

# 石油産業의 환경변화와 대응



李 福 載  
(에너지경제연구원 연구팀장)

## I. 세계 石油市場의 변화

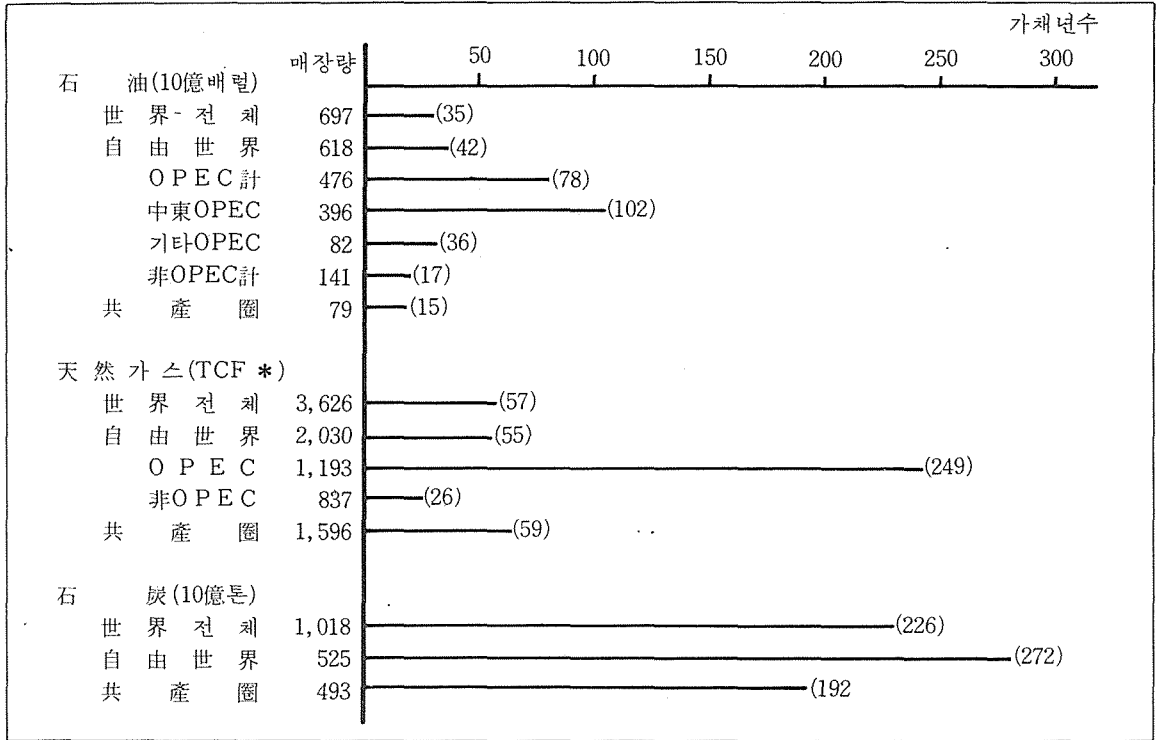
### 1. 세계 資源 부존현황 및 수급전망

세계전체의 주요 에너지 자원의 확인매장량은 <表-1>에서 보는 바와 같이, 石油 697拾億배럴, 天然가스 3,626兆立方피트, 石炭 1,018拾億톤으로서, 가체매장량은 각각 35년, 57년, 226년 정도가 되는 것으로 평가되고 있다. 따라서 이미 발견되어 확인된 자원만으로도 향후 200여년간은 소비할 수 있기 때문에 가까운 장래에 에너지 자원의 부족현상은 나타나지 않을 것으로 보인다.

그러므로 에너지문제의 핵심은 부존자원의 절대물량 부족이 아니고, 자원부존의 지역적 偏在, 에너지문제 대체의 제약 등에 의한 시장불균형 현상이 빈발할 수 있다는 사실에 있다. 따라서 자원수입국들은 燃料源 및 輸入先의 다변화, 에너지源間 대체능력의 제고, 에너지 비축능력 유지 등의 대응책을 계속 추구해 나가야 할 것이다.

에너지經濟研究院의 전망에 의하면, 自由世界의 에너지 소비량은 1985~2010년기간 동안 연평균 1.7%씩 증가하여 1985년의 4,823百萬TOE에서 2010년에는 7,294백만 TOE로 약 50% 증가할 것으로 예상하고 있다. 특히 개발도상국에서의 소비증가율이 높아 연평균 3.2% 정도를 나타낼 것으로 보이며, 선진공업국은 이보다 훨씬 낮은 연평균 0.9% 정도의 소비증가를 보일 것으로 전망된다. 에너지源別 소비구성에 있어서는, 개발도상국들이 전통적인 化石燃料인 石油, 石炭, 天然가스 중심으로 소비가 증대해가는 반면, 선진공업국들은 原子力 및 新·再生에너지의 소비비중이 높아질 것으로 전망된다.

〈表 - 1〉 세계의 資源부존현황



註：\* TCF=兆입방피트

〈資料〉 에너지經濟研究院, 「韓國의 에너지미래(要約)」, 1987. 8

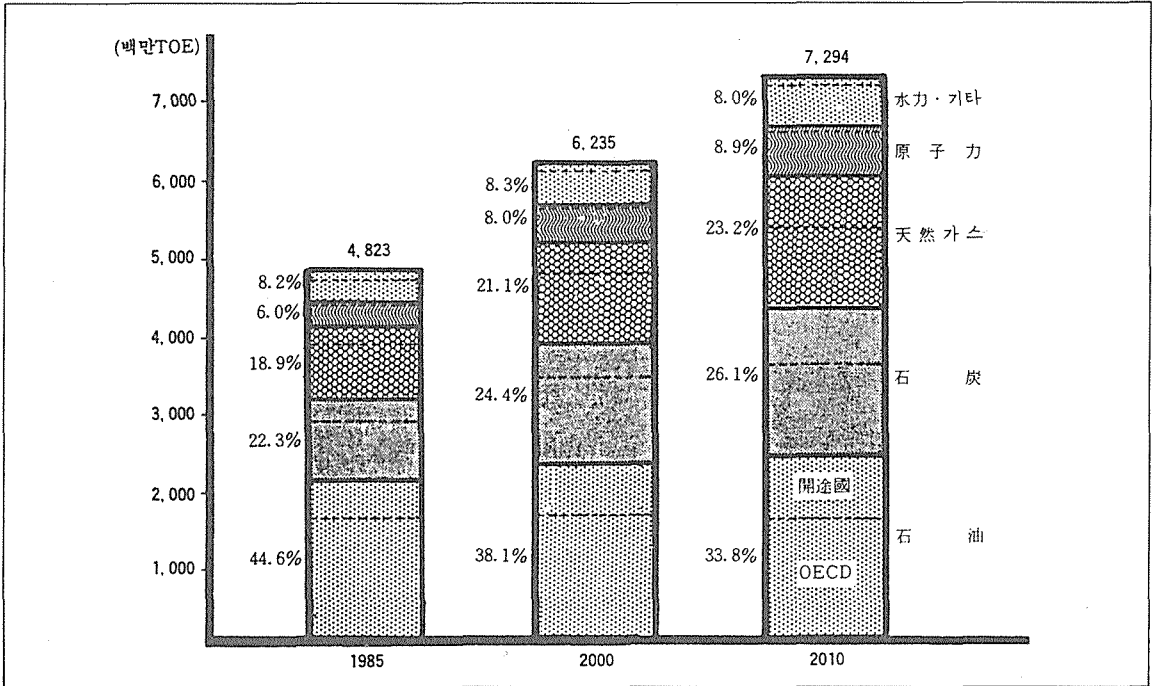
전체적으로는 石油의존도가 1985년의 45%에서 2010년에 34%로 10% 포인트 이상 크게 하락하는 반면 石炭, 天然가스, 原子力은 그 비중이 약간씩 늘어날 전망이다. 水力 및 기타에너지는 8% 정도의 비중을 계속 유지할 것으로 보인다. (〈그림-1〉 참조).

石油수요의 증가는 주로 개발도상국에서만 나타날 것으로 보이는데, 개발도상국에서도 石油의존도는 감소세를 보일 것이나, 개발도상단계에서의 경제활동 증대로 절대 소비물량은 비교적 빠르게 증가할 전망이다. 天然가스와 石炭도 특히 개발도상국에서 빠른 속도의 증가가 예상되는데, 2010년까지의 天然가스 수요증가분 786백만TOE 중 60%, 石炭 수요증가분 829백만 TOE중 52%가 개발도상국의 소비증가에서 비롯될 것으로 보인다. 原子力은 OECD 선진국의 주요 에너지源으로 부상될 것으로 보이지만, 개발도상국에서의 原子力發電도 빠른 속도의 성장

이 예상된다. 水力 등 再生 및 新에너지는 공급상에 기술적제약이 존재하기 때문에 선진국 중심으로 소비증대가 일어나 총증가분의 84%가 선진국에서 나타날 것으로 전망된다.

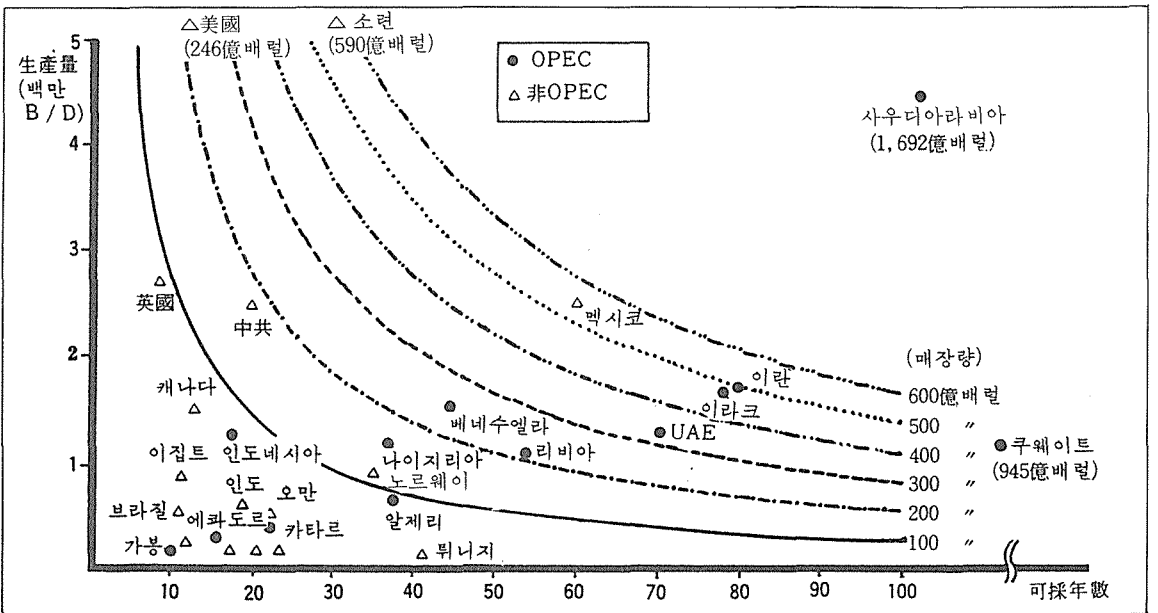
石油資源의 국별 부존 및 생산현황을 보면, 매장량이 100億배럴 이상이면서 가채년수가 30년이상인 국가는 멕시코와 노르웨이를 제외하고는 모두 OPEC 산유국 뿐인 것으로 나타나 있다(〈그림-2〉 참조). 따라서 1990년대 부터는 OPEC시장점유율의 급격한 상승과 原油價格 결정력의 증대가 두드러질 전망이다. 이러한 상황을 고려한 수입대책의 마련이 요망된다. 한편 주요국의 原油수입전망을 보면 美國의 수입은 크게 늘고, 西유럽 및 日本의 수입은 거의 늘지 않을 것으로 보이며, 우리나라의 原油 도입량은 계속 증가하여 2010년에는 세계 原油교역량의 4.4%를 점유할 것으로 전망된다.

〈그림-1〉 自由世界 에너지 수급전망



〈資料〉 에너지經濟研究院, 前掲書

〈그림-2〉 국별 石油資源 분포



〈資料〉 에너지經濟研究院, 前掲書

## 2. 原油價格의 장기전망

세계 에너지시장에서의 油價는 장기적으로 상승하리라는 것이 일반화된 견해인데, 이와 같은 견해는 장기적으로 OPEC의 시장점유율이 증가하여 油價결정자로서의 지위가 더욱 강화될 것이고, OPEC은 枯渴性 자원인 石油의 가치를 극대화하기 위한 가격정책을 전개하리라는 것을 전제로 하고 있다.

油價결정자로서의 OPEC의 행위를 분석하는 것은 세계 油價의 장기전망을 위해 긴급한데, 이 경우에 OPEC의 시야가 장기적일 경우와 단기적일 경우로 구분하여 분석할 필요가 있다.

먼저 OPEC의 시야가 장기적일 경우에는 原油매장량의 한계성이 OPEC의 油價결정행위에 제약조건으로 작용하게 된다. 이 경우의 이론적인 근거는 L.C.Gray와 H. Hotelling 등에 의해서 발전된 鑛物資源의 고갈에 관한 순수이론(Pure Theory of Mineral Exhaustion)에서 찾을 수 있다.

이 이론의 결론은 다음과 같다.

$$(1+r)^t \left( \frac{\partial Rt}{\partial Qt} - \frac{\partial Ct}{\partial Qt} \right) = K$$

여기에서 r은 적절한 할인율(例로서 이자율)을 나타내며 Rt, Ct, Qt는 시간 t에 있어서의 판매수입, 총생산비, 생산량을 각각 표시하고 있다. 그리고 K는 매장량의 잠재가격(shadow price)을 의미한다. 上記式은 한계이익(또는 한계 경제적地代)이 r과 같은 비율로 상승함을 의미한다. 이 때에 한계생산비의 증가율이 r보다 낮고 OPEC 原油에 대한 수요의 자체가격탄력성이 OPEC의 시장점유율 증가로 인하여 감소 내지는 불변일 경우 原油가격은 r보다 낮은 비율로 상승하게 된다.

그러난 上記式에서, 原油매장량의 증가는 매장량의潛在價格(K)과 한계생산비( $\frac{\partial Ct}{\partial Qt}$ )의 감소를 초래하고, 따라서 다른 조건이 불변인 경우 限界收入( $\frac{\partial Rt}{\partial Qt}$ )이 감소하게 되어 그 결과 油價는 하락하게 된다. 새로운 原油 개발기술에 의한 原油가체량의 증가와 한계생산비의 감소 또한

매장량의 잠재가격과 한계수입의 감소를 초래하고 따라서 油價도 하락하게 된다. 代替燃料나 소비절약 기술개발에 의해 OPEC 原油에 대한 수요가 감소할 경우에도 油價는 하락한다. 결과적으로, 油價는 장기적으로 반드시 상승해야 하는 것은 아니며, 상승하더라도 그 率이 r은 아니다. 油價의 상승 또는 하락 여부는 原油매장량의 고갈과 기술발전과의 상호작용에 의하여 결정된다.

다음으로 OPEC의 시야가 단기적일 경우에는 그 회원국들이 당해연도의 목표수입을 확보하기 위하여 산유량 통제를 통한 일정 油價수준의 유지를 도모한다. 이 때에 총산유량의 회원국간 배분과 油種間的 가격차를 동시에 결정하여야 하지만 이는 매우 어려운 문제이다. 이에 더하여 石油수요는 단기적으로 자체가격탄력성이 매우 낮아서 산유량의 작은 변화가 油價의 큰 변동을 초래한다. 또한 계절적인 石油製品의 수요변동으로 인한 재고수요의 계절성과 주요 산유국에서의 정치·군사적인 불안으로 인한 총동구매는 국제 현물시장에서의 油價 변동폭을 더욱 확대시킨다.

결론적으로, 세계 에너지市場에서 油價가 장기적으로 상승하는 것이 필연적일 수는 없으며, 오히려 하락할 수도 있다. 장래에도 세계 石油市場의 구조적 특성때문에 油價의 단기적인 불안은 상존하게 된다.

## II. 國內 石油市場의 변화

### 1. 石油市場 구조전망

에너지經濟研究院의 장기 에너지 수요전망에 의하면, 앞으로 總에너지 중에서 石油가 차지하는 비중은 감소추세를 보일 것이나, 절대물량은 계속증가하여 2010년에는 1986년의 2.5배 수준인 507백만배럴에 이를 것으로 전망된다. 향후 石油수요증가의 가장 중요한 요인은, 경제성장에 따른 물동량 증가와 소득향상에 따른 자동차 보급의 확대에 의한 수송부문에서의 수요증가로서 총증가분의 43% 정도를 수송부문이 차지할 것으로 예상된다. 이에 따라 2010년의 전체 石油수요 중 수송부문의 비중

註 : 1) "Rent under the Assumption of Exhaustibility", Quarterly Journal of Economics, pp. 446~489, 1914

2) "The Economics of Exhaustible Resources", Journal of Political Economy, pp. 137~175, 1931

〈表 - 2〉 부문별 石油製品 수요전망

(單位: 百萬배럴)

	合 計	産 業	輸 送	家庭·商業	公共·其他	發 電
1986	200.6(100.0)	77.4( 38.6)	54.7( 27.3)	28.9( 14.4)	19.3( 9.6)	20.3( 10.1)
1991	271.3(100.0)	101.6( 37.4)	81.2( 29.9)	48.1( 17.7)	21.3( 7.9)	19.2( 7.1)
1996	349.3(100.0)	113.7( 32.5)	111.7( 32.0)	67.9( 19.4)	25.6( 7.3)	30.5( 8.7)
2001	414.5(100.0)	138.9( 33.5)	140.1( 33.8)	90.2( 21.8)	30.6( 7.4)	14.6( 3.5)
2010	506.8(100.0)	176.3( 34.8)	187.0( 36.9)	98.6( 19.4)	37.0( 7.3)	7.9( 1.6)
연평균증가율(%)						
1986-1991	6.2	5.6	8.2	10.7	2.0	- 1.2
1986-2010	3.9	3.5	5.3	5.2	2.8	- 3.9

註: ( )内 숫자는 부문별 구성비(%)  
 (資料) 에너지經濟研究院, 「韓國의 에너지미래」, 1987. 8

은 1986년의 27%에서 10% 포인트 늘어난 37%가 될 전망이다.

가정·상업부문은 90년대 이후의 난방용 無煙炭 소비의 감소에 따라 石油소비가 크게 늘어나면서 주요 石油 소비시장으로 부상될 것으로 보인다. 1986~2010년 기간

중 가정·상업부문의 石油수요는 연평균 5.2%씩 증가하여 2010년에 전체 石油수요에서 차지하는 비중은 1986년의 14%에서 20% 수준으로 증가될 전망이다.

産業부문 수요는 B-C油의 有煙炭으로의 代替와 LNG 및 전력사용의 증가에 따라 그 비중이 다소 감소할 것

〈表 - 3〉 石油製品別 수요전망

(單位: 百萬배럴)

	總 計	에 너 지 油			가 스	非 에 너 지 油		
		合 計	中·輕質製品	重質製品		합 計	나프타	其 他
1986	200.6 (100.0)	150.0 ( 74.8)	82.1 ( 40.9)	67.9 ( 33.8)	17.6 ( 8.8)	33.0 ( 16.5)	29.7 ( 14.8)	3.3 ( 1.7)
1991	271.3 (100.0)	196.3 ( 72.4)	114.1 ( 42.1)	82.2 ( 30.3)	29.8 ( 11.0)	45.2 ( 16.7)	41.7 ( 15.4)	3.5 ( 1.3)
1996	349.3 (100.0)	259.2 ( 74.2)	151.1 ( 43.2)	108.2 ( 31.0)	33.8 ( 9.7)	56.4 ( 16.1)	52.3 ( 15.0)	4.1 ( 1.2)
2001	414.5 (100.0)	301.0 ( 72.6)	191.3 ( 46.2)	109.7 ( 26.5)	46.0 ( 11.1)	67.5 ( 16.3)	62.7 ( 15.1)	4.8 ( 1.2)
2010	506.8 (100.0)	369.3 ( 72.9)	241.4 ( 47.6)	128.0 ( 25.2)	52.3 ( 10.3)	85.2 ( 16.8)	79.5 ( 15.7)	5.7 ( 1.1)
年平均增加率(%)								
1986-1991	6.2	5.5	6.8	3.9	11.1	6.5	7.1	0.9
1986-2010	3.9	3.8	4.6	2.7	4.6	4.0	4.2	2.3

註: ( )内 숫자는 제품별 구성비(%)  
 中·輕質製品은 휘발유, 등유, 경유, 제트유.  
 重質製品은 B-A, B-B, B-C油.  
 가스는 프로판, 부탄, 기타제품은 아스팔트, 溶濟.  
 (資料) 에너지經濟研究院, 「韓國의 에너지미래」, 1987. 8

으로 보이는데, 2010년의 산업부문 석유소비량은 176백만배럴로 總石油수요의 35%를 차지할 것으로 전망된다.

또한 發電부문에서는 脫石油電源개발이 지속적으로 추진됨에 따라 總石油수요중 發電부문의 비중은 1986년의 10.0%에서 1.6%로 크게 하락할 것으로 전망된다(표-2) 참조).

## 2. 石油製品 수요구조 변화 전망

石油수요의 輕質化 추세는 향후에도 완만한 추세로 지속될 전망이다. 이는 주로 中·輕質製品의 주수요처인 수송부문에서의 수요증가율이 계속 높은 수준을 유지할 것으로 예상되고, 重質製品의 주수요처인 산업 및 發電부문에서는 他에너지원에 의한 石油의 대체가 크게 이루어질 것으로 전망되기 때문이다.

이에 따라 揮發油, 燈油, 輕油, 제트油를 포함하는 中·輕質製品의 수요구성비는 1986년의 40.9%에서 2010년에는 47.6%로 증가할 것으로 예상된다(表-3) 참조. 특히 揮發油, 輕油, LPG의 수요 증가가 상대적으로 크게 나타난 이들 세 油種이 차지하는 소비비중은 2010년에 거의 50% 수준에 이를 것으로 전망된다.

揮發油의 수요는 승용차 대수의 증가(연평균 9.5%)로 인한 수요증가 효과가 차량의 燃比 개선(연평균 1.2%)에 의한 감소효과를 압도하여 연평균 6.7%씩의 증가가 예상된다.

輕油수요는 버스, 트럭 등 도로운송업 활동의 증대에 따른 수송용 수용 증가(연평균 3.7%)와 가정난방용 수요의 증가로 연평균 4.2% 정도씩의 증가가 예상된다. 1986년의 輕油의 부문별 소비비중은 수송부문 55%, 산업부문 20%, 가정·상업부문 11%이었는데, 2010년에는 각각 49%, 20%, 20%로 변할 것으로 예상된다.

LPG의 수요증가는 대부분이 가정·상업부문에서의 취사용 수요증가(연평균 3.2%)에서 비롯될 전망이다. LNG의 침투로 향후의 증가율은 그다지 높지 않을 것으로 보인다.

이와 같은 石油수요의 輕質化 추세가 지속됨에 따라 1990년대초부터는 제품간 수급불균형 현상이 심화될 전망이다. 이에 따라 重質油 分解設備의 추가설치가 필요하다.

## Ⅲ. 石油産業의 환경변화에 대한 대응방안

이상에서 본 바와 같이, 미래의 불확실한 石油시장에 효율적으로 대응할 수 있는 기반을 조성하기 위해서는 탄력적인 공급 및 수요체계의 구축이 요망되는 바, 수요 및 공급측면에서의 대응방안들을 제시하고자 한다.

### 1. 공급측면에서의 대응

#### (1) 國內·外 油田개발의 지속적 추진

국내회사의 上流部門 진출은, 상·하류부문의 수직적인 결합을 통하여 에너지의 장·단기 공급계획과 수요 전망을 효과적으로 연계시킴으로써 탄력적인 공급체계의 구축에 기여하므로 계속 추진되어야 한다. 또한 油田개발에 따른 투자위험을 최소화하기 위하여 투자위험이 상대적으로 낮은 생산, 개발, 탐사의 順으로 진출하여야 하고, 국제적인 大石油會社나 대자본가와 콘소시엄을 구성하여 진출하는 것이 바람직하다.

#### (2) 導入先 다변화 정책의 신중한 추진

1990년대 중반부터는 OPEC國 중 中東국가 및 리비아, 베네수엘라 등과 非OPEC國 중 멕시코, 노르웨이등만이 수출 여력을 갖게 되고 선진공업국의 石油생산은 점차 감소되어 原油의 구매경쟁이 점차 심화될 전망이다. 따라서 原油의 안정적 확보를 위한 導入先 다변화 정책은 단기적인 효과밖에 발휘할 수 없을 것이므로, 도입국가 수 증가정책을 지양하고 일정 수준의 基底(Base) 導入先을 확보, 유지토록 하는 정책의 추진이 필요하다.

또한 導入先多邊化의 일환으로서, 자원이 풍부하고 수송거리가 가까운 中共 및 소련(극동지역)으로부터의 原油 도입 가능성에 대한 적극적인 검토가 요망된다.

#### (3) 비축사업의 합리적 운영

비축사업은 전략비축과 경제비축으로 구분하여 운영되어야 한다. 공급중단등의 위기에 대처하기 위한 전략비축분은 公共財이므로 정부의 책임하에 운영되는 것이 바람직하다. 경제비축은 私企業에 의해서도 원활한 조업을 위해 이루어지고 있으나, 비축을 위한 자금이 제한되어 있고 비축이 타산업에 미치는 영향을 충분히 고려하지 않는 이유 때문에 私企業은 충분한 量을 비축하지 못하게 되며, 따라서 경제비축을 위한 정부의 지원이 요망된다.

#### (4) 石油製品 輸出·入의 탄력적 활용

산유국의 하류부문 진출 확대로 石油製品 수출이 증가될 전망이다. 산유국의 정제시설 중 크래킹시설이 증가함으로써 수출제품도 重質製品에서 中間製品 중심으로 변화하게 될 것으로 보인다. 또한 국내 石油製品 수요패턴과 산유국의 수출제품 패턴이 일치하고, 대형 제품수송선의 이용이 가능하게 되면 적정수준의 제품수입은 경제적인 것일뿐 아니라 原油 도입의 안정성 확보에도 기여하게 될 것이므로 이를 위해 제품 輸出·入의 자유화 방안을 수립, 추진함으로써 국내 精油産業의 경쟁력을 제고하고 수급안정화에도 기여하도록 하여야 할 것이다.

(5) 精油産業의 綜合에너지産業化

국내 精油會社의 사업영역을 他에너지源, 특히 新·再生에너지에로 확대시켜서 精油産業을 綜合에너지산업화하고, 그렇게 함으로써 비용절감노력에 의해 가장 저렴한 에너지源을 소비자에게 공급하게 되며, 따라서 효율적이고 탄력적인 에너지 공급체계의 구축을 위한 기반조성이 이루어질 것이다.

(6) 精製施設의 고도화 및 적정규모 유지

石油製品 수요 경질화에 따른 製品間 수급구조의 불균형은 단기적으로는 輕質原油의 투입, 수요구조 변화 속도의 완화, 제품 수출·입 등에 의해 조정이 가능하나 중·장기적으로는 분해설비의 설치에 의해서만 가능하게 될 것이다. 그러나 국내 精油會社間의 정제시설 고도화 경쟁은 重質油 分解設備와 脫黃施設에 대한 과잉투자를 유발하게 될 가능성이 높다. 따라서 정제시설 고도화는 石油製品 수급구조 변화추이에 맞추어 적정수준이 유지되도록 各精油會社別 투자계획을 조정하여야 한다.

또한 정제시설 고도화와 적정규모의 유지를 위해서는 국내 수급상황에 적합한 관련기술(예컨대, 重質製品 분해 기술, 石油코크스 등 副生低質殘渣油의 활용기술, 石油製品 품질향상 기술 등)의 개발·축적이 필요하다.

(7) 石油製品 규격의 개선

石油製品 수요구조의 변화, 石油사용 燃燒器機의 다양화에 따라서 제품규격의 細分化가 필요하며, 공해문제에 대한 국민의 관심 고조로 低公害 石油製品(無鉛揮發油, 低硫黃 연료유 등)에 대한 수요가 증가하게 될 것이므로 이와 관련된 규격기준을 점차 상향 조정하여야 한다.

다. 제품 규격의 변경은 정제시설의 변경을 필요로 하고 이러한 요구를 충족시키기 위한 투자시행에는 일정한 lead time이 소요되므로 장기적인 안목으로 제품규격 변경지침을 수립, 공포하는 행정예고제를 실시하도록 하여야 한다.

2. 需要側面에서의 대응

(1) 多重燃燒裝置의 설치 촉진

소비자들로 하여금 多燃料 연소장치를 설치토록 하여 燃料轉換能力을 제고시킴으로써 특정연료에 대한 수요탄력성을 증가시켜서, 일시적인 製品 수급불균형을 용이하게 해소시킬 수 있도록 하여야 한다.

(2) 製品 수요구조의 변화속도 조정

산업 및 發電部門에서의 有煙炭, 原子力에 의한 연료 대체와 수송부문의 수요증가로 제품수요의 경질화가 가속되고 있고, 環境公害에 대한 관심 고조로 低公害 石油製品에 대한 수요가 크게 증가될 전망이다. 이와 같은 수요구조의 변화는 공급부문에서의 막대한 투자를 불가피하게 하므로 가능한 범위내에서 수요구조의 변화속도를 조정할 필요가 있다.

단기적인 수요구조 조정방안으로서는, 發電部門에서의 B-C油 소비 감소추세를 완화하기 위해 기존 石油火力發電所의 사용을 연장할 수 있도록 發電用 B-C油 가격을 국제시장가격 수준으로 유지하도록 하고, 도시 시내버스의 연료를 輕油에서 輕油·부탄 混燒방식이나 부탄으로 전환하도록 유도하는 등의 방안에 대한 구체적인 검토가 추진되어야 한다.

(3) 政府部門費用的 축소

과도한 정부부문비용(基金, 稅金)으로 인하여 石油製品의 최종소비자가격에서 精油會社가 실제로 받는 가격(精油會社 실제가격)이 차지하는 비중은 작아지게 된다. 이는 精油會社 실제가격에 대한 최종소비자의 수요탄력성을 감소시키게 되며, 精油會社 실제가격의 상승을 유도하여, 탄력적인 수요체계의 구축을 저해하므로 정부부문비용은 가능한 한 축소시켜야 한다.

3. 油價管理制度의 개선

정부에 의한 가격관리제도는 폐지되고 대신에 시장기

능이 점차 확대될 수 있도록 油價管理制度가 개선되어야 한다. 정부의 가격통제는 많은 비효율성을 초래하는 바, 예컨대 輕質製品의 상대적인 低價는 重質油 분해시설의 적기설치를 저해한다. 또한 자기자본에 대한 이윤율의 통제는 과잉설비투자를 유발하는 효과가 있으며, 이윤율 통제와 함께 石油製品 가격의 통제는 정유회사의 원가절

감노력을 감소시키게 된다.

따라서 정부에 의한 油價管理制度는 탄력적인 공급체계의 구축을 저해하게 되므로 폐지되어야 하며, 대신에 石油製品의 수입과 先物市場의 이용 및 경제적인 비축을 통하여 탄력적인 공급체계를 구축하여야 한다. □

## ■ 산유국동향 ■

# 北예멘의 原油수출

北예멘이 지난 11월 15일부터 原油 생산을 개시, 오는 12월 중순부터 수출을 시작한다.

北예멘의 초기 산유량은 약 15萬 b/d 수준이며, 이중 外國石油會의 持分 原油와 국내수요를 뺀 약 6萬 b/d를 石油시장에 내 놓을 예정이다.

北예멘의 石油수출 개시는 최근 石油市場과 주변 국가의 관심의 초점이 되고 있다.

주변국가들은 域內에서 전통적으로 독자적인 정치체제와 문화권을 가지고 있는 北예멘의 향후 石油政策 노선이 과연 OPEC와 얼마나 조화를 보일 것이냐에 적지않은 관심을 갖고 있는 듯 하다.

특히 北예멘의 경우 항상 위협이 상존해 있는 호르므즈해협을 통과하지 않고도 原油수출이 가능한 페르시아灣 石油수출국이라는 점에서 예멘의 위치는 더욱 커질 수 있다는 점에 관심이 집중되고 있다.

이런 상황에서 北예멘 정부가 계획하고 있는 原油수출가 책정방식에 알려지기 시작했다.

최근 PIW, MEES誌 등이 보도한 北예멘의 原油수출가격 책정방식은 다음과 같다.

- ① 現物市場 3개대표油種의 산술평균가격 즉,  $(WTI + Brent + Dubai \text{ 현물가격}) \div 3$
- ② 대상油價 현물가격은 Platts Oilgram Price Report의 Spot Crude Assesment 중간가격을 기준으로 하되 B/L Date  $\pm$  2 일(5일간)의 평균가격을 적용.
- ③ 즉시불(Prompt Payment)를 원칙으로 하며 유전스 30일 경우 20센트 추가.

현재 北예멘 原油에 관심을 보이고 있는 會社는 Shell, CFP, Total, Elf, Caltex, Agip, Wintershall, Atlantic Refining, Marubeni, 미츠비시, 이토

추 등인데 北예멘이 제시한 가격방식에는 브렌트, WTI와 경쟁할 수 있도록 하는 운임문제가 계산되지 않았으며, 油質이 비슷한 中東油와 비교해 상대적으로 너무 비싸다는 반응을 보이고 있다.

현재 北예멘 原油와 유사한 中東 原油로 아부다비의 Murban 原油(API39°)를 꼽고 있다. 北예멘 정부가 계획하고 있는 가격 책정방식하에서 北예멘 原油와 Murban 原油의 10월 22일 가격은 비교하면 北예멘 原油가격은 배럴당 18달러, Murban 原油의 현물가격은 17.60~17.70달러로 사실 北예멘 原油가격이 1달러이상 높게 나타났다.

따라서 일부 石油會社들은 北예멘 原油가격을 Dubai 原油가격이 일정한 가격차를 두자고 요청하고 있는 것으로 알려지고 있다.

초기단계 생산량중 15萬 b/d를 北예멘정부가 인수하는 물량은 47%인 약 7萬 b/d이며, 나머지 53%인 약 8 만 b/d는 Hunt, Exxon, 韓國측이 인수할 예정이다.

北예멘은 약 70,000 b/d의 原油中 약 10,000 b/d가 국내수요분으로 Marib 정유소장에 투입된다.

Hunt, Exxon, 韓國側이 인수하는 물량은 각각 31,000 b/d, 29,000 b/d, 19,000 b/d로 Hunt는 北예멘 原油가 美國 알라바마州에 있는 Hunt社의 정유공장에는 적합하지 않기 때문에 제 3 자에게 판매할 예정이며, Exxon은 이 原油를 自社의 정유공장에 투입할 계획이다.

北예멘의 본격적인 原油생산 및 수출은 紅海 연변 Salif港에 건설되는 ULCC접안 시설이 완공되는 내년 3월부터 가능한데 이때의 原油생산량은 약 20만 b/d 수준이다.