

# 세계의 에너지展望(下)

權 寧 達  
(動力資源部 調査課長)

◇…… 다음의 寄稿는 80年 2月號에 게재된 上篇에 이은 것이다. 上篇 ……◇  
 ◇…… 은 1. 序論, 2. 에너지資源에 對한 長期對策, 3. 需要 및 供給 ……◇  
 ◇…… 에 關한 豫見이 실렸었다. ……◇

## 4. 流通市場의 動向

各種 에너지資源은 世界的으로 均一하게 分布되어있지 않고 어느 特定 國家에 偏在되어 있다.

例를 들어 石油는 全埋藏量의 80%이상이 소련, 사우디아라비아, 美國 등 一部 石油 富國에 分布되어 있다. 따라서 에너지生産國과 消費國間에 에너지 交易이 있기 마련이며 現今의 에너지 問題가 일어난 所以는 에너지 絶對量이 當장 不足해서가 아니라 流通市場이 正常的으로 機能하지 못하는 때문이라고 하겠다. 에너지市場의 大宗을 이루는 石油市場의 경우 이미 市場原理에 의한 去來는 存在하지 않는다고 하겠다. 예를 들어 今年들어 지금까지 世界的으로 石油供給過剩現狀이 일어나고 있으나 價格은 繼續 引上되었는데 그 脈絡을 살펴보면 需給原理보다도 政治原理가 보다 強하게 作用하고 있음을 알 수 있다.

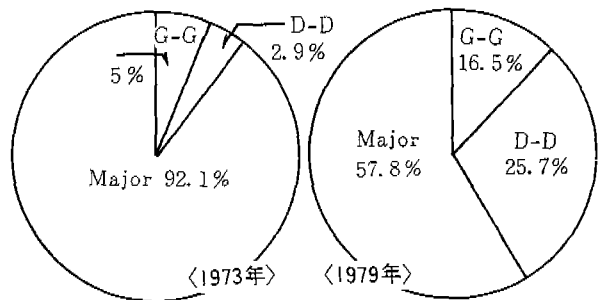
여기서는 石油市場의 메카니즘을 分析하고, 分析 結果에 立脚하여 未來의 市場 動向을 展望하고자 한다.

### (가) 石油去來의 類型 變化

過去의 石油 流通은 거의 全部가 Major에 의하여 이루어졌다. 그러나 產油國 內에 이른바 資源民族主義가 擡頭한 以後 產油國은 여러가지 方法으로 Major의 支配幅을 줄여 가고 있다.

<圖-1>에서 보는 바와 같이 1973년에는

<圖-1> 石油 流通市場의 패턴 推移



Major에 의한 去來量이 全去來量의 92.1%이  
 었으나 1979년에는 57.8%로 低減되었고, 도  
 합 8% 미만을 차지하던 G-G 베이스 去來와  
 D-D 베이스 去來량이 增加하여 각각 16.5%  
 25.7%를 차지하였다. 現在 產油國內에서 沸  
 騰하는 情勢추이를 살펴볼 때 이와같은 流通市  
 場의 變化는 繼續 進行되어 결국 產油國에 의  
 하여 市場이 完全히 支配되는 時代가 到來할것  
 으로 생각된다.

이와같은 流通市場의 變化가 示唆하는 것은  
 石油需給을 支配하는 基本機制(Basic mechan-  
 ism)가 經營利益을 바탕으로 하는 經濟原理에  
 서 國家利益을 바탕으로 하는 政治原理로 轉換  
 되고 있다는 점이다. 過去 Major의 行態에 대  
 하여 적지않은 疑惑이 있기는 했으나 그래도  
 需要와 供給의 均衡 속에서 去來量과 價格이  
 決定되는 比較的 安定된 市場을 維持할 수 있  
 었다. 그러나 產油國의 市場 影響力이 強化된  
 後로는 自國의 經濟的, 政治的 利益 極大化 理  
 念 아래 供給量과 價格이 決定되며 消費國 또  
 한 可能한 모든 手段을 動員하여 石油를 確保  
 하기에 이르렀다. 따라서 今後 石油를 圍繞한  
 에너지에 대한 基本戰略은 이러한 現象추이에  
 立脚하여 樹立되어져야 할 것이다.

(나) 2重 市場의 形成

1950年代에 石油關聯 分野에 종사하던 企業  
 들이 石油 특히 燃料油의 消費가 急激히 增加  
 하는데서 企業의 機會를 捕捉하고 소규모 獨立  
 石油去來를 始作한 것이 現物市場(Spot mar-  
 ket)이 形成된 始源이라 하겠다. 原來 現物市  
 場의 機能은 全體的인 石油需給에서 發生하는  
 枝葉的인 不均衡을 相互 融通하는 것이었으나  
 連起하는 에너지 危機로 因하여 점차 그 규모  
 도 尙大해지고 機能도 複雜해졌다.

例를 들어 現物市場價格이 公示價格보다 相  
 당히 높았을 때에는 一部 產油國이 現物市場을

通하여 石油를 供給함으로써 差益을 거두는 方  
 便으로 活用되기도 했던 것이다. 最近들어 消  
 費國의 石油消費節約 強化로 石油需要가 減退  
 하고, 金融市場이 逼迫하여 많은 Trader가 倒  
 産한 關係로 現物市場이 一時的으로 萎縮되고  
 있는 實情이다.

그러나 產油國의 最近 政策을 分析해 볼 때  
 現物市場을 最大限 活用할 可能性이 充分하므  
 로 現物市場은 今後로도 相當量의 物動量이  
 去來되는 市場으로 繼續 번창할 것이 豫想된다.

(다) 價格 動向

1973年 12月 데헤란에서 열린 페르샤灣 6個  
 國 閣僚會談이 石油價格 決定方法을 合議한 以  
 後 1979年 2月 이란 政變이 일어난 때까지의  
 5年間은 統一油價가 實施되어 왔다. 즉 아라  
 비안·라이트油를 標準原油로 하여 各油種의 A  
 PI 度, 比重, 硫黃含有量, 運賃을 考慮하여 適  
 宜한 價格을 매겼으므로 石油流通市場은 安定  
 性을 維持할 수 있었다.

그러나 이란 政變 以後 統一的 價格秩序는  
 瓦解되어 各國別 價格決定이 盛行하게 되었으  
 며 現物市場이 갑자기 번창하고 割増金(Prem-  
 ium)制가 愛好되기 始作하였다. 더우기 1979  
 年末 카라카스 OPEC 總會가 統一價格에 대한  
 合意를 이루지 못하면서부터 OPEC 總會의 價  
 格 決定機能은 完全히 상실되고 各國別로 分散  
 되었다.

<表-1> OPEC原油價의 實質價格 推移

(1974~1978) (單位: S/Ebl)

國別 年度	美 國	西 獨	프랑스	日 本	英 國
1974	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
1975	10.63	10.63	10.00	11.90	10.26
1976	10.17	10.63	10.17	12.02	10.44
1977	10.26	10.10	9.94	11.40	9.55
1978(추정)	9.62	8.94	8.93	9.27	8.14

(資料: OPEC Review)

그러면 産油國들이 油價를 引上하는 原因 내지 根據는 무엇일까. OPEC側이 主張하는 첫째 理由는 OPEC 原油의 實質價格이 1974年 以來 오히려 下落했다는 점이다. <表-1>에서 보는 바와같이 先進工業國이 輸入하는 OPEC 原油의 實質價格은 1974年 11.45 \$線에서 大略 9 \$線으로 下落하였다.

이렇게 實質價格이 下落한 理由는 世界的인 인플레이션에서 찾아 볼 수 있겠다. 即, 先進工業國의 인플레이션에 따라 輸出工業製品의 價格이 昂騰하기 마련이고 이러한 工業製品을 輸入해야 할 産油國은 그만큼 外換壓力을 느끼게 되었으며, 特히 石油代金 決済貨幣인 \$貨의 價値 低落은 그만큼 OPEC 諸國의 購買力을 低下시켰던 것이다. <表-2>에서 보는 바와 같이 사우디 아라비아産 原油價 指數는 工業國의 輸出價格 指數에 比하여 적어도 1978年 까지 그 上昇率이 적었으며 1979년에 가서야 均衡을 回復하였음을 알 수 있다.

한편 逆으로 石油價 昂騰은 先進工業國의 인플레이션을 加速化시켜 다시 原油價 上昇으로 環流되는 이른바 惡循環이 持續되는 實情에 있다. 이러한 基本的 要因 이외에도 여러가지 政治的 要因이 1979年 以後의 급격한 油價上昇의 原因이 되었다고 하겠다.

그러면 産油國側은 앞으로 油價政策을 어떻게 運營하려 하고 있는가.

現在 OPEC 共同政策의 産室 役割을 하고 있

(表-2) 先進工業國의 工業製品 輸出價格과 사우디아라비아産 原油價의 指數 比較

		1974	1975	1976	1977	1978	1979
工業 輸出 價格 指數	美 國	100	112	114	120	126	143
	西 獨	100	99	105	116	131	150
	日 本	100	107	107	132	140	145
사우디아라비아 原油價 指數		100	96	105	110	116	164

(資料: IMF)

는 OPEC 長期戰略委員會가 案出하고 있는 油價決定메카니즘을 살펴보면 대략 다음과 같은 油價決定 方式이 考慮되고 있는 것 같다. 即 油價를 每分期마다 調整하되 先進工業國의 인플레이션과 對應하도록 한다는 것이다. 即 基準 先進國의 인플레이션率을 基本으로 各國의 加重值를 考慮하여 油價上昇率을 決定하고 各種 原油는 輸送거리, 生産上의 特殊性 등을 考慮하여 個別價格을 決定한다는 것이다.

近間에 이루어진 OPEC 總會 動向을 살펴보면, 위와 같은 方案이 審議되어 아직은 合意에 到達치 못했으나 最近의 動靜으로 보아 결국 油價秩序는 再定立 될 것으로 보인다.

이와같은 油價秩序가 再定立되면 石油市場이 어느 정도 安定化 될 것이고 需給이 正常化 될 것이다.

그러나 短期的으로 볼 때 世界的인 인플레이션이 쉽게 鎮靜될 展望이 보이지 않으며, 長期的으로는 絶對生産量의 減少에 따른 供給不足과 生産條件 惡化에 따른 生産原價 增加로 石油價의 上昇은 不可避할 것으로 관측된다.

## 5. 에너지 政策 動向

### (가) 産油國의 政策動向

OPEC를 中心으로 하는 産油國 에너지 政策의 目標은 에너지 保有國으로서의 有利한 位置를 可能한限 오래도록 維持하고, 에너지 販賣를 通하여 經濟的 및 政治的 利益을 極大化 하는 것이라고 要約할 수 있겠다.

이를 위하여 産油國은 資源에 대한 生産 統制를 實施하고 있다. 生産統制의 目的은 두가지 側面에서 糾明할 수 있는바 生産期間을 長期化하고, 供給을 操作함으로써 需給市場에 대한 支配權을 確立하기 위한 것이라고 하겠다.

國別 生産 上限線을 보면 사우디아라비아가 8.5 百萬 Bbl/日, 이란이 4.0 百萬 Bbl/日,

이라크 2.4 百万 Bbl/日, 쿠웨이트가 2.0 百万 Bbl/日이며 이란의 産油量이 急減됨에 따라 생긴 需給空白을 메꾸기 위하여 사우디아라비아가 實質적으로 上限線보다 많이 生産하고 있으나 繼續 이 上限線을 堅持하고 있다. 특히 近間에 供給過剩 現狀이 일어남으로 生産 統制의 必要性은 더욱 認識되고 있다고 하겠다.

둘째로 지적할 수 있는 動向은 産油國들이 石油를 原油狀態로 供給치 않고 製品化함으로써 資源價値를 提高시키려 하고 있다는 것이다. 이를 위하여 産油國은 長期的으로는 自國內에 石油化學産業을 開發·育成하는 同時에 短期的으로는 外國의 精油會社에 委託加工을 함으로써 主로 現物市場을 通하여 販賣하는 戰略을 세우고 있다. 産油國이 石油販賣代金을 資本化하여 自國을 産業化시키려는 意圖은 일찍부터 있어 왔으며 사우디아라비아의 경우를 보면 第2次 經濟開發 5 年計劃 期間中 建設한 Infrastructure를 바탕으로 今年 5 月부터 始作된 第3次 계획 期間中에는 生産施設 建設을 本格化할 方針을 세우고 특히 Jubail과 Janbu를 中心으로 石油化學 団地를 建設하여 終局的으로는 全世界 石油 및 石油化學製品의 1.2~8.5%를 自國이 供給한다는 野心的인 계획을 推進하고 있다.

이러한 趨勢로부터 두가지 展望이 可能한바 于先 石油消費國은 보다 高價를 支拂하고 原油代身 石油製品을 購入해야 할 것이라는 點이며 둘째는 産油國의 産業化에 따른 石油 內需의 増大로 그만큼 世界 需給市場이 逼迫될 것이라는 事實이다.

또한 産油國이 資源을 政治的, 軍事的인 武器로 使用한다는 것은 이미 表面化된 事實이며 今後로도 이러한 政策은 繼續 堅持될 것으로 생각된다.

한편 産油國들은 相互間에 團結을 維持하여 價格카르텔, 供給카르텔을 發展시킴으로써 市

場에서의 優位를 確保하려 하고 있다. 물론 産油諸國間에는 地理的, 人種的, 宗教的인 差異가 存在하며, 지금 이 時間에도 強更派와 穩健派가 對立한 듯한 印象을 주고 있으나 團結을 위한 努力을 결코 포기하지 않을 것으로 展望된다.

最近의 OPEC 커뮤니티를 分析하면 産油諸國은 에너지市場의 亂脈上과 그것이 人類의 生活과 未來에 미치는 逆機能을 分明히 認識하고 改善努力을 傾注할것을 提言하고 있으나 그들이 指摘하는 바와 같이 市場의 正常化에 대한 責任은 消費國에도 있는 것이므로 이를 위한 世界諸國의 努力이 切實히 要請된다고 하겠다.

#### (나) 消費國의 動向

에너지難 속에서 에너지消費國 특히 石油輸入國이 겪는 苦痛은 各國의 特殊한 事情에 따라 強弱의 差異는 있겠으나 1930年代의 恐慌 이후 가장 極甚한 經濟難局에 허덕이고 있다고 하겠다.

OECD圈에 屬하는 先進工業國의 경우 經濟는 마이너스成長에 가까운 低調한 局面을 보였으며 高率의 인플레이션이 持續되고 景氣가 沈滯되어 失業이 繼續 増大되고 있다.

이러한 苦痛은 世界人口의 大部分을 차지하는 開發途上國 등이 더욱 심하게 겪고 있다고 하겠다. 油價引上에 따른 國際收支赤字가 加速될 뿐더러 先進工業國의 인플레이 輸出에 따른 苦痛이 加重되어 發展의 基盤이 瓦解될지도 모르는 매우 어려운 局面에 處해 있다고 하겠다.

諸 消費國은 이러한 經濟難局의 原因이 에너지 특히 石油에 있다는 事實을 充分히 認識하고 있는바 에너지 壓力을 克服하기 위하여 대략 두가지 基本戰略에 立脚하여 이에 對處하고 있다고 하겠다.

첫째는 經濟發展에 必要한 絶對的인 에너지 量을 어떻게 確保하느냐와 關聯된 것으로, 國

## 세계의 에너지展望

內資源을 最大限 開發함으로써 海外 依存度를 줄이고, 可能한 各種 接近方法을 動員하여 資源을 싼값에 安定的으로 購入하자는 것이다.

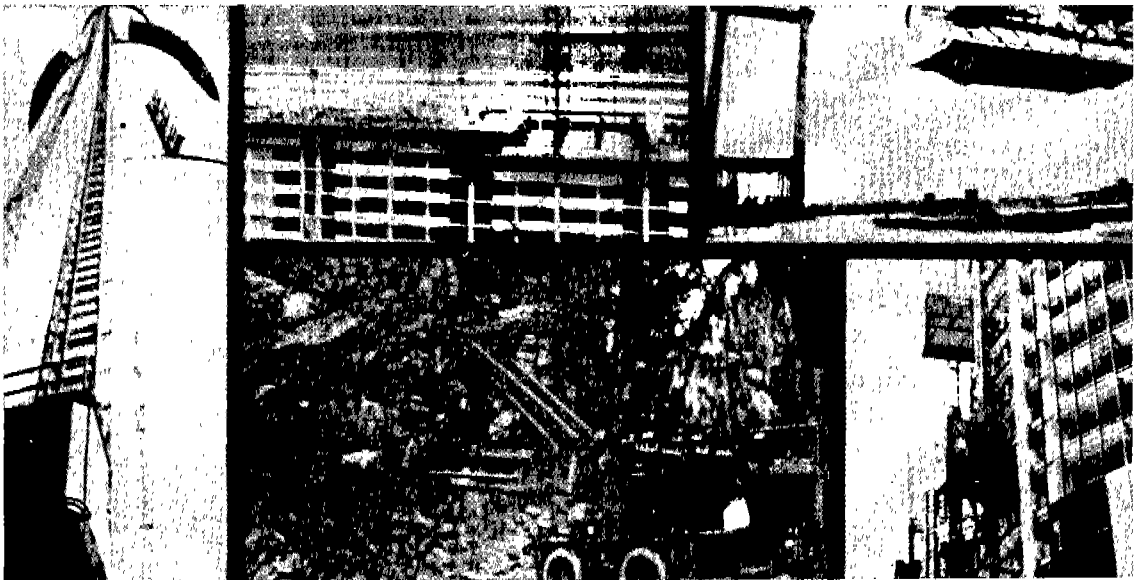
둘째는, 脆弱性을 內包하고 있는 石油依存度를 줄이는 것으로 國內經濟構造를 改編하거나 燃料轉換을 促進함으로써 石炭, 原子力, 天然가스 등의 代替에너지 使用을 積極化하자는 것이다.

에너지의 安定 確保를 위하여 各國이 採択하고 있는 戰略을 살펴보면 于先 輸入에너지源을 多元化하고 輸入國을 多元化함으로써 이른바 安全瓣을 強化하자는 움직임이다. 日本의 경우를 살펴보면 長期的인 視界를 가지고 海外資源開發에 力點을 두어 產地國과의 連繫를 鞏固히 하고 特定에너지源이나 特定國에서 發生한 攪亂 要因을 最小化하기 위한 布石을 하고 있다. 또 다른 安定瓣으로서 考慮될 수 있는 것은 備蓄制度이다. 先進各國은 이미 擧國의인 協助로 備蓄시스템을 完備하고 相當量을 確保함으로써 OPEC 諸國의 石油價 昂騰에 制動을 거는 要因이 되고 있다.

한편 國內資源의 開發과 關聯하여 불때 石油價格의 上昇은 그만큼 未開發資源, 혹은 經濟性이 낮아 留保되었던 資源의 經濟性을 好轉시켜 開發이 活潑하게 進行될 素地가 있게 되었다고 볼 수도 있겠다. 또한 太陽에너지, 바이오매스등 無限에너지를 開發키 위한 테크놀로지의 研究 開發努力이 活潑이 進行되고 있는 것이 昨今の 實情이다.

脫石油化를 指向코자 하는 覺悟는 IEA 東京 頂上會談時 決定된 OECD 諸國의 石油輸入限度制에 歷然히 表現되었다고 하겠다. 지난번 베니스 七個國 頂上會談에서 다시금 確認된 이 戰略은 可能한 限 石油消費를 줄이거나 一定하게 묶는 한편 今後 發生하는 에너지需要는 다른 代替에너지로 充當하자는 것으로 現在 代替에너지로는 原子力과 石炭이 가장 有望視된다고 하겠다.

原子力の 경우 지난번의 트리마일島 事故에도 아랑곳없이 아직 原子力開發 계획을 포기한 國家는 하나도 없으며 베니스會談에 提出된 各國의 脫石油 10個年 계획을 보면 向後 10年間



에 原子力 利用을 프랑스는 9倍, 西獨은 6倍, 美國은 2倍, 日本은 4倍로 大幅 늘리는 것으로 되어 있다.

또한 베니스 頂上會談의 共同宣言에는 向後 石炭利用을 最大限 增大하는 한편 必要한 Infrastructure를 開發하고 發生 可能한 環境汚染을 最大限 防止하는 등의 基本立場이 밝혀져 있다.

이와 더불어 産油國의 Cartel化에 對抗하여 消費國들이 共同對處하자는 意識과 行動이 점차 부각되고 있다는 事實에 注目해야 할 것이다. 이와같은 意志는 IEA 등 各種 國際機構의 形態로 具體化되고 있는 바 OPEC와 對立되는 group politics가 이미 이루어지고 있으며 向後 더욱 強化될 것으로 展望된다.

여기서 한가지 注目할 事實은 에너지 資源의 有限性이 점차 顯在化됨에 따라 消費國間의 葛藤이 表面化될 可能性이 充分히 있다는 점이다. 이는 주로 先進工業國과 開發途上國間에 存在할 수 있는데 先進工業國의 動向을 分析하면 이와같은 憂慮가 直·間接的으로 表明되고 있으며 國際 協力을 通하여 에너지를 適切히 配分

하는 어떠한 國際秩序를 摸索중인 것으로 思料된다.

## 6. 結 言

이론에서 살펴본바와 같이 에너지 去來狀은 많은 不確定性과 不安定性을 內含하고 있다고 하겠다. 지금까지 점차 明白해지는 事實은 世界石油生産量 增加가 期待되는 今後 10年 以內로 限定되며 그後 10年間에 石油生産의 限界性이 露呈되고 결국 완전한 減小趨勢를 보이다가 2000年을 넘어서부터는 繼續的으로 減小되어 2000年代 初盤에 石油는 人類에게 아무런 寄與를 하지 못하게 될 것이라는 점이다.

이러한 展望에 立脚하여 今後 取할 수 있는 方案은 매우 明確한 바 代替에너지의 本格的 活用 時点を 늦어도 1990年으로 設定하고, 이에 必要한 投資와 建設을 今後 10年 以內에 完了해야 하며, 에너지 R & D를 積極 推進하여 2000年代 初盤에는 再生可能에너지를 常用化할 수 있도록 努力해야 한다는 것이다.

에너지는 國力이다.  
아껴 써서 愛國하자.