미국산 WTI 原油價를 일시에 2\$ / B 상승시키는 결과를 초래하였음.
- 두번째 사고는 4월 18일 영국 브랜드 油田의 한 플랫폼에서 가스폭발사고가 발생하여 47만B / D의 원유수송이 한달 가까이 전면 중단된 사고로서 이 사고로 인한 공급장애물량은 총 1,300만배럴을 넘지 않는 미미한 것이었으나 발데즈항구의 충격이 채 가라앉기도 전에 연이어 발생함으로써 WTI 原油價를 일시에 3\$ / B이나 인상시키는 결과를 초래한 것임.
- 세번째 사고는 살인적 한파로 인하여 美國 플로리다주에 石油수급 비상사태가 선포된 12월 24일 美國 제2위의 루이지애나주 엑슨社 정유공장에서 7만배럴의 디젤유 탱크 2개가 폭발, 1명이 사망하는 사고가 발생하였는데, 이로 말미암아 美國의 난방용 연료의 수요가 급증할 것으로 예상 WTI 原油價가 일시에

3\$ / B 상승하는 혼란을 초래하였음.

- 이와 같이 세계적인 수급상황에 커다란 영향을 미칠 수 없는 적은 물량의 우발적 사고에도 油價는 단기적 급등락을 거듭하는 불안정한 양상을 보이고 있어 油價는 세계적인 공급과잉이 계속되는 상황에서도 작은 공급상의 장애가 커다란 가격상의 변화를 가져올 수 있다는 점과 油價회복기에는 시장의 작은 충격도 크게 확대되어 파문을 일으킬 수 있다는 교훈을 시사하고 있다고 여겨짐.

(4) 산업공해와 안전도를 감안한 세계에너지 소비패턴이 石油를 더욱 선호하게 될 것으로 예상

- '86년의 소련 체르노빌 原子力발전소 사고 이후 세계 각국은 원자력 발전설비증강에 따른 대국민 반대여론에 직면해 있어 정치적으로 이를 추진치 못하고 있는 난관에 봉착함으로써 그 증가율이 현저히 저하되고 있음.
- 또한 無公害 에너지원으로서 최근 각광을 받아오던 天然가스도 '89년 6월 소련의 우랄산맥을 가로지르는 가스파이프라인이 폭발하여 460명이 사망하는 사고가 발생함으로써 전세계 가스파이프라인에 대한 안전도문제가 새로운 쟁점으로 떠오르고 있음.
- 석탄은 대기오염에 따른 환경오염문제와 채굴의 심화 및 원가구성요소중 가장 큰 비중을 차지하는 인건비의 가중이 심화되어 현재의 油價수준에 견주어 볼 때 경제성을 상실해 가고 있는 추세에 있으며 동구라파에서의 정치적 자유화에 편승한 스트라이크

〈表-9〉 자유세계 에너지원별 소비추이

	1985		1986		1987		1988	
	소비량	비 중	소비량	비 중	소비량	비 중	소비량	비 중
석 유	2,176	44.7	2,216	45.2	2,285	44.6	2,374	44.6
천 연 가 스	907	18.6	889	17.9	929	18.1	967	18.2
석 탄	1,075	22.1	1,088	21.9	1,129	22.1	1,181	22.1
원 자 력	304	6.2	331	6.7	353	6.9	382	7.1
기 타	409	8.4	415	8.3	426	8.3	425	8.0
計	4,871	100.0	4,969	100.0	5,122	100.0	5,329	100.0

〈資料〉 BP, Statistical Review of World Energy, '89.6



가 장기화되고 있어 생산량이 절감되는 현상을 나타낼 것으로 보임.

- 제2차 석유위기 이후 새로운 에너지원으로 연구개발되어 오던 太陽熱, 潮力, 風力, 水素 등은 油價의 하락에 따른 경제성 상실로 實用化가 지연되고 있음.
- 따라서 '90년도의 전세계 에너지소비패턴은 石油를 선호하는 추세가 더욱 가속화되어 石油의존도를 심화시킬 것으로 예상됨.

## 2. 지역별 동향

### (1) '90년에는 OPEC 생산량 감소

- '88년에는 키타량인 1,660만B/D를 268만B/D 초과하는 1,928만B/D를 생산하였고 '89년에는 키타량 2,050만B/D를 313만B/D 초과하는 2,363만B/D를 생산해 온 것으로 추정되는 등 매년 키타량을 상회하는 生産實績을 보여왔으나, '90년에는 제86차 OPEC 총회를 계기로 아랍에미리트를 제외

(表 - 10) OPEC의 原油생산 추이

(단위 : 천B/D)

	1987	1988	1989 (추정)	1990 (예상)
사우디아라비아	4,221	4,866	5,600	5,380
이 란	2,309	2,208	2,800	2,900
이 라 크	2,170	2,679	3,000	3,140
쿠 웨 이 트	1,315	1,412	2,100	1,500
아랍에미리트	1,421	1,443	2,400	1,500
카 타 르	282	349	400	400
나 이 지 리 아	1,242	1,358	1,700	1,610
리 비 아	1,090	1,013	1,250	1,200
알 제 리	649	667	770	770
베 네 수 엘 라	1,586	1,658	1,800	1,850
인 도 네 시 아	1,186	1,138	1,250	1,250
가 봉	156	175	260	260
에 콰 도 르	174	310	300	300
O P E C 計	17,801	19,276	23,630	22,060

(資料) OGJ, PIW, 에너지 경제연구원, 에너지동향 참조하여 작성

(表 - 11) OPEC의 原油생산 능력과 가동률추이

(단위 : 천B/D, %)

	1985		1986		1988		1989	
	생산능력	가동률	생산능력	가동률	생산능력	가동률	생산능력	가동률
사우디아라비아	8,800	38.5	8,800	57.3	8,750	59.1	7,250	67.4
쿠 웨 이 트	2,300	44.5	2,300	61.7	2,500	56.4	2,500	65.2
이 란	3,000	73.1	3,000	62.6	3,000	74.4	3,000	94.7
이 라 크	1,900	75.4	2,000	84.4	2,800	93.3	2,900	92.8
아랍에미리트	2,125	56.6	2,125	66.1	1,800	83.6	3,300	71.3
카 타 르	500	61.2	500	66.6	600	52.5	400	96.5
베 네 수 엘 라	2,500	66.8	2,500	68.9	2,150	77.9	2,600	63.8
나 이 지 리 아	1,800	81.8	1,800	81.7	1,700	81.6	1,900	81.2
알 제 리	800	78.9	800	75.0	700	90.4	700	98.6
리 비 아	1,500	70.4	1,500	68.9	1,600	63.6	1,400	76.8
인 도 네 시 아	1,700	73.9	1,700	79.6	1,350	85.8	1,200	100.0
가 봉	200	76.5	200	81.5	200	87.5	280	68.6
에 콰 도 르	300	92.3	300	92.3	310	99.7	315	88.9
O P E C 計	27,425	58.6	27,525	66.8	27,460	71.4	27,745	77.5

(註) '87년은 n.a.

(資料) PIW

한 모든 나라의 쿼타량 준수가 합의점에 이르렀고 아랍에미리트 또한 대대적인 油田補修計劃을 세워놓고 있어 '90년 상반기 쿼타량인 2,209만B/D에 약간 못미치는 2,206만B/D의 原油생산이 이루어질 것으로 전망됨.

(2) OPEC 原油생산 가동률 지속적 상승

- OPEC의 원유생산 가동률은 '89년 현재 최적 가동률인 90%를 상회하는 국가가 이란, 이라크, 카타르, 알제리, 인도네시아 등 5개국에 달하고 있으며, 전체적인 가동률도 '85년 58.6%에서 '86년 66.8%, '88년 71.4%, '89년 77.5%로 매년 급상승하는 추세에 있어 油價가 하락조짐을 보이기 시작하던 지난 '83년의 54.6%를 훨씬 상회하고 있음.
- 이러한 가동률의 상승은 지난 '79년 OPEC가 石油

武器化를 내걸고 제2차 석유위기를 일으켰던 당시의 가동률 81%선에 거의 육박하는 것으로 세계석유시장에서의 OPEC 지위가 강화되어 가는 현상을 설명해 주고 있어 주목해야 할 문제임.

(3) 최대 소비국인 美國의 海外石油依存度 심화

- 美國의 자국산 원유 생산능력이 한계점에 도달하여 '85년을 고비로 해외石油수입량의 증대에 따른 해외석유 의존도가 심화되고 있으며, 특히 中東을 위시한 OPEC에서의 석유수입량이 증가하고 있음.
- 이는<表-12>에서 보는 바와 같이, 국내 생산량은 전체 내지 감소현상을 보이는 데 반하여 소비증가분이 모두 수입물량으로 충당되는 것에서 알 수 있는 것으로 '85년의 대외石油 의존도가 27.3%로서 최저점

<表 - 12> 美國의 石油수급 추이

(단위 : 천B/D, %)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
소 비 량	15,726	15,726	16,281	16,665	17,283	17,623
국 내 생 산 량	11,011	11,440	10,842	10,751	10,696	10,677
수 입 량	4,715	4,286	5,439	5,914	6,587	6,946
對 OPEC 수입량	2,037	1,821	2,828	3,053	3,513	3,866
對 外 輸 入 依 存 度	30.0	27.3	33.4	35.5	38.1	39.4
OPEC 輸 入 依 存 度	13.0	11.6	17.4	18.3	20.3	21.9

<註> 各年 共히 1/4 分期를 平均한 것임.

<資料> U. S Dept. of Energy, Monthly Energy Review '89. 4

<表 - 13> 日本의 지역별 原油도입추이

(단위 : 천 B/D, %)

	1985		1986		1987		1988		1989	
	수입량	비율	수입량	비율	수입량	비율	수입량	비율	수입량	비율
중 동	2,405	70.4	2,305	68.8	2,154	67.4	2,257	67.6	2,535	70.7
기 타 아 시 아	778	22.8	801	23.9	823	25.8	859	25.6	850	23.7
중 남 미	154	4.5	201	6.0	184	5.8	183	5.5	178	5.0
기 타	80	2.3	44	1.3	34	1.0	42	1.3	22	0.6
計	3,417	100.0	3,351	100.0	3,195	100.0	3,341	100.0	3,585	100.0

<註> '89년은 上半期 平均임.

<資料> 日本 石油連盟, 石油資料 月報

을 기록한 후로는 '86년 33.4%, '87년 35.5%, '89년 39.4%로 매년 증가되는 추세에 있으며 이에 발맞추어 對 OPEC石油 의존도도 '85년 11.6%에서 '89년에는 21.9%로 거의 2배 가까이 증가된 현상을 보이고 있음.

(4) 日本과 西獨도 '88년부터 石油소비와 對中東 石油수입이 증가

- 日本 통산성「에너지 생산수급통계」에 의하면 '87년 중 日本에너지 사용에 있어서 石油의존도는 55.9%, 石油의 수입의존도는 99.6%, 수입원유의 대 中東의 의존도는 67.4%로서 다른 주요 선진국에 비하여 매우 취약한 에너지 수급구조를 지니고 있는 것으로 알려졌다.
- 현재 日本은 전후최대의 호경기로 일컬어지는「이어나기」경기에 버금가는 好況을 지속하고 있어 에너지 자원의 수요가 지속적으로 증가하고 있으나, '86년

소련의 체르노빌 原子力 발전소 사고를 계기로 핵발전에 대한 반대여론에 직면하여 원자력 발전의 비중을 늘리고 석유의존율을 줄이려던 계획에 차질을 가져와 '87년을 고비로 재차 石油수입과 對中東 의존도가 증가되고 있음.

- 西歐도 北海유전의 증산에 따라 지난 '80년 이후 대 OPEC 石油수입이 감소추세를 보여왔으나, 프랑스와 西獨을 중심으로 소비증가와 OPEC 石油의존도가 다시 심화될 조짐을 보이고 있음.

(5) 東歐는 소련의 수출 감소로 OPEC 수입이 추진될 전망이다

- 소련은 전술한 바와 같이 경제개혁을 위한 외화수요의 증가와 자력에 의한 국내원유증산의 한계점을 인식하여 對동구권 石油수출감소를 시사하였으며 판매대금의 산정방식도 과거 3개년간의 세계평균 가격으로 해오던 것을 '90년부터는 北海 브랜트 油價에

〈表-14〉 日本 에너지 源別 소비 추이

(단위 : 백만t, %)

	1985		1986		1987		1988	
	소비량	비율	소비량	비율	소비량	비율	소비량	비율
석유	203	54.8	205	55.1	206	54.6	222	55.5
천연가스	36	9.7	36	9.7	34	9.7	39	9.8
석탄	74	19.8	70	18.7	69	18.4	76	19.1
원자력	38	10.2	42	11.2	42	12.3	43	10.9
수력	21	5.5	20	5.3	19	5.0	19	4.7
計	372	100.0	373	100.0	370	100.0	399	100.0

〈資料〉 BP, Statistical Review of World Energy, '89.6

〈表-15〉 西歐의 原油수입 추이

(단위 : 천B/D, %)

	1985		1986		1987		1988	
	수입량	OPEC 비중	수입량	OPEC 비중	수입량	OPEC 비중	수입량	OPEC 비중
프랑스	1,497	52.7	1,425	58.6	1,370	39.8	1,469	40.5
서독	1,284	54.5	1,332	55.9	1,277	47.4	1,424	49.2
이탈리아	1,462	68.1	1,641	72.4	1,576	68.8	1,512	65.6
E.C 計	7,540	54.6	8,275	59.2	8,090	52.7	8,400	52.9

〈資料〉 IEA, Quarterly Oil Statistics and Energy Balances

연동한 국제시장 연계가격으로 전환할 것이며, 판매 대금 결제방식도 수입국 통화와 바터 거래방식을 국제통화결제방식으로 전환하려 하고 있음.

- 이러한 소련의 정책변화는 대소련 석유의존도가 85% 상회하고 있는 東歐圈 국가들로 하여금 實質的인 석유수입 가격의 상승과 외화부족의 어려움을 가중시킬 것으로 보이며 자국내 유전을 보유하고 있는 폴란드와 루마니아를 제외한 국가들에 OPEC 석유의 구입을 불가피하게 할 것임.
- 현재 국내수요를 100% 소련 石油수입에 의존하고

있는 동독과 체코는 이미 OPEC 등 산유국과의 협력확대를 통한 바터거래의 모색 및 외국기업과의 合作精油會社設立을 통한 물량확보 노력 등 수입선 다변화를 위해 적극적인 노력을 경주하고 있음.

- '88년까지 東歐는 강력한 통제경제의 수행으로 불요불급한 소비의 증가를 억제할 수 있었으나, '89년 들어 정치·경제적인 자유화추진과 생활필수품 생산을 위한 투자확대에 기인한 石油소비의 증가가 지속화될 것으로 전망됨.

〈表 - 16〉 東歐의 石油 需給現況 (코메콘 6 개국)

(단위 : 천B/D, %)

	1987			1988			수입증가율 ('87~'88)
	소 비	수 입	의존도	소 비	수 입	의존도	
동 독	343	401	116.9	340	396	116.5	△ 0.9
루 마 니 아	338	94	27.8	360	81	22.5	△ 14.5
불 가 리 아	268	259	96.6	260	253	97.3	△ 2.5
체 코	325	349	107.4	330	337	102.1	△ 3.5
폴 란 드	348	322	92.5	330	316	95.8	△ 2.0
헝 가 리	201	179	89.1	190	167	87.9	△ 6.4
計	1,823	1,604	88.0	1,810	1,550	85.6	△ 3.4

〈註〉 1. 수입은 대소련수입물량임.

2. 의존도는 소련의존도임.

〈資料〉 에너지경제연구원, 에너지동향 '89. 12

## IV. 우리나라의 石油수급동향

### 1. 動力資源部 에너지자원부문 수정계획

- 정부는 '87년에서 '91년에 이르는 제6차 경제사회발전 5개년계획을 지난 '87년 수립하였으나 계획상의 기준년도인 '87년의 경제성장률과 총에너지소비가 당초 예상인 8.0%와 5.1%를 훨씬 능가하는 12.0%와 10.4%에 달하여 향후에도 이와 같은 속도로 증가하리라는 전망하에 '88년 동 계획의 에너지·자원

부문 수정계획을 수립하였음.

- '91년 우리나라 총에너지 수요중 石油는 31,451만배럴로서 '88~'91년 기간중 연평균 10.6%씩 증가될 것으로 전망되며, 石油의존도는 石油化學工業의 성장, 發電用 석유사용의 증대, 가정·상업부문의 연탄 대체수요 증가 및 수송부문의 수요급증 지속 등으로 계속 높아져 '87년 44%에서 '91년에는 50% 수준에 달할 것임.
- 이와 같은 계획은 '90년대 초반에는 國際石油價가 20

〈表-17〉 계획기간중 에너지 수요전망

	단 위	1988	1991	1992	1988~1991 연평균증가율
總 에너지수요	천 TOE	72,239	88,055	93,586	6.9
最終에너지수요	"	58,339	71,126	75,809	6.8
石油 의존도	%	45.0	50.0	51.6	

〈資料〉 動力資源部, 에너지 資源部門修正計劃 '88~'91

〈表-18〉 부문별 에너지 수급전망

(천TOE %)

	1988		1991		1992		1988~1991 연평균증가율
	數 量	點有率	數 量	點有率	數 量	點有率	
產 業	26,577	45.6	33,875	47.6	36,565	48.2	8.4
輸 送	10,382	17.8	13,225	18.6	14,124	18.6	9.3
家庭·商業	18,967	32.5	21,154	29.8	22,090	29.2	3.3
公 共·其他	2,413	4.1	2,872	4.0	3,030	4.0	4.8
計	58,339	100.0	71,126	100.0	75,809	100.0	6.8

〈資料〉 表-17과 같음

〈表-19〉 부문별 石油수요 전망

(단위: 천배럴)

	1988	1991	1992	1988~1991 연평균증가율
產 業	92,887	117,225	124,034	6.8
輸 送	73,579	93,759	100,311	9.3
家庭·商業	37,624	56,108	62,315	14.5
發電·其他	26,799	47,420	57,297	20.8
計	230,889	314,512	343,957	10.6

〈資料〉 表-17의 修正計劃에 의거 作成

\$ / B 이하로 안정될 것이라는 예상하에 작성된 것으로서 高油價 시대였던 '81~'84년의 연평균 石油소비증가율 1.4%에 비하면 '88~'91년의 증가율 10.6%는 매우 획기적인 것으로 보여짐.

## 2. 국내 에너지 수급동향

- 원자력과 LNG의 소비가 급속히 증가하고 있으나 석탄과 수력의 감소로 石油의 의존도는 '87년 43.

〈表-20〉 1차에너지源別 소비실적

(단위: 천톤)

	1985		1986		1987		1988	
	수 량	구성비	수 량	구성비	수 량	구성비	수 량	구성비
石 油	27,142	48.3	28,498	46.4	29,653	43.7	35,389	47.0
石 炭	22,022	39.1	23,330	38.0	23,638	34.8	25,162	33.4
水 力	915	1.6	1,005	1.6	1,336	2.0	892	1.2
原 子 力	4,186	7.4	7,078	11.5	9,829	14.5	10,025	13.3
신 탄	2,031	3.6	1,480	2.4	1,319	1.9	1,164	1.5
L N G	-	-	71	0.1	2,104	3.1	2,718	3.6
計	56,296	100.0	61,462	100.0	67,878	100.0	75,351	100.0

〈資料〉 大韓석유협회, 石油年報 '89

〈表-21〉 原油需給 추이

(단위 : 천배럴, %, \$/B)

	石 油 도 입		소 비		가 격	
	수 량	中東의존도	수 량	증 가 율	F O B	C & F
1985	198, 313	57.0	189, 191	△1.0	26.7	27.7
1986	230, 063	60.6	200, 591	6.0	14.2	15.1
1987	216, 163	64.2	210, 512	4.9	16.9	17.7
1988	261, 163	64.3	250, 558	19.0	13.9	14.7
1989	283, 274	71.0	278, 018	11.0	15.7	16.5

〈註〉 '89년 실적은 '89년 10월까지의 실적+10월 실적×2個月로서 推定値임.

〈資料〉 韓國石油開發公社, 石油수급통계'89. 11

- 7%에서 '88년 47.0%로 증대되었으며 〈表-17〉의 계획상 石油의존도인 45%를 초과하고 있음.
- 국내소비는 '88년중 19.0%, '89년 10월까지의 전년 동기대비 14.7% 증가됨으로써 〈表-19〉의 계획증가율 10.6%를 훨씬 능가하고 있음.
- 이에 따라 原油도입량 증가에 따른 中東의존도도 '85년 57.0%를 低點으로 '86년 60.6%, '89년 71.0%로 매년 제고되고 있음.
- 이와 같은 石油소비량의 급증은 '88년의 경우 산업

- 용과 수송용이 경기활황과 자동차 증가에 힘입어 각각 21.3%와 22.0%의 폭발적 증가를 보인 것과 '88년중 3차례에 걸친 油價인하로 石油의 가격경쟁력이 크게 제고되었기 때문임.
- 이와 같은 추세는 '89년에도 지속되어 경제성장을 하락에 따른 산업용의 수요증가는 둔화될 것이나 수송용의 증가현상은 '89년 3월에 단행된 추가적인 유가인하를 계기로 더욱 기승을 보일 것으로 보여짐.

## V. 油價전망

### 1. 中·長期 油價전망

- 石油관련전문기관의 중·장기적인 油價전망을 종합해 보면, 대체적으로 非OPEC의 최고생산비용(배럴당 25달러 수준)과 대체에너지 개발비용(배럴당 30달러 수준)을 감안해 볼 때 오는 '95년 25달러, 2000년에는 30달러선을 전후로 서서히 인상될 것으로 예측하고 있음.
- 그러나 美하바드大 호센교수와 日本의 石油전문가인 세모또 슈타로(瀬本耿太郎)는 '80년대 후반과 '90년대 초에 일어난 OPEC 石油소비의 증가와 美國의 石油자원 고갈을 내세워 오는 '90년대 후반에는 50

〈表-22〉 주요 전문기관의 中·長期 유가전망

(단위 : \$/B)

	1990	1995	2000
I E A	18	23	30
D O E	14~20	18~27	25~40
OPEC 事務局	실질가격 18	실질가격 18	실질가격 18
B P	17	20~25	30~35
D R I	16~18	18	24
WEFA	15~18	19~22	-
P E L	14~18	17	22
J I E E	15~18	20~23	24~26

〈資料〉 1. 대한석유협회, 석유협회보 '89. 4

2. 日本의 자료를 참조하여 작성

\$/B선까지 油價가 급등할 것이라는 비관적 전망을 내세우고 있음.

## 2. '90년의 油價전망

### (1) 韓國 에너지경제연구원의 전망

〈表-23〉 세계石油수급 및 油價전망

(단위 : 백만B/D, \$/B)

	1988 (年間)	1989 (年間)	1990				
			1/4	2/4	3/4	4/4	年間
消費	50.9	52.3	54.8	51.7	52.8	55.2	53.6
供給	51.3	52.9	54.5	52.5	54.4	55.6	54.3
OPEC	19.5	21.4	22.5	20.5	22.2	23.3	22.2
기타	31.8	31.5	32.0	32.0	32.2	32.3	32.1
油價	15	16.5	17				

〈資料〉 에너지경제연구원, 에너지동향 '89. 11. 12

- 〈表-23〉에 의하면, '90년에도 주요소비국이 동절기로 소비가 증가되는 1/4분기를 제외하고는 미세하나마 '89년과 같은 공급우세가 이어져 油價도 배럴당 17달러에서 안정될 것으로 전망하였음.

### (2) 日本 전문기관의 전망

〈表-24〉 세계石油수급 및 油價전망

(단위 : 백만B/D, \$/B)

	1986	1987	1988	1989	1990
需 要	47.7	48.7	50.4	51.3	52.0
OECD	35.2	35.6	36.7	37.1	37.8
기타	12.5	13.1	13.7	14.2	14.2
供 給	47.1	47.5	50.1	51.5	52.5
OPEC	18.4	18.5	20.4	22.0	23.5
기타	28.7	29.0	29.7	29.5	29.0
OPEC 평균가격	15.0	17.5	15.0	16.5	17.5

- 日本 연구기관이 밝힌 국제정보에 의하면 공급측면에서 非OPEC의 생산은 50만B/D 정도 감소가 예

상되나, OPEC의 증산여력이 150만B/D에 달하여 총 5,250만B/D가 공급될 수 있는 반면, 수요측면에서는 OECD 24개국의 수요증가율을 2%로 보아 총 5,200만B/D의 수요가 이루어질 것으로 예측하여 수급균형에 따른 점진적인 油價상승을 전망하였음.

## 3. 新韓綜合研究所의 油價전망

### (1) 전망의 전제

- 石油은 작은 규모의 유전이라 할지라도 개발에서 생산에 이르기까지는 최저 5년이 소요되기 때문에 가격이 급등하더라도 공급은 단기간에 증가하지 않음.
- 油價급등시 대체에너지로 수요를 전환시키는 데는 적어도 1년 이상이 소요되며 또한 추가비용이 수반되므로 단기적으로 감소하지 않음. 따라서 石油은 일반적인 시장원리의 수요·공급곡선을 갖고 있지 않음.
- OECD 24개국의 실질 GNP 성장률과 石油소비증가율을 '87년 2.9%와 1.9%, '88년 4.3%와 2.9%, '89년 3.3%와 2.3%로 추정하고 GNP 성장에 대한 石油소비 탄력치(0.7)를 '90년 OECD 실질 GNP 성장예상률 3%에 적용하면 '90년의 OECD 수요증가는 2.1%로 계상함.
- '89년의 세계 石油수급통계는 〈表-23〉에서 전술한 에너지경제연구원의 연간평균치를 기준으로 함.
- 石油市場에서의 발언권이 점차 강화되고 있는 OPEC 및 사우디아라비아의 油價정책과 소련의 석유생산 감소추세로 볼 때 대규모의 油田폭발 및 이란·이라크 전쟁재발 등과 같은 돌발적인 사태가 발생할 때에는 油價가 30\$/B 이상으로 급등할 가능성을 항상 내포하고 있음.

### (2) 공급

- OPEC는 제86차 총회를 계기로 쿼타량 합계인 2,209만B/D를 생산함.
- '88년 1,070만B/D와 351만B/D를 생산하였던 美國과 北海유전은 생산량이 한계점에 도달하여 보합세를 유지할 것임.

- 소련의 石油政策 변화로 생산량이 '89년 1,220만B/D에서 '90년 1,170만B/D로 50만B/D가 감소될 것임.
- 소련·美國·사우디아라비아에 이어 세계 제4위의 산유국인 中國도 6·4 天安門事態 以後 서방세계로부터의 투자가 감소되어 국내자본과 기술의 여력으로 볼 때 '88년 수준인 280만B/D의 생산이 이루어질 것임.

(3) 수요

- OECD의 수요는 '89년 3,710만B/D에서 2% 증가된 3,784만B/D에 달하게 될 것임.
- 개발도상국을 위시한 기타 지역의 수요는 공업화의 가속화에 따라 '89년보다 5% 증가된 1,596만B/D로 예상된다.

(4) 油價전망

- 위와 같은 수급상황을 놓고 볼 때 '90년에는 사우디아라비아가 수급조절역할을 수행하지 않는 한 약 70만B/D 정도의 공급부족이 예상되어 油價의 상승을 초래할 가능성이 큼.
- 그러나 유가가 21\$/B 수준을 넘어서게 되면 막대

한 전후복구비용을 필요로 하는 이란과 이라크의 쿼타량 증대압력이 발생하여 OPEC는 또 다시 내부 결속력 유지를 위한 供給不足만큼의 쿼타량 증대를 결의하게 될 것임.

〈表 - 25〉 '90년의 石油수급과 油價전망

(단위 : 萬B/D, \$)

	數 量	備 考
供 給	5,309	전체적으로 공급증가요인은 없음.
OPEC	2,209	최저참고가격 18\$/을 유지하기 위해 쿼타량준수
소 련	1,170	석유생산관련 예산삭감으로 감산 불가피
美 國	1,070	현 유전의 한계생산 도달
기 타	860	
需 要	5,380	5년간 저유가 지속으로 소비 증가현상이 두드러짐
OECD	3,784	'89년 대비 2% 증가 예상
기 타	1,596	'89년 대비 5% 증가 예상
油 價	21.0	

〈註〉 當研究所의 公式의인 見解는 아님.

## VI. 油價 상승이 국내경제에 미치는 영향과 대응방안

### 1. 第1, 2次 석유위기가 국내경제에 미친 영향

(1) 스태그플레이션 발생

- 油價의 상승은 국민경제 전반에 걸친 물가상승을 초래하여 기업비용을 증가시키고 이는 다시 생산과 고용의 감소와 소비·수출의 축소에 따른 국제수지를 악화시켜 수출의존형인 국내경제에 높은 물가상승속의 경제성장둔화라는 스태그플레이션을 맞이하게 하였음.

(2) 물가상승

- 석유위기 발생 직후인 '74년과 '80년 국내石油가격이 각각 288%와 153% 상승함으로써 도매물가는 42.1%와 38.9%, 소비자물가는 24.3%와 28.7%, GNP 디플레이터 상승률은 29.6%와 25.8%로 매우 높게 나타났음.

(3) 국제수지악화

- '74년의 경우 총수입액이 유가인상으로 인하여 64.5억달러에 달함으로써 무역수지적자가 '73년 5.7억달러에서 19.4억달러로 급격히 확대되었으며, '79년과 '80년에도 '78년과 비교할때 무역수지적자가 17.8억달러에서 44억달러, 43.8억달러로 대폭 증가하여 외채누



증의 가장 큰 요인으로 작용하였음.

(4) 고용축소

- '74년과 '75년의 실업자수는 494천명과 510천명으로 서 '73년의 461천명보다 증가하였고 실업자 증가율

에 있어서도 '73년 -7.6%에서 '74년 7.2%, '75년 3.2%로 확대되었으며, '79년과 '80년에도 실업자증가율에 있어서 '78년의 -13.5%가 각각 22.6%와 38.2%로 역전됨으로써 유가귀상은 고용문제에 심각한 악영향을 끼친다는 것이 여실히 증명되었음.

〈表-26〉 연도별 고용추이

(단위 : 千名, %)

	1972	1973	1974	1975	1978	1979	1980	1981
취업자수 (증가율)	10,559 4.9	11,139 5.5	11,586 4.0	11,830 2.1	13,490 4.3	13,664 1.3	13,706 0.3	14,048 2.5
실업자수 (증가율)	499 4.8	461 △ 7.6	494 7.2	510 3.2	442 △ 13.5	542 22.6	749 38.2	661 △ 11.7
실업률	4.5	4.0	4.1	4.1	3.2	3.8	5.2	4.5

〈資料〉 에너지경제연구원, 油價변동의 국민경제적 효과분석

(5) 산업생산 위축

- 1차 석유위기의 경우 '73년에는 14.9%의 높은 경제성장을 이루었으나, '74년 8.0%, '75년 7.1%로 경제성장이 둔화되었으며 2차 석유위기인 '80년에는 '78년의 11.6% 경제성장에서 사상 유례없는 마이너스 성장을 기록하게 되었음.
- 산업별로는 油價상승이 광공업과 사회간접자본 및 서어비스부문의 성장을 크게 위축시켜 1차 석유위기의 경우 광공업부문은 '73년 28.6%에서 '74년 15.2%로 떨어졌으며 사회간접자본 및 서어비스부문은 '73년 13.6%에서 '74년 5.0%로 하락하였고 2차 석유위기 때에도 광공업부문은 '78년 20.0%에서 '79년 9.4%, '80년 -1.1%로 계속 감소하였으며, 사회간접자본 및 기타 서어비스부문도 '78년의 13.5%에서 '79년 4.1%, '80년 -3.4%로 급격히 하락하였음.

- 本單元은 국내경제의 수많은 구성요소들이 서로 상호유기적인 관계를 맺고 있고 산업구조의 변화와 경제규모의 증가에 따라 유가변동의 효과가 달라질 수 있는 것이므로 계량경제학적 지식이 없이는 독자적인 분석이 불가능한 것이므로 에너지경제연구원의 李英九 石油産業研究室長께서 작성하신 '거시경제모형에 의한 분석효과'를 요약 소개하는 것으로 대신하고자 함.
- 이 분석은 본래 油價하락과 石油製品別 價格引下效果에 대한 보고서이나, 油價인상에 따른 반대 효과로 인용하였으며, 油價변동에 따른 경제효과분석에 있어서 가장 최근의 분석으로 평가받고 있는 자료임.
- 또한 이 분석은 '80년의 국내경제통계치를 기준변수로 채택하였고, '81년~'85년까지 5개년에 걸쳐 역사적모의실험효과가 감안되었으며, 주요거시경제변수 및 세부자료에 대한 단기예측이 가능하며 15년까지 유용한 자료로 활용할 수 있는 장점이 있음.
- 일반적으로 油價인상은 코스트푸시-산업생산저하

2. 油價변동이 국내경제에 미치는 효과

〈表-27〉 原油導入價 인상에 따른 소비가격인상요인

(단위 : %)

	原 油 導 入 價						
	19 \$/B	20 \$/B	21 \$/B	22 \$/B	23 \$/B	24 \$/B	25 \$/B
소비자가격	4.8	9.5	14.3	19.1	23.9	28.7	33.5

〈資料〉 동력자원부, 한국석유개발공사, 석유사업기금백서 '89

- 수출감소 - 국제수지악화 - 경제성장둔화 - 고용감소  
 - 스태그플레이션의 악순환을 반복하게 되는데, 油價 10%와 20% 상승시 국내경제에 미치는 영향은 <表-28>과 같음.

\$ / B 이상으로 오르면 石油事業基金을 부과하지 않는다는 것을 전제로 했을 때 유가인상에 따른 국내石油 소비가격은 1\$ / B당 약 4.8%의 인상요인이 발생함.

- 환율 670원 / \$, 관세율 10%, 국내원유도입가가 18

<表 - 28> 油價變動이 主要 경제변수에 미치는 효과

(단위 : %, 百萬 달러)

		1년째	2년째	3년째	4년째	5년째
G D P	10% 상승시	△1.05	△0.39	△0.16	△0.04	-
	20% 상승시	△2.22	△0.81	△0.34	△0.08	-
G D P 디플레이터	10% 상승시	1.15	0.16	△0.02	△0.02	△0.01
	20% 상승시	2.36	0.34	△0.04	△0.05	△0.02
가치분소득	10% 상승시	△1.31	△0.43	△0.18	△0.04	0.01
	20% 상승시	△2.68	△0.88	△0.38	△0.08	0.01
민간투자	10% 상승시	△2.02	△0.44	0.12	0.22	0.18
	20% 상승시	△4.13	△0.95	2.21	0.43	0.36
수출	10% 상승시	△0.34	△0.27	△0.19	△0.13	△0.09
	20% 상승시	△0.72	△0.55	△0.39	△0.27	△0.19
수입	10% 상승시	△0.23	△0.65	△0.30	△0.09	△0.01
	20% 상승시	△0.52	△1.36	△0.63	△0.18	△0.03
무역수지	10% 상승시	△ 485	116	26	△ 12	△ 25
	20% 상승시	△ 965	240	55	△ 22	△ 49
도매물가	10% 상승시	1.17	0.08	△0.01	△0.01	-
	20% 상승시	2.42	0.17	△0.01	△0.02	△0.03
수출단가	10% 상승시	0.73	0.05	-	△0.01	-
	20% 상승시	1.51	0.10	△0.01	△0.01	△0.01
실업률	10% 상승시	-	0.48	0.08	△0.02	△0.04
	20% 상승시	-	0.93	0.12	△0.05	△0.12

<資料> 表-26과 같음.

### 3. 石油事業基金 사용을 통한 완충

#### (1) 油價緩衝用 예비자금 현황

- '88년 현재 유가완충용으로 활용할 수 있는 기금 적립금은 1조 1,639억원이며 '89석유사업기금 수정운영계획상의 에너지대책 예비자금 2,167억원을 합하면 '89년에는 총 1조 3,806억원으로 증대됨.

#### (2) 油價緩衝 방법과 한계

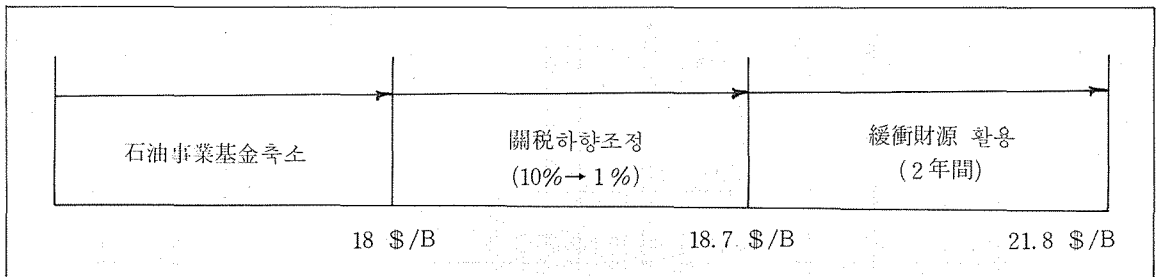
- 현재 石油事業基金은 국내원유도입가와 도입부대비 및 관세를 포함한 총도입비가 18\$/B 이하이면 그 차액만큼 기금을 징수토록 되어 있음.
- 따라서 원유도입가가 18\$ / B에 도달하기까지는 石油事業基金縮小로 유가상승을 완충시킬 수 있으며, 도입가의 10%를 초과하고 있는 관세를 1%로 하향

조정함으로써 18.7\$/B까지, 유가완충용 예비자금을 사용하면 그 이상의 유가상승을 국내소비가격의 상승없이도 완충할 수 있음.

- 그러나 유가완충용 예비자금은 '89년분을 감안하더라도 총 1조 3,806억원으로 한정되어 있으므로 그 자금이 모두 소진되는 일정시점 이상은 국내소비가격의 인상에 의존할 수 밖에 없음.

- '88년을 기준으로 할 때 국내원유도입물량 261만배럴을 2년간 국내소비가격의 상승없이 유가완충할 수 있는 도입가를 산정해 보면 21.8\$/B이 되므로 '90년초 국제유가가 21.8\$/B까지 상승한다고 하여도 '91년말까지는 국내소비가격의 인상을 유보할 수 있음.

〈그림 - 1〉 油價緩衝방법과 한계



〈資料〉 動力資源部, 韓國石油開發公社, 石油事業基金白書 '89

#### 4. 대응방안

##### (1) 原油의 안정 확보

- '89년 10월의 우리나라 원유도입량은 71만B/D 수준으로서 전세계 수요량인 5,380만B/D의 1.3%를 점유하고 있어 불행하게도 石油시장에 영향력을 미칠 수 있을만한 입장에 서있지 못함.
- 그러므로 石油시장에서 일어나는 흐름을 재빨리 파악하여 비용의 지출을 최소화시키는 것만이 우리가 취할 수 있는 정책의 최대 목표인 것임.
- 이를 위하여는 精油會社와 종합상사의 상업베이스에 의한 원유도입교섭능력을 최대한 활용하는 자율적 경쟁도입을 강화해 나가야 할 것이며, 장기계약에 의한 도입을 원칙으로 하되 현물시장의 탄력성을 십분 활용할 수 있는 정보수집과 분석력을 배양해 나가야 할 것임.

##### (2) 適正石油備蓄 및 경제적 관리

- 주요石油소비국들의 최근 原油비축물량은 거의 90일

분을 상회하고 있으나, 우리나라는 현재 60일분의 비축시설을 보유하고 있음. 그러나 이러한 수준의 비축시설을 계속 유지해 나가기 위해서는 국내석유류 수요증가에 따른 증설이 적극적으로 추진되어야 할 것이며 최적 비축일수에 관한 연구가 재검토되어야 할 시점에 있음.

##### (3) 國內의 油田개발을 통한 자주공급을 확대

- '88년 현재 해외유전개발의 성공을 통한 원유도입량이 총도입량의 4% 수준에 머무르고 있으나 민간기업간 콘소시엄을 구성하여 지분참여형태의 진출을 적극 모색하고 국내 대륙봉에 대한 탐사도 지속적으로 추진함으로써 원유의 자주공급을 확대에 노력하여야 할 것임.

##### (4) 石油事業基金의 신축적 조정을 통한 국내 油價의 효율적 관리

- 국내유가는 주요경쟁국의 유가수준과 비교하여 국제 경쟁력이 확보될 수 있도록 관리되어야 할 것이나

국제원유가격의 급변에 따른 일시적 조정요인을 石油事業基金으로 흡수함으로써 국내유가의 安定性을 증대시켜 나가야 할 것임.

(5) 代替에너지 개발에 관한 투자 확대

- 장기적으로 에너지自立度 제고와 無公害에너지로서 환경개선에 기여토록 하기 위하여는 부존량은 풍부하나 경제성의 결여로 이용되고 있지 못하는 太陽熱, 風力, 潮力, 소규모의 水力 등에 대한 기술개발투자를 확대하여 유가인상에 따른 경제성회득시 가용에너지源으로 즉각 활용할 수 있는 方案이 수립되어야 할 것임.

(6) 에너지소비절약

- 유가인상에 대비한 다른 方案들은 모두 막대한 자금의 지출을 수반하면서도 그 효과가 불확실성을 갖는 반면 에너지 소비절약은 적은 비용으로도 확실한 효과를 최대한 올릴 수 있는 것이므로 對 국민협조를 도출하기 위한 홍보를 지난 제2차 석유위기 당시의 수준으로 제고시켜야 할 것임.
- 또한 산업구조를 에너지 低消費 업종으로 고도화시키는 것은 물론 에너지다소비업종의 에너지절약에 관한 자금지원과 기술지도를 한층 강화하고 에너지절약형 자동차의 보급에 전력을 다하여야 할 것임. ♣

□ 건강상식 □

『만성피로증』은 무엇인가

만성피로증은 오래 전부터 많이 사용된 말이고 이 증세를 호소하는 사람도 많지만 실제 환자로 분류할 수 있는 사람은 많지 않은 것으로 드러났다.

美國의 건강전문지 『프리벤션』최신호에 따르면 피로로 의사를 찾는 사람의 3~5%만이 美國질병통제센터(CDC)의 만성피로증 환자 분류기준(88년 제정)에 들어가 예상보다 적다는 것.

질병통제센터는 11가지 증세를 제시하고 이중 8가지 항목 이상을 최소한 6개월이상 지속적으로 느낀다면 만성피로증 환자로 규정한다. 단 간질환등 기타질병으로 생긴 피로 증상은 제외한다.

11가지 증상은 다음과 같다. ① 가벼운 열이나 냉기 ② 기관지의 쓰라림 ③ 입과선의 통증이나 부풀어 오름 ④ 윈인모를 근육약화 ⑤ 심하지 않은 운동 후에도 24시간이상 계속되는 피로 ⑥ 통증부위와 강도가 평소와 다른 두통 ⑦ 근육통 ⑧ 건망증·정신산만·우울증등 정신장애 ⑨ 관절통

⑩ 수면장애 ⑪ 시각장애나 빛 공포증.

의학자들은 만성피로증이 너무나 복잡한 질병이기 때문에 확실한 치료법이 없고 이에따라 전문가들조차 잘못 진료하는 경우가 많다고 말한다.

그러나 적절한 생활수칙으로 증세를 완화시킬 수 있다. 美國 의학계가 권하는 만성피로증 대처방법은 다음과 같다.

▲ 자기의 체력에 맞게 하루 계획을 세워 인체의 에너지를 효율적으로 사용한다.

▲ 적당한 휴식을 하며 가벼운 피로 회복제를 먹는다.

▲ 매일 운동한다. 심한 운동은 오히려 역효과가 나므로 적당한 조절해야 한다. 적당히

▲ 적당한 영양섭취를 한다. 몇몇 보고에 따르면 설탕·지방을 약간 덜 먹는 것도 효과적이라고 한다.

▲ 통증이 심하면 의사와 상담, 약물투여를 한다.