



**에**너지 소비국들은 에너지 문제에 너무 태평하게 대비하고 있다. 일반적으로 에너지 자원은 무한하며, 앞으로 수십년간 공급은 아무 문제 없을 것으로 인식하고 있다.

표면적으로 이러한 인식은 정당하다. 석유도 '81년 이란·이라크 전쟁 이후 석유 가격이 하락하였고, '90년대에 들어와서도 걸프사태 기간을 제외하고 석유 가격은 안정기조를 유지하고 있다. 따라서 대부분의 사람들은 공급부족이나 실질 석유가격 상승을 거의 상상하지 않는다.

실제 생산능력은 아니다. 석유의 경우 유전 개발과 생산에 많은 시일이 소요된다. 확인 매장량이 증대되었지만, 현재 생산시설은 100% 가동될 정도로 추가의 생산 여력은 없는 형편이다.

'85~'86년 유가 폭락이후 세계 석유 수요는 6.7백만 b/d 증가하였고, 수요증가분 대부분은 OPEC(석유 수출국기구) 생산으로 충당되었다. 非OPEC그룹중 과거 8년동안 미국의 생산은 1.8백만 b/d 감소한 반면, 소비는 1.4백만 b/d 증가하였다. 이러한 추세는 앞으로 계속될 것이며, 역전될 수는 없을 것이다.

# 세계 석유 시장 전망

-에시랜드 石油社-

이러한 유가에 대한 낙관적인 전망은 대부분의 전문가들이 과거의 추세를 현재, 미래에 그대로 반영시킨 결과이다. 모두 비슷한 결론에 이르게 되는 이러한 전망 방법은 비슷한 모델과 똑같은 변수를 적용하고 있다. 여기에서는 새로운 방법으로 접근하고자 한다.

## 석유 수급

최근 석유생산은 기술발전과 정치적인 고려 때문에 석유회수율이 증대되고 있다. 결과적으로 확인 매장량도 증가하고 있다. 그러나 석유의 경우 확인 매장량이

구소련의 석유생산과 소비는 잠재적으로 큰 증가를 보일 것이고, 20세기 말까지 수출도 지금까지 최고수준이었던 '88년 수준에 도달할 수 없을 것이다. 금세기말까지 러시아가 지금처럼 수출을 규제할 지 여부는 확실하지 않다.

'90년 이후 부진한 경제 성장과 경기침체중에도 주요 선진 산업국들의 석유수요는 여전히였다. 구소련과 동유럽의 석유소비 감소가 없었다면 현재 세계전체의 석유수요는 '90년보다 3~3.5백만 b/d 증가되었을 것이다.

연료대체와 소비절약이 과거 20년동안 꾸준히 이루어

어저 왔으며, 그 결과 증질 증유와 증질 석유제품의 소비에 큰 영향을 미쳤다. 이들 제품의 소비는 크게 감소하여, 연료 대체와 절약 정책에 의한 추가적인 소비확대를 기대하기는 어려울 것이다.

최근에 GDP당 에너지 소비나 GDP당 석유 소비량의 감소율이 크게 낮아지고 있다. 증유는 경제활동이 활성화 되면 소비가 크게 증대하므로 오히려 GDP당 증유 소비율의 증대 가능성이 크다.

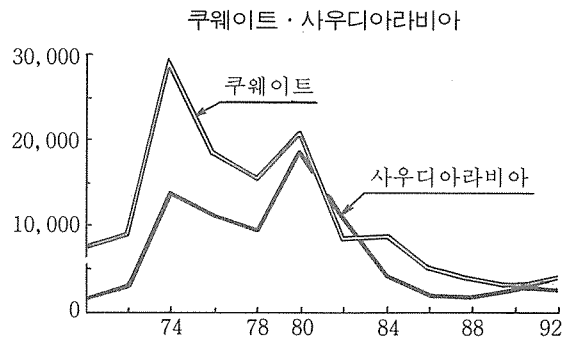
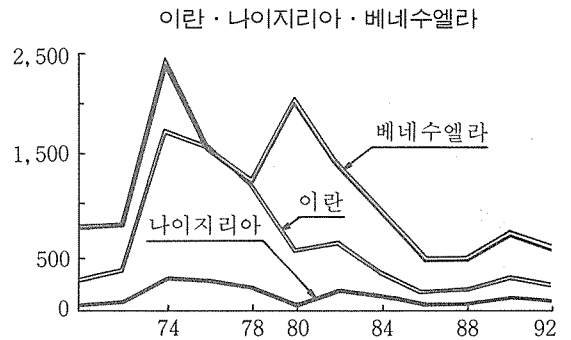
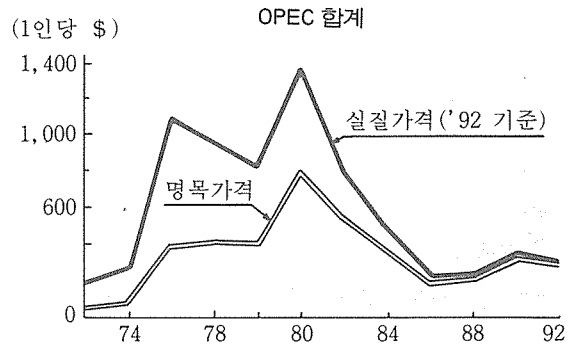
과거 20년간 급증했던 원자력 발전소 건설은 현재 뜸한 상태이고 수년내에 완공될 원자력 발전소 수는 그리 많지 않으며, 현존 발전소는 대부분 향후 10~20년 안에 폐기되거나 대체되어야 할 것이다.

앞으로 석유소비는 주로 경질유(휘발유, 경유, 난방유)에 집중될 것이다. 특히 이들 제품에 세금을 부과하는 것은 현재의 美國에서와 마찬가지로 정치적으로 인기없는 정책이 될 것이다. 더우기 세금 부과폭이 크지 않으면 그 효과도 크지 않을 것이며, 이것은 서유럽과 日本에서의 휘발유 경우를 보면 잘 알 수 있다.

中國은 거대한 인구나 함께 꾸준한 경제성장을 보임에 따라 금세기말에는 주요 석유수입국이 될 것이다.

앞으로 석유수요 증기분은 非OPEC 국가 생산능력을 낙관한다 하여도 결국 OPEC 국가의 생산분으로 보충될 것이다. 그렇지만 OPEC의 신규 생산 시설 건설은 거의 기대하기 어려운상황이다. 대부분의 OPEC 국가들은 예전에 경험하지 못한 막대한 재정적자와 무역적자를 경험하고 있다. 더우기 국민은 수년전에는 생활이 풍요로웠으며, 장미빛 같은 미래가 보장되는 듯 했지만, 지금은 갑자기 내핍생활을 요구받고 있다. OPEC산유국 정부가 채무와 외채로 재정을 충당해야 하는 형편이다. 이러한 상황에서 이들 국가들이 충분한 자본을 조달, 적절한 시기에 투자를 하는 것은 어려운 일이다. 이들 국가의 자본 부족은 해외 석유기업이 충분히 투자할 만한 조건을 제시한다면 해결될 것이다. 그러나 그러한 투자에 대한 제약은 대부분의 국가에서 제도화되어 있으며, 제도화된 상황을 바꾸기

〈그림-1〉 1인당 석유자산 변화



엔 수년의 시일이 요구된다. 더우기 주 소비지에서 점차 강화되는 환경규제와 세금 부과로 석유생산국과 석유회사들은 불안한 미래를 맞이할 수 밖에 없으며, 이

러한 불확실성이 상류부문 투자를 위협시키고 투자 자금은 다른 부문으로 유출된다. 1990년 대기정화법이 발효된 美國에서 370억 달러의 세금은 이러한 자금이 탈 원인의 좋은 예이다.

과거의 노력에도 불구하고 대부분의 OPEC산유국들은 앞으로도 계속 석유자산에 의존할 수 밖에 없을 것이다. 현대 OPEC의 1인당 석유 자산은 '80년대 초반보다 낮아졌다. 인구가 증가함에 따라 1인당 석유 자산은 정체 또는 감소하여 OPEC국가들은 재정적인 어려움에 직면하게 되었고, 앞으로 수년간 그 어려움은 계속될 것이다. 그 결과 심각한 정치적인 불안정이 이들 국가를 휩쓸 것이다.

## 장기석유전망

### 〈전제조건 1〉 세계 경제 회복

세계 경제가 앞으로도 2~3년간 침체를 보이며 연간 성장율은 1.8~2.5%에 머물 것이다. 주요 선진국들이 경기부진에서 벗어나고 동유럽과 구소련의 경제 상황이 안정적이 될 때 세계경제는 큰 성장을 거둘 것이다. 금세기말에는 G-7선진국 뿐만 아니라 세계 여러나라들도 경제가 회복될 것이다.

### 〈전제조건 2〉 지연되는 에너지 효율성의 증대

GDP당 에너지소비와 GDP당 석유소비는 주요 선진 산업국에서 나아지겠지만, 그 과정이 순탄치는 않을 것이다. 심각한 공급부족이 없다면 이들 국가의 에너지 절약을 촉진시키려는 정부의 통제 정책은 금세기안에 실시되기 어려울 것이다. 그렇지만 석유수입에 대한 높은 의존도와 환경에 대한 우려 때문에 에너지 소비를 감소시키거나 위축하려는 목적이 입법화되고, 에너지 효율과 에너지 절약을 위한 전기를 마련하게 될 것이다. 특히 국제 석유가격이 급등하게 되면 더욱 그러한 상황은 도래하기 쉬울 것이다. 그러나 증대하는

산업활동과 인구증가, 생활 습관등의 변화때문에 금세기안에 개도국의 에너지 효율성 증대는 크게 개선되지 않을 것이다. 이들 국가들이 환경 정책의 시행시 필요한 막대한 비용과 환경문제에 대한 여론의 무관심 및 급속한 경제 성장 욕구등으로 금세기안에 에너지 효율성 증대를 위해 정부가 통제 수단에 의존하는 것은 쉽지 않을 것이다. 이들 국가들의 에너지 효율성은 주요 선진국의 형태를 답습하겠지만 상당한 지체가 예상된다.

### 〈전제조건 3〉 조세부담 증가와 환경 부과금

우선 수송연료부문에서 에너지세가 증대되는 등, 에너지 증세는 앞으로 계속될 것이다. 탄소세와 같은 에너지세가 속속 부과될 것이다. 이러한 새로운 세금의 부과 목적은 정부 재정을 증대시키고 환경 보호를 위한 절약을 유도하는 것이다. 주요 소비국에서 수입이 증대되어 공급 취약성이 높아지거나 공급 불안이 야기된다면 이러한 증세 정책은 빠르게 진전될 것이다.

증세가 점진적으로 이루어진다 해도 세계적인 석유 소비 억제 효과는 미미할 것이다. 금세기안에 美國에서 수송 연료에 대한 가혹한 세금징수는 불가능하다. 이미 여타 선진국의 세금도 높아 앞으로 큰 폭의 세금 부과 증대는 예측할 수 없다.

개도국에서 고세율과 정부 보조금 폐지는 에너지 가격을 상승시키는 압력으로 작용할 것이다. 그러나 이러한 가격인상에 의한 수요감소보다 산업활동 증대, 경제 성장 지속, 인구증가등에 의한 수요 증가가 더 클 것이다.

세계경제와 에너지중 석유비중이 전제조건과 같다면, 금세기말에는 세계석유 수요는 72.4~76.1백만 b/d로 증대할 것이다. 2000~2005년에는 고유가로 수요 증가세가 주춤할 것이다. 결과적으로 2005년 세계 석유수요는 72.4~81.2백만 b/d 수준에 그칠 것이다. 물론 이 경우, 가격인상, 에너지 절약 조치등이 각국에서 실시될 것이다.

실질 석유가격은 2005~2010년에 완만하게 하락할 것이다. 석유소비 증가율이 다시 상승하여도, 1995~2000년 동안의 증가율보다는 낮을 것이다. 이들 요

소를 감안하면 2010년 세계 석유 수요는 76.1백만b/d와 87.1백만b/d 사이에서 정해질 것이다.

향후 수요 수준의 불확실성이 있다하더라도, 세계

〈표-1〉 OPEC의 잉여 생산 능력

(단위 : 백만b/d)

	1993	1994	2000	2010	생 산 1994. 4	잉여 생산력 1994
사우디 아라비아	9.6	9.6	10.5	12.0	8.0	1.60
이라크	0.5	0.6	4.0	5.5	0.55	0.05
이 란	4.0	3.8	4.0	4.5	3.5	0.30
쿠웨이트	2.5	2.75	3.0	3.5	2.0	0.75
U. A. E	2.5	2.5	3.0	3.5	2.17	0.33
나이지리아	2.1	2.1	2.4	2.5	1.95	0.15
베네수엘라	2.83	3.1	3.2	3.5	2.45	0.65
기타	4.52	4.32	5.2	5.0	4.15	0.17
합	28.55	28.77	35.3	40.0	24.77	4.00

〈표-2〉 對 OPEC원유 수요의 주요 변수

(단위 : 백만 b/d)

〈변수 1〉	세계석유소비	〈변수 2〉	非OPEC생산		
1990	66.4(실적)	1990	42.0(실적)		
1993	66.8(추정)	1993	40.3(추정)		
			케이스 A	케이스 B	케이스 C
1995	67.9-68.9	1995	42.0	43.0	42.0
2000	72.4-76.1	2000	42.0	45.0	42.0
2005	72.4-81.2	2005	42.0	47.0	40.0
2010	76.1-87.1	2010	42.0	47.0	37.0

〈표-3〉 케이스별 對OPEC 원유 수요 〈변수 3〉

	저수요 증가시			고수요 증가시			불확실성 범 위
	케이스 A	케이스 B	케이스 C	케이스 A	케이스 B	케이스 C	
1995	25.9	24.9	25.9	26.9	25.9	26.9	1.0
2000	30.4	27.4	30.4	34.1	31.1	34.1	3.7
2005	30.4	25.4	32.4	39.2	34.2	41.2	8.8
2010	34.1	29.1	39.1	45.1	40.1	50.1	11.0

석유 시장과 OPEC는 非OPEC 생산량의 불확실성을 주시하여야 할 것이다. 非OPEC의 생산량은 전 수요 기간 동안 약 4천2백만b/d 수준에서 안정되는 경우, 또는 2010년까지 4천7백만b/d로 상승하는 경우, 그리고 이 기간 중에 생산이 3천7백만b/d로 감소하는 경우를 상정할 수 있다.

명백한 것은 향후 세계석유 수요와 非OPEC 공급의 이중적인 불확실성을 OPEC로서는 더 크게 느낀다는 것이다. 예를 들어 '95년에 OPEC원유에 대한 수요는 24.9백만b/d에서 25.9백만b/d의 범위로 전망되지만 2010년에는 그 범위가 29.1백만b/d에서 40.1백만 b/d의 범위로 최대와 최소 차이가 11백만b/d가 될 정도로 크게 확대될 것이다. 이러한 불확실성은 많은 문제를 야기하게 된다. 대개 불확실성이 증대할수록 공급자가 수요에 대처해야 하는 능력도 증대되어야 하지만, 적절한 타이밍을 맞추어 충분한 공급 능력을 확보하는 것은 OPEC로서 무리이다.

### 맺는말

○ 지난 수년간 석유가격 추세는 소비국의 낙관적인 분위기를 반영하고 있다. 그 근거에는 현재 매장량이 충분하고 앞으로 석유가격도 약세를 보일 것이라는 전망이 있다.


- 세계 전체의 화석연료가 풍부하고, 생산비가 저렴하므로 위와 같은 인식이 널리 수용된다 하더라도, 앞으로도 현재처럼 안정적인 석유가격이라고 전망할 수 없다.
- 주요 석유 수출국은 실질 석유자산이 정체 또는 감소되고 있어, 앞으로 안정적인 석유시장에 필요한 적정 생산능력을 확보하기 위해서 상당한 규모의 투자를 하기는 어려울 것이다.
- 금세기말에는 모든 석유 시장 참가자의 불확실성이 고조되어 석유수급은 이를 반영하게 될 것이다. 앞으로도 석유 매장량은 충분할 것이고, OPEC의 공급 보충자로서의 역할을 하겠지만, 공급능력을 확충하기 위해 막대한 자본을 탐사 및 개발에 투자해야 하는 OPEC 및 석유회사들에게는 이러한 불확실성의 해소가 무엇보다 중요하다.
- 에너지 관련 분야의 투자는 자금회수 및 수익율의 불확실성이 높을수록, 공급불안, 가격급등, 세계경제의 혼란등의 위험이 증대한다.
- 불확실성을 감소시키고 투명성을 증대시키기 위해 산유국과 소비국의 정부가 공동으로 추진하는 정책은 보다 나은 투자환경을 만드는 것이다. 또 앞으로 급격한 가격변동을 피하거나 축소시킬수 있는 정책을 추진하는 것도 불확실성을 해소하는데 도움이 될 것이다. ♣

■(E. Detente, '94. 6. 30)

고사성어

금실지락(琴瑟之樂) / 금실상화(琴瑟相和)

.....



부부간의 화목한 즐거움을 이르는 말이다. 「李선생 내외께서는 문자 그대로 『금실지락』을 다년간 실천해 오신 분들로서...?」하는 식으로 은혼식·금혼식 등의 축하연에서 축사의 한 구절로 많이 사용한다. 이것을 「금슬지락」(금슬상화)으로 읽는 사람이 있는데, 국어사전에는 「금실지락」(금실상화)이라고 적혀 있다.

금(琴)은 거문고(7현 13화 13음을 내는 악기), 슬(瑟)은 비파(19~27 현의 악기)로서 이 크고 작은 악기로 음률을 맞추어서 탄주하면 잘 조화되어 하나의 음악적인 세계를 형성하듯이, 부부관계도 이렇게 화합한다는 데서 나온 말이다. 원전은 《시경(詩經)》 「당채편(堂棧篇)」의 「妻子好合 如鼓瑟琴」(부부사이의 화합은 마치 비파와 거문고의 합주와 같다)이다.