

# 世界石油需給展望에 관한 考察

大韓石油協會 · 企劃部

이 資料는 지난 8월28일부터 9월2일까지 英國 런던에서 열렸던 제11차 세계石油會議에서 발표된 A. A. Parra베네수엘라 國營石油會社 런던지사의 報告書를 요약·정리한 것이다. (記者註)

## I. 머리말

세계 석유수급 전망은 많은 요인에 의해 영향을 받고 있으며, 그 대부분의 요인은 고도의 不安定性과 예측불가능한 돌발사태에 대한 敏感性이 그 특징이다. 需給展望은 假定된 조건하에서 일어날 수 있는 것을 例示함에 불과하다 予測은 수많은 假定에 의존해야 하고 어느 特殊한 예측은 어떤 가정의 연장에 지나지 않는다. 假定에서 약간의 차이만 생겨도 予測結果는 특히 長期的일 경우 커다란 差異가 생길 수 있다.

〈表-1〉은 2,000년의 世界에너지 市場狀況에 關係 1981-1982년에 이루어진 11가지 予測事例들을 보여주고 있다. 이 予測事例들 間에는 明確히 큰 變動幅을 보이고 있다. Petromin이 1990년의 石油實質價格(1980년도 美달러貨 기준)을 배럴당 55~98달러로 推定한 것은 別문제로 하더라도, Texaco는 2,000년의 石油實質價格을 배럴당 40달러로 보고 있으며 Energy Modelling Forum社는 70달러로 예측했다.

2,000년의 市場經濟의 1차에너지 需要는 석유환산 하루 1억 3천 7백만배럴(US Energy Policy Plan, 1982) 내지 1억 5천 6백만배럴(Energy Modelling Forum)로 예측되고, 世界經濟成長率은 2.3%~3.7%(IEA)로 예상되었다.

최근의 예측사례들 間에 顯저한 差異를 보여주는 原因은, 長期研究報告書들이 最近의 事態發展에 크게 영향을 받는다는 事實 때문이다. 美國정부의 케네디스쿨,

하버드 에너지안보그룹은 최근의 어느 토의보고서에서 1970년 이래 나온 113개 에너지 予測事例를 分析했다. 이 기간 내내 이들은 세계적인 低成長率, 사실상 전체 에너지자원의 낮은 에너지 需要와 供給, 高價의 에너지 가격, 세계경제의 에너지 集約度 感退등의 방향으로 예측하는 경향을 강하게 보이고 있다.

예를 들면 OECD先進國의 1970-1985년의 實質經濟成長率 예측이 1972-1973년 연구보고서에서는 年平均 4.95%였으나, 1974-1976년 연구보고서에서는 4.39%로, 1977-1978년 연구보고서에서는 3.75%로, 1979-1980년 연구보고서에서는 3.51%로, 그리고 마침내 1981-1982년 연구보고서에서는 3.17%까지 떨어졌다.

### 格差 큰 수급전망

1970-1985년 기간의 OECD諸國의 에너지증가와 GDP(국내총생산) 成長率 예측치는 더욱 크게 떨어졌다. 즉 1972-1973년 1.03에서 1981-1982년 연구보고서에서는 0.50까지 떨어졌다. 이 두가지 하락의 결과 OECD지역 석유수입수요 予測은 급속히 낮아졌다. 1985년 石油輸入量 예측을 1972-1973년 연구보고서에서는 平均 하루 5천 1백 6십만배럴로 보았으나, 1974-1976년 연구보고서에서는 석유금수조치 이후 하루 3천 80만배럴까지 급격히 떨어졌다.

OECD지역의 에너지생산량이 증가할 것으로 평가됨에 따라, 輸入 予測値는 1977-1978년 연구보고서에서

〈表-1〉 세계 에너지 예측 사례

예 측 기 관	발 표 일	2000년의 石油실질가격 (US\$/B)	1차에너지수요 (MB/DOE) (공산권제외)	연간경제성장률 (1980-2000) (공산권제외)	石油生産量		石炭생산량 (MB/DOE) (공산권제외)	가스생산량 (MB/DOE) (공산권제외)	原 子 力 (M/B/DOE) (공산권제외)
					世界(MB/D)	OPEC(MB/D)			
British Government Interdepartmental Group	1982. 10	30-65	110-163	2.3-3.6	44-70	25-35	26-35	13-26	6-15
Chase Manhattan Bank	1981. 9	53 (30-76)	149	3.4	50	24	38	26	13
Chevron	1982. 6	30-55	143	3.5	52	26	37	24	12
Conoco	1981. 1	45-55	152	3.4	60	28	39	27	14
Energy Modelling Forum	1982. 2	70 (42-90)	152-161	3.6	49, 65	28-34	-	-	-
Institute of Energy Economics (日本)	1982. 5	50 (42-60)	140-155	2.5-3.0	51-62	23-30	37	27	16
International Energy Agency (美国)	1982. 10	28-45	154-179	3.1-3.7	48-55	24-28	37-45	26-28	12-13 (OECD만)
A. H. Taher (Petromin)	1982. 1/4	(55-98)	140	3.1	41	21	47	27	18
Texaco	1982. 7	40 (37-45)	150	below historic trend	60	34	38	27	13
U. S. National Energy Policy Plan	1981. 7	58 (41-79)	140	3 (2.4-3.4)	48 (42-54)	26 (21-43)	37 (28-43)	29 (23-26)	16 (10-12)
U. S. National Energy Policy Plan	1982. 8	52 (44-61)	137 (132-143)	3 (2.6-3.5)	50 (48-54)	26 (23-29)	34	23	11

〈資料〉 Oil Prices in the Long Term: British Government Interdepartmental Group (1982. 12) 표9

〈註〉 MB/D=million barrels/day

MB/DOE=million barrels/day oil equivalent

하루 3천 5백 70만배럴까지 상승했었으나, 1979-1980년 연구에서는 하루 2천 9백 4십만 배럴까지, 1981-1982년 予測에서는 2천 2백 40만배럴까지 급격하게 떨어졌다.

本稿에서는 최근의 여러 予測事例에서 명백히 나타난 심한 差異의 原因을 밝히고자 하는 것이며, 아울러 1970년 이래 이루어진 예측들이 일관된 추세로 조금씩 低에너지 수요의 방향으로 지나치게 예측될 可能性을 조사하고자 하는 것이다.

供給에 관해서는 資源, 技術, 經濟 및 政治環境을 포함한 假定事項을 검토하고 需要에 관해서는 가격탄력성에 영향을 미치는 함, 技術, 잠재적인 代替에너지를 조사하고, 마지막으로 세계석유시장의 구조적 변화로부터, 그리고 OECD지역의 需要抑制政策 뿐만 아니라, OPEC의 長期戰略 채택의 可能性에서 생기는 장래 석유수급균형에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.

## II. 세계에너지予測의 限界

予測이라는 작업은 科學이라기 보다는 오히려 예술이라고 할 수 있지만, 유감스럽게도 에너지予測은 예술이라기 보다는 사실상 풍자만화이다. 精確한 經濟予測을 하기 위해서는 複雑經濟체제, 事實적인 需要모형, 供給構造에 대한 充足한 知識, 需給均衡 達成過程의 구체화를 필요로 한다. 이 문제는 아마도 完全한 情報, 外的要因의 不存在, 이익극대화를 위한 資源配分基盤, 均衡달성의 自由市場價格構造 등을 가진 단순하고 靜인 모델에서는 가능한 일일지 모른다. 그러나 國際石油市場은 그와 같이 결코 단순한 理想的의 与件이 되지 못하고 있다.

모델의 要素中, 아마 비교적 단순한 편인 消費者需要는 微視經濟的 消費者選好 要因, 소비자 所得, 商品의 相對價格, 장래의 期待價格 등에 좌우될 뿐만 아니라,

또한 雇傭, 價格水準, 國民所得, 個人消費決定이 국제 무역, 금융, 통화정책에 미치는 巨視經濟의 波及 효과 등 매우 헤아리기 힘든 영향 등에 좌우된다는 점에서 複合的의이다.

供給은 더욱 複合的인 바, 그 理由는 資本흐름을 특정 에너지産業으로 유도하는 市場投資誘引의 結果와 관련될 뿐만 아니라, 또한 新에너지技術의 비용및 에너지와 다른 投入物 間의 새로운 代替可能性과 관련되고, 아울러 生産者 및 消費者 양자 모두에게 영향을 주는 광범위한 公共政策과도 관련성을 갖기 때문이다.

기존업체에서의 供給은 주로 既存의 技術 및 대략 측정가능한 投入物의 價格 등의 문제이지만, 필사적으로 優位를 占하고자 하는 市場에서의 予測은 자원부존, 에너지變換, 심지어 물질과 에너지 간의 기초적 관계 등에 관한 있음직한 技術 變動뿐만 아니라, 技術上의 變化 予測까지도 필요로 한다.

相互間의 動的關係, 커다란 不安定性, ouse한 經濟外의 勢力의 存在 등이 그 특징인 世界的 市場에서 그 均衡條件을 구체적으로 설명하기란 역시 어려운 문제이다. 個別的 需給予測들은 經濟의 基本性格인 均衡성을 내포하고 있다. 경제학자는 시장형성가격을 사용할 것이고, 정부측 경제가들은 공동체 혹은 配給制를 포함한 量的 割當을 選好할지 모른다.

利己主義는 민간분야에서 효율적인 행위로 이끌지 모르지만, 世界的 問題는 단순히 個別的 行動을 통해서는 항상 최선의 해결책이 되지 않을지 모른다는 사실은 분명 어려운 문제이다. 個別企業이 限定된 资源을 전적으로 公共的인 處분에 내맡기는 것을 싫어하기 때문에 中央政府統制는 잠재적으로 커다란 非效率性을 내포하고 있다. 그러나 政府는 흔히 國民福祉 달성에 더 많은 결과를 이룩하게 되면 非效率의 대가를 가치있는 것으로 간주한다.

### Ⅲ. 假定의 役割

에너지 需給予測의 고찰은 설정된 假定에서 부터 시작해야 한다.

需要面에서 볼 때, 個別的인 消費者行態의 결정요인은 제품가격, 타상품 과 관련된 產品에의 主觀的 反應, 所得制限 등을 포함한다. 만일 각 에너지상품이 최종 소비자가 소비함으로써 이용 효율을 극대화하기 위해 購入된다면, 각 상품에 대한 모든 個人的 需要를 集합시킴으

로써 충분하다. 그러나, 대부분의 에너지源이 生産者의 投入物로 구입되므로 에너지源에 대한 需要는 에너지에 의해 生産되는 最終製品의 需要로 부터 派生된다. 派生 需要의 결정요인은 主觀的이라기 보다는 技術的인 것이며, 또한 代替投入物과 비교한 現投入物의 물리적인 한계생산성과 가격, 産出物의 수요와 가격, 生産자의 生産資金 供給能力 등에 연관되어 있다. 原油와 같은 특정 에너지商品으로서, 需要가 이처럼 中間製品 및 最終製品 모두 生産자 및 소비자 수요에 의해 좌우되며 이들 수요는 販賣價格과 需要量간의 關係에 도달되도록 적절히 集成되어야 한다.

供給面에서 볼 때, 일정한 價格의 어느 특정 에너지 商品의 生産量은 生産費 및 市場競争力에 의해 좌우된다. 生産費는 资源의 質, 투입수준과 산출량 간의 기술적 관계, 산출물의 가격 등에 의해 좌우된다. 完全競争市場이라는 드문 경우를 제외하고는 生産비와 주어진 가격의 製品供給간의 관계는 단순하지도 않고 직접적인 것도 아니다. 不完全競争이 존재하는 곳에서는 供給者는 수요의 성격, 상호간의 경쟁력, 수준, 유사한 상품 生産자와의 경쟁력 등을 고려할 것이다. 그들은 製品需要의 가격비탄력성 및 有利한 가격으로 安定的인 物量을 판매코자 하는 판매자의 욕망 등에 비례하여 定해진 生産비를 약간 초과하는 價格을 매길려고 시도할 것이다.

### Ⅳ. 予測의 技術

1973년 油價暴騰 이전에는 에너지市場展望을 할 필요가 별로 없었고, 그래서 에너지市場 展望은 비교적 새로운 것이었으며 그 예측기술도 크게 발달하지 않았다. 석유수출의 供給 및 他價格에 대한 관심 때문에 에너지研究의 주요焦點이 全体에너지라기 보다는 오히려 石油라고 하는 에너지, 特히 OPEC石油의 需要 및 供給과 輸出에 모아졌다.

供給面을 보면, OECD諸國의 모든 에너지資源, 非 OPEC의 에너지 生産전망, OPEC의 生産능력 등에 주로 관심이 집중되고 있다. 과거 수년간에 석유의 不變 實質價格이 때때로 예측되었고, 또한 OPEC의 生産능력이 OPEC의 석유수출수요를 충족한다면 공급은 곧 수송수요량이 될 것으로 가정되었다. 그 외에, 매년 일정률로 증가하는 原油價格의 予測도 할 수 있을 것이다.

生産 및 消費의 개별적인 政策決定者들의 수준에서 수급의 기초적 決定要因을 전망하는 世界微視經濟의 모델

을 만드는 것이 不可能하므로 좀더 정교한 모델에 의한 接近方法은 價格과 所得效果를 高찰함으로써 수요를 予測하는 것이다.

에너지 總需要는 보통 에너지 多消費地域의 장래 GDP를 推산함으로써 예측된다. 이때 追加에너지需要는 GDP成長과 追加에너지消費간의 相關關係를 公式化함으로써 예측된다. 또 石油이라는 에너지수요는 상대적 價格 資料를 근거로 예측되며, 석유에서 다른 연료로 전환할 에너지 사용자의 능력과 非석유에너지 사용을 장려하는 公共政策의 能力도 감안된다.

장래의 에너지수요는 주로 경제성장률에 달려있으며, 높은 石油價格은 성장에 부정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다.

### 에너지效率의 제고

GDP成長과 에너지消費成長間的 관련성이 확실히 감소될 것 같으면서도, 勞動 및 資本으로서 에너지를 대체하는 어려움은 주지의 사실이고, 1981-1982년에 추정된 다수의 예측사례들 처럼 그 比率이 10년 이내에 1.0에서 0.5까지 떨어질 것 같지는 않다.

에너지총소비와 총GDP간의 平均 比率이 경제의 에너지 平均集約度를 측정하는 합리적인 近似값이 되는 한편, 에너지 投入의 年間變化에 대한 GDP의 年間變化率은 變化의 幅에 대해 불충분하나마 하나의 지침이 된다.

에너지소비에 미치는 價格效果는 흔히 價格彈力性係數에 의해 측정된다. 이들은 장기탄력성계수가 필요할 때 단기탄력성계수가 사용될 때 처럼 경험적으로 推산된 가격변화의 범위밖에서 또는 실제로 조사된 時間構造外에서 사용될 때는 매우 의심스럽다. 그러나 사실상, 全体 需給機能을 수리경제학적으로 推산하는 어려움과 비용때문에 分析의 焦點을 예상되는 交叉點에 맞출 필요가 있는 한 일부 탄력성계수의 사용은 불가피하다.

供給面에서 볼때, 기존에너지 및 新에너지의 生産原價가 산정되어야 한다. 이를 위해 기술적, 지리적, 경제적, 정치적, 諸要因을 포함한 복잡한 예측상의 문제점들이 해결되어야 한다. 어떤 자원을 육성하고, 다른 자원을 억제하는 현재 또는 미래의 公共政策이 신중히 分析되어야 한다. 여기서 또한 生産過程의 기본적인 연구를 수행하는 어려움 또는 경험적인 불가능성 때문에, 分析家들은 현재의 공급탄력성을 측정하여 이것들을 補外法

의 近似값을 구하는 식의 지름길을 이용하게 된다.

만일 미시경제적 분석상의 전통적 要素들로 인해 에너지시장 전망가들이 어려움에 직면하게 된다면, 그들은 어떻게 적절히 全世界的인 정치환경을 통합정리할 수 있겠는가? Petromin의 A. H. Taher박사가 최근 내놓은 1985년 및 1990년에 대한 세가지 시나리오는 政治 및 社會變動에 대한 중대한 假定이 두드러진 특징이다.

첫번째 것은 協調 시나리오 (Cooperation Scenario)라고 불리는데, 이것은 國際關係의 改善, 석유공급량 증가의 代價로 석유수출국의 정치적 편익, 에너지節約의 개선, 개발도상국의 원조 및 기술유입 확대, 보다 安定的인 국제금융환경, 무역장벽의 감소, 대규모 국제자본의 흐름, 세계석유가격 및 生産량의 변동폭을 줄이는 OPEC政策, 南北問題 해결의 커다란 進展등을 포함하고 있다.

中立 시나리오 (Neutral Scenario)는 장래의 에너지 시장이 결국에는 불안정한 상태가 되고 各國內 또는 各國內間的 정치적 긴장이 증가되는 경향에 따라 현재의 상황에서 어떤 중요한 政策變化는 포함하지 않고 있다.

對決 시나리오 (Confrontation Scenario)는 國際關係의 악화, 에너지 개발수준의 저하, 에너지 절약 노력의 해이, 국제적으로 및 보호주의, 국제자본 흐름의 감소, 불안정한 금융시장, 일반적으로 점차 세계석유시장과 에너지시장의 안정을 해치는 波動要素들을 포함하고 있다.

協調 시나리오에서는 1980년도 달러貨기준으로 1990년도의 石油價格을 최고 배럴당 55달러로 상승하여 매년 3% 상승률을 예상하고 있으며, 中立시나리오에서는 55~98달러로 상승하여 年間 3-5%의 증가율을 나타내고, 對決 시나리오에서는 100달러로 상승하여 年間 6% 상승률을 나타내고 있다.

## V. 石油需要의 構造變化

위에서 살펴본대로, 지난 10년에 걸쳐 行해진 石油予測들은 수급예측에 관한 한, 점차 비관적이었다. 대략 1975년 이후에 行한 供給予測量은, OPEC石油을 다른 에너지로 대체하는 것이 어렵다는 사실은 더욱 많이 알게 되고, OPEC회원국이 한계생산능력수준에서 생산코자 하는 의지에 관해 더 不安感을 갖게 됨에 따라, 점점 줄어들었다. 지난 몇년 동안에 需要要素들은 비관적인 분위기를 지배해 왔다. 수요는 공급 못지않게 줄어들 것으로 예상되며, 工業 및 消費부문의 석유소비 감퇴

가 가속화함에 따라 石油購買者들의 우려가 사라졌다.

논의의 범위를 이런 식으로 축소시킬 때, 그 不合理性은 自明하다. 高油價는 단기적으로는 그리 많지 않은 量의 석유수요를 감소시키지만 장기적으로는 더 많은 量의 需要를 감소시켜 왔다. 그러나 이것은 뒤집을 수 없는 것은 아니다. 즉 상대적으로 낮은 가격은 단기적으로는 그리 많지 않은 量의 수요를 증가시키지만 장기적으로는 더욱 많은 量의 需要를 증가시킬 것이다.

그리고 OPEC는 일련의 생산에서 한계공급자이므로 세계에너지需要 減少가 OPEC輸出需要 減少를 더욱 크게 하는 한편, 세계에너지수요가 증가하는 비슷한 정도로 확대되며, 아마도 價格에 새로운 壓力이 될 것이다.

OPEC 및 其他 地域으로 부터 充分한 석유공급가능성과 함께, 활발한 經濟回復은 머지않아 供給不安의 우려를 진정시키고, 다른 收益性있는 投資와 비교해서 에너지節約을 크게 힘쓰지 않을 것이다.

일단 경제활동 속도가 상승하기 시작하면, 종전의 不況部門에서 生産性增加 및 利益成長이 産業界가 不況期에 더욱 효율성을 제고시켰던 정도로 빨라질 수 있을 것이다. 石油禁輸措置 이후 즉시 시도된 에너지研究는 장래의 石油需要의 감소범위를 과소평가했는가 하면, 現在의 깊은 不況의 계곡에서 행한 予測들은 장래의 석유수요 증가의 규모를 과소평가하게 되기 쉽다.

만일 가까운 장래에 景氣回復이 활발하고 지속적으로 이루어진다면, OPEC 石油輸出量은 세계에너지수요 성장의 數倍가 되는 비율로 증가할지도 모른다. 일부 전문가들은 세계에너지수요가 1% 增加할 때마다 石油需要는 최소한 2% 증가할 수 있고, OPEC 石油需要는 최소한 4-5% 增加할 것으로 보고 있다. 이처럼 OPEC 石油需要를 20-25% 늘리는 데는 세계에너지수요가 단 5% 成長으로 족할 것이다. 그리고, 비록 낙관적일지 몰라도 세계에너지需要 5% 증가는 매우 可能性이 있다.

## VI. 構造的變化가 長래石油需給에 미치는 影響

1970년대 石油價格 上昇은 특히 수요면에서 구조적 변화를 초래했고, 이러한 몇가지 變化는 돌이킬 수 없는 것으로 주장되었다. 비록 이 主張들에 대한 評價가 결코 단순하지는 않지만, 진지하게 시도되어야 할 것이다.

먼저, 構造的 變化는 단순히 시간경과를 반영하는 보다 일상적인 動的變化와는 구별되어야 한다. 短期계량

경제모델은 長期계량경제모델과는 相異하긴 하지만, 이 때 단계에서 장기로 가는 순수한 構造的 變化가 발생했다고 주장하는 것은 그릇된 판단일 것이다. 그러나, 1980년에 작성된 長期모델과는 다른 1970년의 長期모델을 만들게 한 變化는 보다 쉽게 “構造的”變化라고 부를 수 있을 것이다.

가장 기초적인 수준에서, 가정난방, 자동차운행, 혹은 전기기구용으로 직접적으로 사용하는 最終消費者의 수요를 생각해 보자. 만일, 최종소비자가 안락과 편의성에 의한 評價로 이용효율을 극대화하는 데 관심이 있다면, 일정한 이용수준 달성에 最少限의 費用이 드는 에너지를 구입할 것이다. 만일 한 종류의 에너지價格이 상승하면 그는 그 利用을 절약해야 한다. 만일 그 가격이 후에 떨어지면 그는 消費를 늘릴 것이다. 이처럼 變化하는 相對的인 價格인센티브에 대한 合理的 対応은 어떤 종류의 構造的 變化라고 할 수 없다.

構造的變化가 일어날 可能性이 가장 큰 것은, 한 商品의 價格上昇이 더 싼 代替商品을 개발하는 努力을 자극할 때 일어난다. 이 새로운 代替商品들이 한번 개발되면 이들은 장래에 기존에너지 가격을 引下하더라도 대체되기 어려울지도 모른다.

國內産業 保護를 위한 公共政策들은 補助金이나 関稅와 같은 “번복하기 어려운 制度”를 도입할지 모른다. 이 경우에 가격상승은 구매자에게 새 代替品을 提示하고 旧商品과 新商品이 경쟁할 수 없는 상대적 조건들을 변경함으로써 構造的 變化로 유도한다.

石油價格上昇의 결과로 에너지수요의 구조적변화가 일어났던 것은 否認할 수 없는 사실이며, 그 中 一部는 시간을 두고 뒤바뀔 수 있고, 다른 一部는 逆轉되기 어려울 것이다. 에너지節約努力이 생산과 소비業種의 에너지集中度를 낮추기는 하지만 投入物로서의 에너지는 좀처럼 완전히 除去되지는 않을 것이고 일정한 生産量을 위해 현재보다 더 적은 에너지량이 투입되므로 에너지生産性은 오르게 되며 이로 인해 生産者에게 일정한 에너지價格이 역시 오르게 된다. 이와 같이 에너지節約이 전체에너지需要를 떨어뜨릴 것이지만, 그것은 또한 殘餘需要의 價格彈性을 상승시킬 것이다.

## VII. OPEC의 長期戰略

1970년 이전에 石油輸出業者들은 輸出收入을 유지하기 위해서 낮은 價格으로 生産量을 늘려야만 했다. OPEC

는 급속히 증가하는 世界燃料油 需要에 대한 供給者였다. 이 需要增加는 낮은 限界生産費 및 수요보다 더 신속하게 供給을 증가시킬 수 있는 市場体制에 의해서 촉진되었다. 1973년후, OPEC회원국은 가격문제에 점차 주도권을 잡고, 가격을 인상했으며, 생산비 단순증가에 의해 價格이 決定되었던 体制에서와 같이 供給을 신속하게 增加시키지는 않았다.

최근에는 세계석유가격을 安定시키기 위해 OPEC는 자연적으로 需要減少의 大部分을 흡수해야만 했다. 1981년초 이래 OPEC石油生産은 하루 1천1백만 배럴 이상이나 떨어졌다. 이 중 일부는 1979-1980년에 비축해둔 과도한 재고의 감소에 기인한 것이었고, 다른 일부는 가격에 유인된 에너지節約에 의해서이고, 또 일부는 계속적인 세계불경기의 영향이고, 또 일부는 OPEC에 가입하지 않은 새로운 生産国에 의한 石油輸出 增加 때문이다.

이러한 石油生産量의 대폭적인 축소는 OPEC會員国에 극심한 손실을 초래하고 있다. 현재 世界石油購買者들은 OPEC를 「石油供給의 最終依支者」로 간주하고 있으며 世界에너지 및 石油의 需要變化는 OPEC에 크게 영향을 미치고 특히 수요에 따라서 생산을 확장, 계약할 수 있는 대규모 生産能力을 가진 會員国에는 더욱 영향이 크다. 수입업자들은 「가격쇼크」에 대해 타당성 있게 論할 수 있는 반면, OPEC도 이와 비슷하게 供給側市場에 미치는 「輸出物量쇼크」에 대해 불평할 수도 있다. 價格과 物量의 변동이 감소될 수 있다면, 購買者와 販賣者 모두 분명히 이익을 볼 수 있을 것이다.

## 市場의 安定화 방안

전반적인 OPEC市場 安定化過程은 세단계로 분류할 수 있다. 첫 단계는 會員国 相互關係의 安定化이다. 두 번째 단계는 非OPEC 石油輸出業者들 間에 상호 호혜적인 관계를 安定시키는 것이다. 세 번째 단계는 石油輸入業者, 특히 OPEC輸入物량이 매우 크게 변동하는 나라와 융통성 있는 紐帶關係의 설정가능성을 타진하는 것이다.

OPEC 相互間의 安定은 논리적으로, 必要收入額, 석유의 質 및 市場近接性, 生産能力, 賦存量, 人口, 과거의 價格 및 生産行態, 기타 合理的인 基準등의 척도에 의해서 정한 生産量 割當을 포함하게 될 것이다. OPEC는 또한, 數年間 OPEC의 수출활동조정노력으로 부터

이익을 얻고 있으면서도 이러한 노력에 代價를 지불치도 않고 OPEC의 價格引上 노력을 해치는 행위를 삼가하지도 않는 非OPEC 石油輸出국과도 相互互惠의 關係를 수립해야 한다.

非OPEC의 大石油輸出국들은 OPEC 회원국이든 아니든 모든 수출국은 가격인하행위에 의해 궁극적으로는 損害를 보게 되고, 모든 輸出국들은 일정한 가격으로 全体 石油輸出市場을 함께 나누어 가져야 한다는 사실을 納得할 수 있어야 한다.

현재로서는 石油輸入諸国과 紐帶關係를 設定할 가능성은 거의 없다. 去來量을 安定시킬 장치들에 대해서도 생각해 볼 수 있다. 중요한 점은, 시간이 지남에 따라 全体 生産量이 安定될 수 있고, 회원국간에 할당량이 보다 公평하게 관리될 수 있다면 OPEC의 平均價格은 더 낮아질 수 있을 것이다.

生産量은 적는데 支出費用이 더 높은 OPEC 회원국은 生産計劃이 없이 더 많은 收入을 올리기 위해 무모하게 價格을 引下하려고 할지도 모른다. 그러나, 價格을 유지하는 회원국은 판매량이 더 감소하고 過剩設備가 더 늘어남에 따라 피해를 보게 된다.

北海와 멕시코 지역의 賦存規模도 OPEC주요회원국의 매장량만큼 크지 않으므로 만일 非OPEC 輸出국들이 가격을 인하시키고, 輸入국들은 이들에게 과도하게 의존한다면 非OPEC수출국 부존량은 조기에 고갈될 것이다. OPEC회원국도 또한 OPEC 석유수입량 감소를 목적으로 輸入국들이 취할수 있는 団体行動을 상쇄하거나 적어도 그에 대해 자신을 방어하기 위해 보다 긴밀히 協力할 필요가 있다. 수입국들이 OPEC價格이 떨어지더라도 自己國民에 대한 OPEC石油價格이 떨어지는 것을 막기 위해서 적용할 수 있는 原油輸入關稅에 대해서도 많은 論議를 해왔다.

많은 수입국들은 1970년대 事態에 과도한 반응을 보여 왔는데, 에너지節約 措置를 법적으로 장려했을 뿐만 아니라, 国内에너지生産에 비경제적 방법으로 보상하거나 인위적으로 OPEC 石油需要를 감소하는 制度를 채택하고 補助金을 지급했다. 많은 에너지節約 措置들은 오로지 資本과 勞力을 낭비함으로써 수입에너지를 절약하게 된다.

## VIII. 要約 및 結論

石油需要는 에너지分析家들이 믿는 것보다 더 큰 정도

로 經濟回復에 반응할 것이다. 에너지 需要構造의 실제 변화는 그 範圍와 永続性에 관해 과장되어 왔다. 완만한 경제성장이라도 석유수요, 특히 OPEC 石油輸出需要를 확대해 할 것이다. 모든 분야에서 에너지使用效率이 지난 70년동안 크게 증가했지만, 일반적으로 効用遞減의 단계에 도달했으며, 앞으로 효용성제고는 더욱 어려워질 것이다.

과거에 輸入国들은 長期經濟成長은 石油需要를 OPEC 賦存量이 공급가능한 수준 이상으로 증가시킬 것이라는 우려에 사로잡혀 있었다. 비록 현재의 供給過剩이 일시적으로 그러한 우려를 해소시켜 주고 있지만, 市場狀況이 다시 경직되면 석유수요는 회복될 것이다.

OPEC 價格決定戰略의 주요부분은 石油輸入業者들에게 증가세의 석유수요를 충족시키기 위해 불균형적으로 最低價格의 에너지에만 의존할 수 없다는 점을 항상 설득시켜 왔다. 모든 에너지源으로부터의 長期的에너지供給은 비록 다소 오르는 가격으로 物量을 점점 더 많이 쓴다 하더라도, 長期의 世界經濟成長에 커다란 압박을 주지는 않을 것이다.

수급, 생산, 소비, 재고, 수송 및 기타 사항에 관한 보다 좋은 市場情報은, 모든 당사자들이 현재 전개되고 있는 상황에 보다 합리적으로 대처하고 購買 및 販賣上 급격한 變化를 피하는 데 도움을 줄 것이다. 수출업자들의 정책 및 의도에 관한 보다 좋은 정보는, 예상기대치를 安定的으로 할수 있을 것이고, 과잉구매와 재고축적

을 막을 것이다. 供給依存性 및 價格決定予想을 확고히 할수 있도록 OPEC 회원국이 어떠한 조치라도 취한다면 OPEC이 현재의 Swing Supplier로서의 지위에서 탈피하는 데 도움을 줄 것이며, 나아가서 OPEC 자신의 安定性은 물론 전체에너지市場의 안정성에도 크게 기여할 것이다. 이 모든 사항은 바람직스럽지만, 그러한 목표를 달성하는데 필요한 복잡한 施策을 구체화하고 施行하는 것은 결코 쉽지 않다.

石油은 금세기말을 넘어서까지 世界에너지供給에 있어서 계속 주요에너지源이 될것이므로 OPEC는 世界石油供給上 중요역할을 수행할 것이다. 앞으로 10-20년 동안 OPEC 회원국들은 계속해서, 共產圈을 제외한 世界原油供給量의 약 50%를 생산할 것이다.

OPEC는 市場안정을 촉진하기 위해 價格 및 輸出物量 등의 바람직스럽지 못한 큰 變動을 감소시키면서 그들의 市場手段(market leverage)을 사용해야 하고 또 사용할 것이다. 그러나, OPEC 혼자서 안정을 달성할 수는 없다. OPEC 内外의 石油輸出業者間的 協力, 先進国과 개발도상국의 순수입업자 간의 協力, 그리고 수입업자 그룹과 수출업자 그룹 간의 協力이 필요하다.

世界原油市場을 효율적으로 安定시키는 일은, 複合的인 合意를 필요로 하며, 분명 하나의 거대한 사업이나 최종적인 合意의 성격은 현재로서 명백치 않다. 分明한 것은 더 이상 시간을 지체하지 않고 적절한 計劃과 討議를 진행할 필요가 있다는 점이다. \*

□ 慢 評 □

한가위省墓

地下에 계신 神靈이시어 부디 「알라神」을 만나 이땅에도, 이 石油통에도, 검은 노다지를……

