

# 세계 LNG 무역의 현황과 전망

—大韓石油協會 弘報室—

**지난** 15년여 기간동안 世界의 가스확인 매장량은 연평균 약 5%의 증가율을 보여 왔다. 이를 石油로 환산하여 같은 기간동안 발견된 石油매장량 추이와 비교하여 보면, <그림-1>과 같다. 이 그림에서 알 수 있듯이 石油와 가스매장량 모두 완만하게 증가하고 있으며, 그중 가스의 증가율이 보다 높은 것으로 나타나고 있다. 그러나 가스에 관한 한 소비량은 발견량의

1/4에 불과하여 현재 매장량對 생산량의 비율은 무려 60대1에 이르고 있다. 이것만으로도 볼 때, 또 가스매장량의 증가는 향후 상당기간동안 예상되는 가스수요를 충분히 충족시킬 수 있을듯이 보여진다.

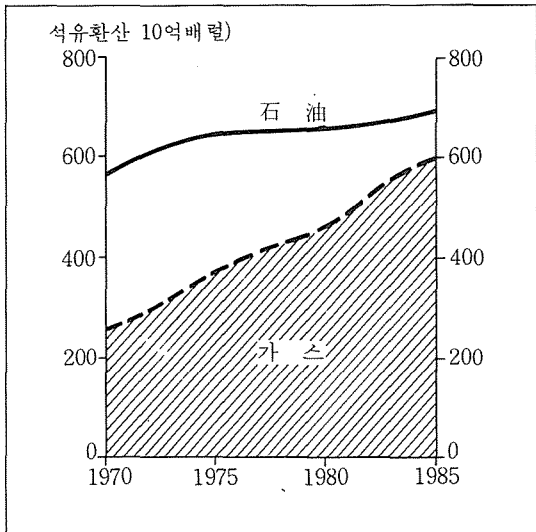
그러나 이와 같은 단순한 유추는 매우 중요한 한가지 요소를 간과하고 있는데서 비롯된다. 즉 세계 가스매장량의 상당부분이 주소비처로부터 遠隔地에 분포하고 있어서 파이프라인에 의해서건 또는 液化天然가스(LNG)에 의해서건 수송비가 많이 소요된다는 점이다. 또한 같은 거리라 할지라도 가스는 石油와 石炭보다 수송비가 크게 비싸다.

天然가스는 자체가 가지고 있는 잇점에도 불구하고 이와 같은 수송비용에서의 불리로 인해 경쟁력에 제한을 받고 있다. 수송비용에서의 불리는 현재와 같이 油價가 낮은 시기에 더욱 극복하기 어려운 요소가 되고 있다.

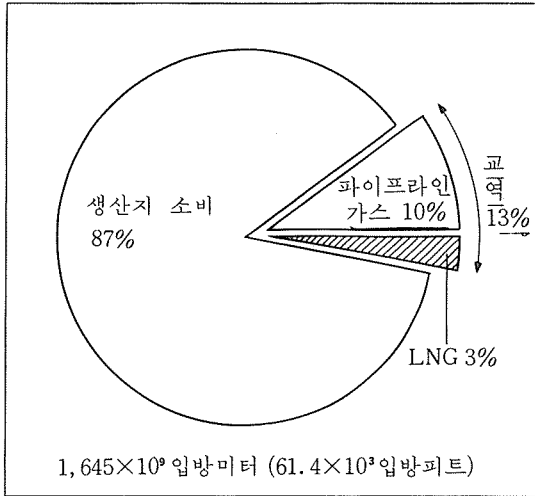
이러한 관련요인들로 인해서 현재 세계 천연가스생산량의 약 87%는 생산지에서 소비되고 있다(그림-2). 반면 가스교역량은 전체 가스소비량의 13%에 불과하다.

이를 <그림-3>을 통하여 좀더 자세히 살펴보면 西歐가 파이프라인가스의 가장 큰 시장이며, 그 주공급선은 네덜란드, 소련, 노르웨이, 알제리 등이다. 日本은 5개의 공급선이 결합하는 최대의 LNG시장이다. 이 그림에는 이해를 돕기 위하여 소련과 東歐국가간에 이루어지고 있는 상당한 규모의 파이프라인가스교역 외에도 南美 및 기타 다른 지역의 가스거래가 제외되어 있다.

<그림-1> 石油 및 가스매장량 추이



〈그림 - 2〉 세계 가스消費 구성(1985)

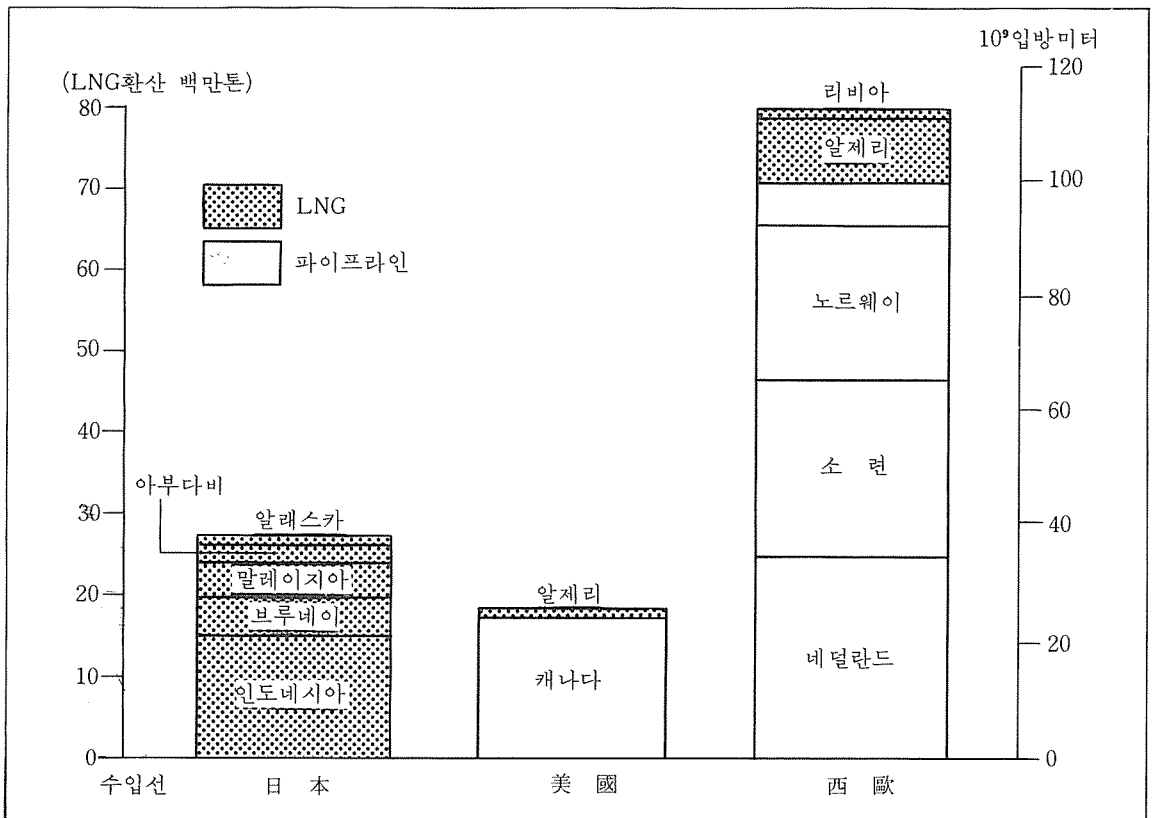


이상을 종합하여 볼 때 세계의 가스매장량은 증가하고 있으나, 이용은 여전히 주로 생산지에 집중되고 있다고 말할 수 있다(그림-4). 천연가스는 일차에너지중 세번째로 많이 소비되고 있는 에너지源이다. 천연가스 소비가 石炭과 그리고 보다 장기적으로는 石油소비를 앞지를 수 있는지의 여부는 他연료와의 경쟁하에서 얼마만큼 시장개척이 이루어지느냐에 크게 달려 있다. 여기에는 가스교역의 증대가 필연적으로 요구되는 사항이다.

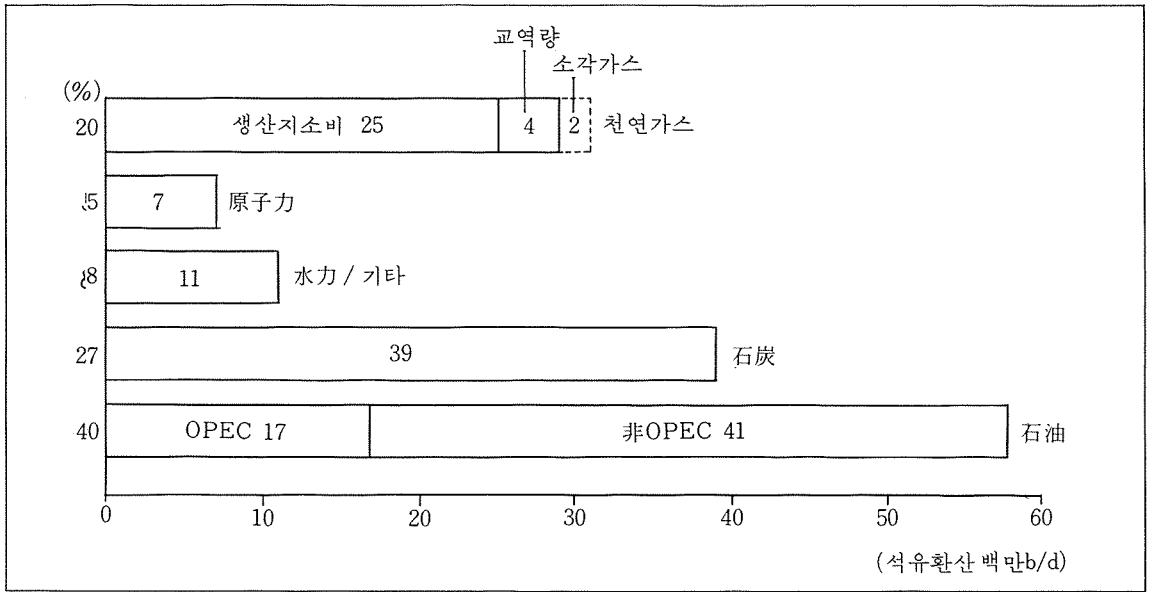
◇ LNG 시장

70년대에 한때 美國이 적어도 日本만큼 큰 LNG 시장이 될 것이라는 예측이 있었다. 그러나 이와 같은 예측은 〈그림-5〉에서 볼 수 있듯이 기대로써 끝나고 말았다. 후반기에 들어서 모든 輸入계획이 취소되거나 이유

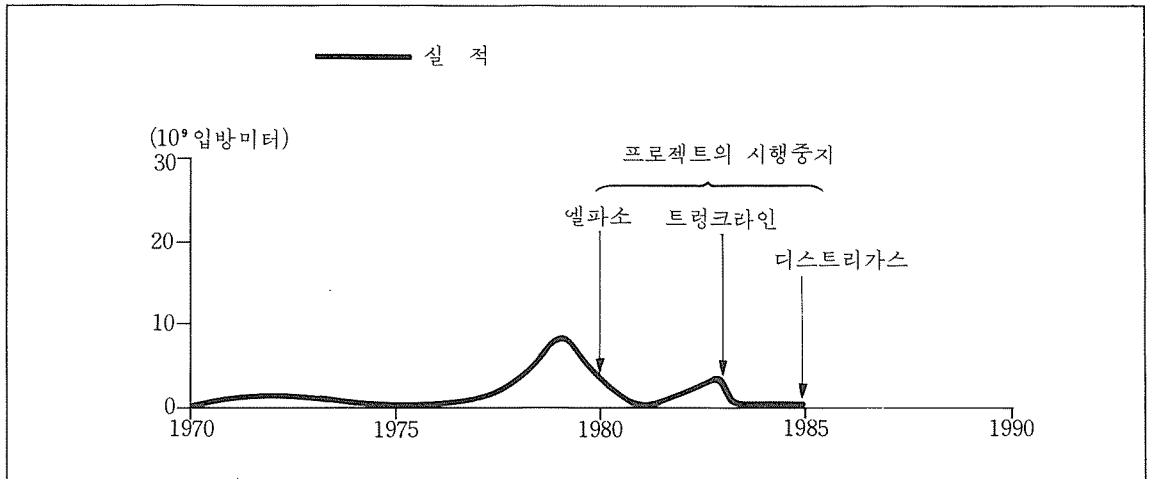
〈그림 - 3〉 주요 가스시장 공급선 구성



〈그림 - 4〉 一次에너지 소비비교(1985)



〈그림 - 5〉 美國의 LNG 輸入 추이

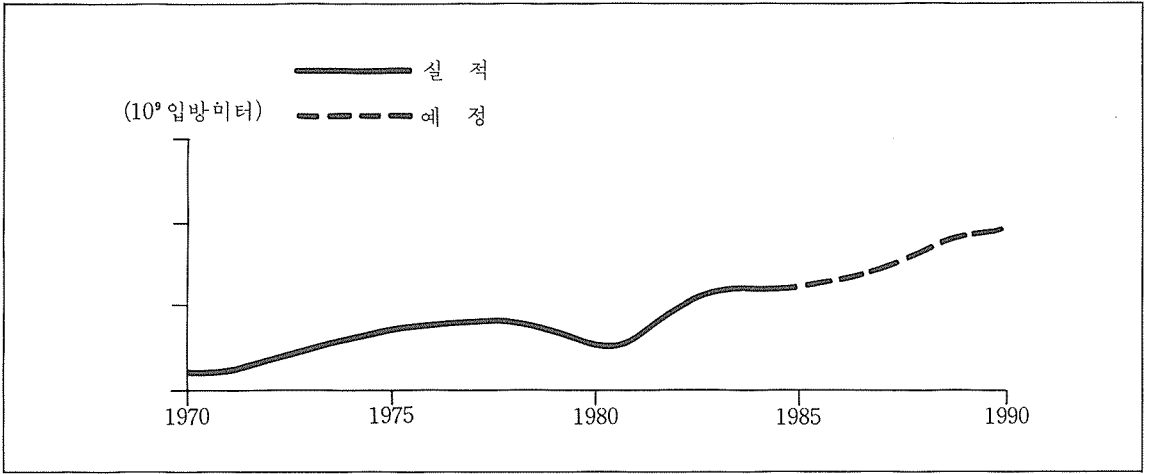


없이 중단되었던 것이다.

늘상 그렇듯이 여기에도 충분한 이유가 뒤따르고 있다. 그중의 하나가 가격자유화이다. 78년에 美天然가스정책법(US Natural Gas Policy Act)이 시행되자 가스가격이 지속적으로 상승하고 80년대 초까지 공급과잉이 발

생하였다. 코스트가 높은 LNG는 처음에 高油價를 배경으로 보다 비용이 덜 드는 생산지소비를 중심으로 제한적인 범위내에서 이용될 수 있었다. 그러나 油價가 하락하기 시작하자 LNG는 경제성을 상실하여 수요감소에 따른 공급과잉을 겪게 되었다. 불과 3년전까지만 해도

〈그림 - 6〉 西歐의 LNG輸入 추이



90년대에 LNG輸入의 완만한 증가를 예상할 수 있었다. 이러한 예상은 아직도 유효하지만, 石油와 가스의 가격이 현재처럼 매우 낮은 수준에 머물러 있는한, 그리고 美國이 또다시 가스의 심한 공급부족을 겪지 않는한 실현될 것 같지는 않다.

美본토에서 가스의 이용이 침체를 보이더라도 LNG를 경쟁력있는 가격으로 공급할 수 있다면 LNG는 상당한 위력을 발휘할 것이다. 가스의 공급이 팽박하고 수입石油의 의존도가 심화되어가는 상황에서 LNG의 장기전망을 간과하는 것은 시기상조이다.

현재 LNG의 西歐에서의 역할은 그래도 美國보다는 약간 나은 정도이지만 예상과는 차이가 있다(그림-6). 여기에 영향을 미친 주요 요인들은,

- 주요 가스공급원으로서 노르웨이의 출현
- 소련과 네덜란드産 가스의 가격경쟁력 증대
- 남아프리카의 LNG가 코스트가 높아지고 있다는 인식
- 70년대말 油價상승에 의해 야기된 에너지소비 감소 추세 등이다.

美國과 마찬가지로 대부분의 西歐가스시장도 현재 수요를 충족시킬만큼 천연가스의 공급과잉을 맞고 있다. 이 같은 상황은 西歐의 가스田이 생산량 감소를 보이기 시작하는 90년대까지 지속될 것으로 예상된다.

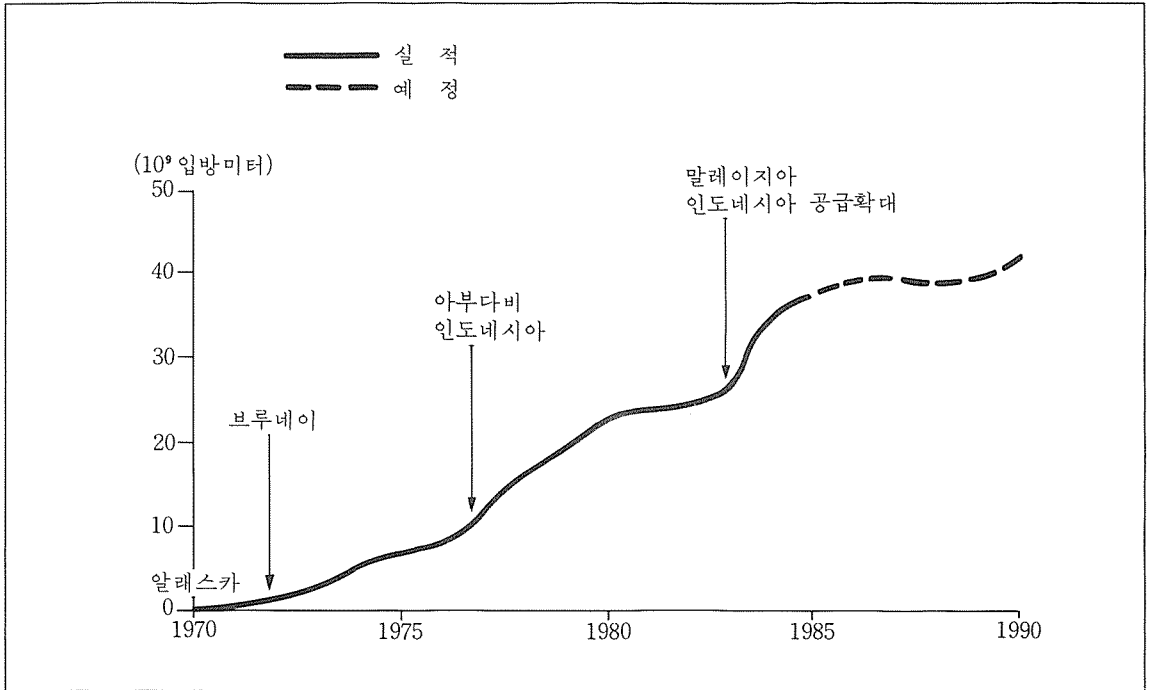
그때 가서는 西歐는 보다 많은 신규공급이 요구될 것이며, 따라서 육상 및 해상에서 새로운 매장가스의 개발이 필요할 것으로 예상된다. 西歐는 최근에 발표된 Troll/Sleipner 협정을 감안하더라도 예상되는 수요에 대한 자체적인 공급능력이 충분치 못하다. 이럴 경우 北美로부터의 LNG수입량을 늘리거나, 西아프리카 또는 大西양 주위의 다른 지역으로부터 새로운 공급선을 찾거나 아니면 보다 장기적으로 中東으로부터 공급선을 모색할 수 있을 것이다. 또 다른 代案으로는 對소련의존도를 심화시키는 선택도 있을 수 있다.

공급선과 수입선 모두가 수급불균형이 경제성있는 LNG의 안정공급으로 해소될 수 있다는데 이해와 인식을 같이 한다면, 西歐에서 쇠퇴일로에 있는 LNG에 대한 새로운 기회가 될 수 있을 것이다. 이 기회는 低油價로 인해 새로운 투자가 위축되고 있는 현재에도 존재한다고 본다. 저유가가 언제까지나 지속되지는 않을 것이 확실한 가운데 가격反騰의 시기와 정도를 예측하려는 노력이 활발히 진행되고 있다.

### ◇ 極東의 LNG 수요

세계 최대의 LNG시장인 日本은 수년전 예상하였던 수준에는 미치지 못하고 있으나 전망은 훨씬 밝다(그림

〈그림-7〉 日本의 LNG輸入 추이



一7). 日本에서는 LNG수요의 3/4이 發電용으로 소비되고 있는데, 이에 原子力과 石炭이 상당한 경쟁력을 갖고 경합하고 있다. 이들의 경쟁력은 연료간의 균형을 고려해서도 과거에 비해 완만히 상승할 것으로 기대된다.

더구나 90년대와 그 이후에 어느정도의 새로운 LNG 공급원이 요구될 것인가는 기존의 프로젝트의 확장 또는 계약의 연장여부에 크게 달려있다 할 것이다. 금세기말까지 日本의 LNG수급은 濠洲의 프로젝트를 제외한 기존의 공급원만으로 균형을 이룰 수 있을 것으로 예상된다.

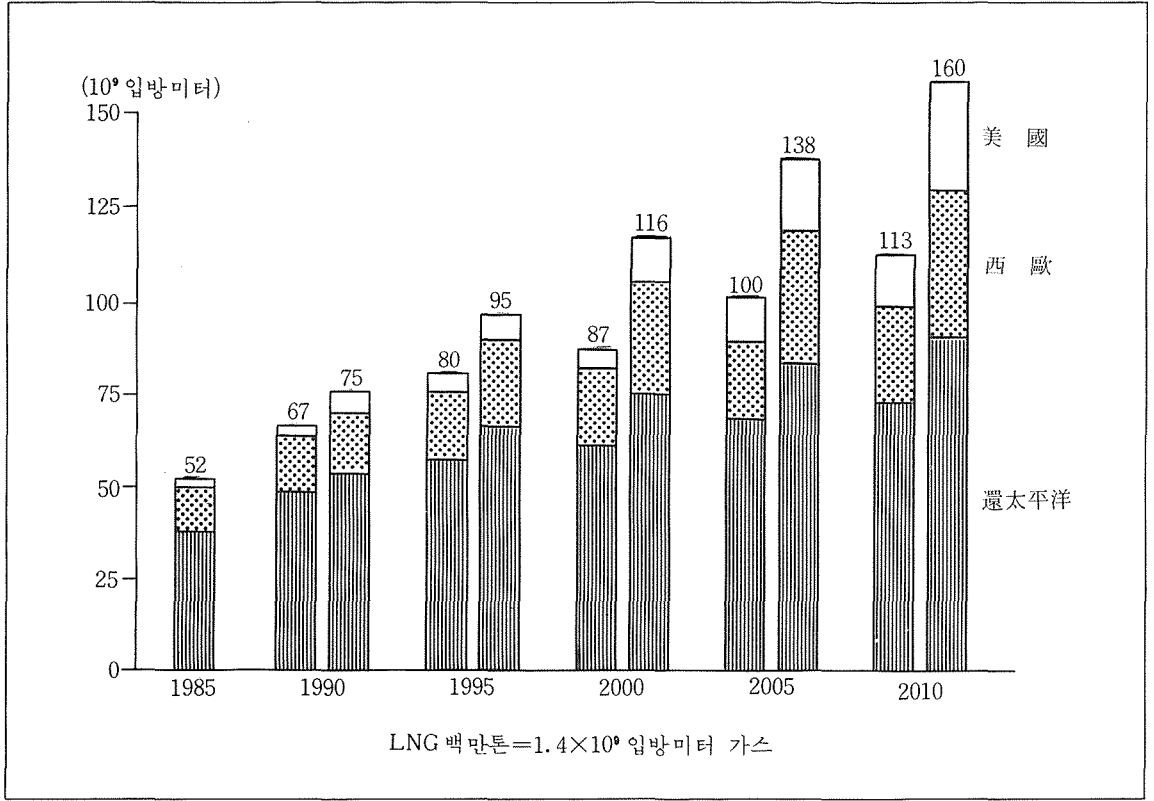
금세기 이전에 韓國과 台灣도 인도네시아로부터 輸入을 계기로 LNG시대에 본격 진입할 계획을 갖고 있다. 韓國은 87년초부터 연간 2백만톤을 도입할 예정이다. 그 후 도입량은 2010년까지 연간 5~7백만톤으로 증가할 가능성이 높다. 台灣은 고갈되고 있는 매장량을 補填하기 위하여 91년부터 연간 150만톤의 LNG를 도입할 예정이다. 마찬가지로 台灣도 2010년까지 도입량이 2배정도 증가할 것이다.

還太平洋지역의 LNG소비는 높은 증가율을 보일 것으로 예상되는 가운데 그 비중은 보다 완만한 증가를 보일 것이다.

요약하면 세계 3대시장에서 향후 LNG무역에 대한 전망은 매우 중요한 의미를 띠다고 말할 수 있다(그림-8). 이 그림에서 각 연도의 왼쪽 수치는 Low Case를 나타내며, 오른쪽은 High Case를 나타낸다. L Case는 신규 LNG개발프로젝트에 대해서 공급자나 수입자 모두 신중한 태도를 취하는 때이고, H Case는 가스 수요가 급증하여 가스무역이 활발해지고 새로운 공급원이 요구되는 때이다. 그러나 여기에는 두개의 전제가 있다. 하나는 이러한 예상치가 만들어진 시기이며, 또 하나는 오늘의 현상화에 비추어 볼 때 위의 3개시장중 어느 하나라도 금세기안에 H Case가 실현될 수 있을가에 대한 회의이다.

위의 전망은 油價가 붕괴되기 전에 마련된 것이다. 油價가 회복될 것인지, 하락세가 언제까지 지속될 것인지, 또는 어느 수준까지 反騰할 것인지는 아무도 알지 못한

〈그림 - 8〉 세계 LNG 수요전망



다. 이러한 예측에 관련한 합의가 없으며 시간이 경과하여 잘못된 것이 밝혀질 때까지는 모든 의견이 합당하게 보여질 것이다.

에너지가격의 불확실성이 주요 투자를 결정하는데 있어 결정적인 영향을 끼치지 못하고 있다. 다만 보류하거나 관망하는 기회를 제공하고 있다. 따라서 低油價시대가 몇년 더 계속된다는 것은 LNG 개발 프로젝트가 그만큼 연기되는 것을 의미한다. LNG 프로젝트만이 지체

되는 것이 아니라 대부분의 자본집약적 에너지 프로젝트도 같은 상황이 될 것이다. 이같은 사실은 이미 세계 곳곳에서 다달이 터져나오는 프로젝트의 연기 또는 취소 발표를 통하여 입증되고 있다.

그러나 低油價시대가 계속되면 에너지 소비를 촉진시키게 되고, 따라서 언젠가는 수급불균형이 다시 야기될 것으로 전망된다. ☐ 〈피트롤리엄 타임즈 86, 9〉

## 지각없는 외제선호

## 부리썩는 경제질서