

油價展望과 우리의 對應戰略

金 昌 善

(經濟企劃院經濟企劃局事務官)

1. 石油波動的 過去와 오늘

1973年 產油國들의 石油武器化 宣言으로 油價가 일시에 4 배나 引上됨으로써 世界 經濟를 不況의 局面으로 몰아 넣은 第1次 石油波動은 世界各國이 에너지問題를 重大한 관심사로 認識하도록 했다는 점에서 다행한 일로 생각할 수 있을 것이다.

1973年 3.27 弗(아라비안나이트, 배럴當) 하던 油價가 1974年에는 11.58 弗로 급등하였던 때가 불과 5年前의 일이다. 그동안 油價가 安定되고 世界經濟도 回復의 기미를 보이는 듯하였으나 78年末 이란 事態의 악화로 一時的인 石油需給의 차질로 因하여 流通秩序의 혼란과 油價의 引上을 초래케 되었다.

여기에서 잠시 世界原油價格決定과 관련하여 메이저와 OPEC의 力學關係를 記述해 보자. 1950年代 以前에는 油價 決定에 있어서 메이저가 絕對優位를 차지하였으며, 1960年代初까지에는 供給이 과잉했을 뿐만 아니라 메이저가 主導權을 行使하였다. 1960年 9月 OPEC가 創設된 後에 產油國이 產油政策을 支配하려고 애썼으나 메이저가 優位權을 行使하였었다. 1971

年 2月 테헤란協定以後 OPEC와 메이저間의 關係는 協助的 寡占體制를 유지하여 왔으나 石油情勢는 產油國에 有利해져 갔고 價格 引上도 여러 차례 시도되었었다. 73年の 石油武器化宣言으로 OPEC의 絕對優位를 나타내었으며, 高油價時代가 개막되었다.

高油價時代의 背景에는 石油武器化 成功以外에도 OPEC의 石油會社에 대한 事業參加의 成功, 石油需要의 價格非彈力性, 資源내쇼나리즘의 強化, 國際通貨의 不安, 石油生産의 非彈力性 등의 要因으로 世界石油市場은 販賣者 支配市場으로 변화되었다고 하겠다.

OPEC는 78年 12月 今年에 石油價格을 4段階로 나누어 14.5% 引上키로 決定하였으나 이란 事態로 因한 供給不足을 기화로 4月 1日부터 9.05% 早期引上을 決定함과 同時 프래미얼을 認定함으로써 79年 5月中 14.55 弗~21.00 弗로 引上되었다. 지난 6月的 OPEC 회의에서는 사우디 輕質油 기준으로 18 弗~23.50 弗로 油價를 引上 決定함으로써 78年末 對比 41.7%~85.0%로 引上되어 第2의 石油波動 조짐을 보이고 있다.

國際原油價格의 決定에 따라 今年 3月 7日에 78年末 OPEC會議時 決定된 年平均 10%

油價引上計劃을 反映하여 國內石油類價格을 引上 調整하였으나, 4月1日부터 油價의 早期引上和 프리미엄의 增加로 OPEC가 7月1日字로 最高 23.7%의 引上을 단행하였으나 國內石油價의 경우 32.7%의 引上要因이 發生하고 있었다. 石油導入費 追加負擔 및 不足石油製品導入 缺損分要因으로 45.2% 引上要因과 石油需給의 安定을 위한 備蓄資金造成 및 原油價 追加引上對備要因으로 13.8%, 合計 59%의 石油類價格을 지난 7月10日字로 引上시킨바 있다.

30年 인플레이션의 轉機를 마련하고자 物價構造改編과, 投資調整 等 經濟安定化施策이 推進되어가고 있는 도중에 油價의 대폭 인상으로 우리 經濟는 매우 어려운 局面을 맞게 되었다고 生覺된다. 今年 原油波動을 73年과 比較하여 보면 意味있는 結果를 얻을 수 있을 것이라 본다.

아래 [表 1]에서 볼 수 있는 바와 같이 우리 經濟의 規模와 經濟體質에 비추어 今年의 油類波動은 쉽게 소파시킬 수 있을 것으로 豫想되지만 供給物量이 制限되고 있다는 것과, 우리의 石油輸入依存도가 점차 커져가고 있다는 點에 問題의 심각성이 있다고 생각된다.

[表 1] 石油波動의 73年과 79年 比較

比較基準	73年 波動	79年 波動
1. 物價引上幅	400%	50%
2. 石油物量	無制限	78年 水準으로 制限
3. 失業率	4% (73年)	3.2% (78年)
4. 賃金上昇率	16% (71~73年)	34% (76~78年)
5. 經常収支赤字 (對 GNP 비율)	20億弗 (74年) (11%)	29億弗 (79年) (5%)
6. 外換保有高	16億弗 (74末)	59億弗 (79末)
7. 其他		
- 赤字補填能力	資本調達隘路	短期資本60億弗 調達可能
- 借入條件	LIBO+2%	LIBO+0.75%

2. 世界石油需給事情과 油價展望

MIT大學의 WAES 機關의 展望에 따르면 石油需給의 年平均 增加率은 앞으로 점차 減少해 갈 것이고, 化學原料와 輸送用燃料의 需要는 增加하는 反面, 家庭用과 發電用需給의 比重은 減少해 갈 것이며, OPEC의 生産制限이 없는 경우에는 1990年代 中半까지는 需給均衡을 이룰 것이나 生産制限이 있는 경우에는 1985年 以後에 供給不足이 本格化될 것이라고 했다.

美 CIA의 展望에 따르면, 1985年 OPEC의 供給能力은 43.5~45.4百萬배럴/日이고, OPEC에 대한 需要는 이를 3~6百萬배럴/日 정도 上廻할 것으로 보고 있으며, 85年 以後에는 共產圈도 石油輸入國으로 등장하며, OPEC 諸國의 生産制限에 따라 價格調整의 가능성이 常存하고 있다고 展望했다.

石油需給의 展望에 對하여는 悲觀論과 樂觀論으로 大別된다. 前者의 見解에 따르면, 1980年代 中半에는 石油의 供給不足 事態가 發生할 것으로 보고 있으며, 그 根據로는 80年代 前半에 石油需要가 生産能力을 上廻할 것이며, 石油의 消費增加가 追加油口發見量을 상회하며, 80年代末에는 石油增産이 限界에 達할 것이고, 主要産油國의 生産制限政策이 強化될 것과, 美國의 石油輸入의 増大와 소련의 石油輸入 可能性에 있다.

樂觀論見解에 따르면 80年代에는 石油供給不足 事態가 發生하지 않을 것으로 보는데, 그 理由는 世界石油埋藏量이 2조3천억~2조5천억배럴이 될 것이고, 멕시코, 알라스카, 北海油田 및 中共 등 非 OPEC 石油의 供給이 앞으로 10年 동안은 增加될 것으로 期待되며, 世界經濟 成長率의 둔화로 石油需給의 減少와 消費節約 및 代替에너지開發의 利用 등에 근거를 두고 있다.

다음으로 油價의 展望에 대하여 언급해 보고자 한다. 樂觀論이든 悲觀論이든간에 모든 調查 研究報告는 長期的으로 石油의 不足은 深化될 것으로 展望하고 있으며, 이는 必然的으로 油價引上을 초래하게 될 것이다.

石油의 供給은 世界全體로 1960~1972年間의 年平均 6% 水準으로 增加되어 왔으나, 1973年~1978年間에는 年平均 1.5%로 增加되었다. 長期的으로 供給增大에 限界가 있을 뿐만 아니라, OPEC 諸國이 產油抑制과 高油價政策을 取할 것이 예상되고 있다.

長期的으로 石油價格에 영향을 미치는 要因은 前述한 生産制限외에도 國際的인플레이션水準, non-OPEC의 供給能力, 代替에너지開發水準 石油의 需要彈力置, OPEC의 카르텔의 政治的 安定性, 世界經濟의 安定成長, 公産권의 輸出 餘力 등에 있다.

美에너지省은 石油需要와 供給, 公産권의 輸入水準 등을 가정한 13個의 씨나리오에 따른 國際原油價格과 經濟的影響을 추정하였는데, 그 結果는 옆의 [表 2], [表 3]과 같다.

石油의 消費節約과 代替에너지開發은 油價引上幅과 速度를 낮출 것이나, 石油産業에 대한 메이저의 地位가 弱화되고 에너지開發에는 lead time이 매우 길며, 巨액의 資本과 高度의 技術이 必要하며, 中東產油國의 大幅增産과 NON-OPEC 지역의 石油供給擴大는 기대하기 어려울 것으로 供給不足과 需給不安定에 따라 高油價는 지속될 것으로 본다.

筆者의 見解로는 油價水準은 國際인플레의 영향에 따른 實質油價補填을 위해 國際인플레水準 以上에서 代替에너지開發水準까지 계속 上昇될 것으로 본다. 1978年價로 代替에너지開發水準은 27弗~30弗/배럴當으로 알려져 있고, 79年의 74年油價基準으로 實質油價水準은 17.60弗/배럴水準이다.

또한 油質에 따라 價格의 差異도 現在보다 더

차이가 클 것으로 보인다. 先進國의 需要는 점점 더 輕質化되어가고 있고, 現在까지는 輕質油를 多量 生産해 왔으나, 產油國의 傾向은 資源保存을 위해 重質化될 것임으로 向後 輕質油의 需給不足이 더욱 深化될 것이고, 價格引上幅도 클 것으로 展望된다. 現在 輕質油와 重質油間에는 1.50弗/배럴 以上の 價格差가 있다.

[表 2] 씨나리오의 가정

씨나리오	수요	공급	공산권순수입
A	Low	Low	High
B	High	High	High
C	Low	Low	Low
D	High	High	Low
E	Low	High	High
F	Low	High	Low
G	High	Low	High
H	High	Low	Low
I	Low-Low	Low	High
J	Low-Low	Low	Low
K	Low-Low	High	Mid
L	Low	Low	Mid
M	High	High	Mid

[表 3] 國際原油價格 및 經濟的影響推定
(1973年 不變 美弗/배럴當)

씨나리오	국제 원유 가격		GNP 성장율에의 영향(%)	
	1985	1990	1985	1990
A	23.00	24.00	1.9	0.4
B	17.50	18.50	1.2	0.5
C	20.00	22.50	1.4	0.3
D	15.00	17.50	0.1	0.7
E	14.50	14.50	0.0	0.0
F	14.50	14.50	0.0	0.0
G	31.50	31.50	3.1	0.5
H	27.00	28.00	2.5	0.2
I	20.00	22.00	1.7	0.3
J	18.00	20.00	1.0	0.2
K	14.50	14.50	0.0	0.0
L	22.00	23.00	1.7	0.3
M	16.00	19.00	0.5	0.2

* 資料: 美 에너지省

3. 우리 經濟에 미치는 影響

世界原油需給事情이 惡化되는 경우 國內需給事情에 대한 影響을 살펴보자.

世界原油供給量이 1975年~1978年間 年平均 4.1%씩 伸張되어 왔는 反面, 우리나라 原油導入貨績은 同期間中 14.0%씩 增加해 왔다. ([表 4] 參照)

그러면 需給의 차질이 豫想되고 있는 國際市場속에서 우리나라의 正常需要分을 제대로 確保할 수 있을 것인가? 物量確保가 有利할 것이라는 立場에서 보면 石油波動으로 因해 世界景氣가 後退하여 世界原油在庫水準이 增加할 것이라는 點, 各國의 消費節約施策의 推進(5% 節約時 2.6百萬배럴/日 增産效果), 우리나라 石油需要는 世界石油需要의 1% 미만(78年度 0.77%)이라는 點, 우리나라 大宗 輸入原油質은 重質油라는 點(世界市場에서 輕質油 不足深化 傾向), 끝으로 直接去來方式에 依해 原油確保에 努力하면 所要物量은 무난히 確保할 수 있을 것이라는 點 등에서 낙관시되고 있다.

그러나 最近에 들어와서 原油供給伸張率이 減少하고 있으며[表 5], WAES 展望에 따르면

1975年~1985年間 年平均 3.5%씩 供給이 增大될 것으로 보고 있고, EXXON은 1980~1990年間 3.5%씩 增加할 것으로 展望하고 있다.

物量確保가 不利할 것이라는 立場에 따르면, OPEC 諸國의 減産策에 따라 世界原油供給伸張率이 減少할 것이라는 點과 原油價의 不確實性에 따라 代替에너지開發 역시 長期間을 要하고 막대한 資本이 所要되어 經濟性이 不확실하다는 것이다.

長期的으로 우리나라의 石油依存度가 급격히 減少할 것으로는 展望되지 않으며, 따라서 高度成長의 動力源인 石油의 物量確保는 成長과 直結되어 있는 問題이다.

다음 [表 6]에서 보는 바와 같이 輸送需要는 長期的으로 鐵道가 年平均 5.6% 以上, 自動車가 12.7% 以上, 선박이 9% 以上으로 增加될 展望이고 產業部門에서는 비로업계가 4%, 電力 11%, 시멘트 10%, 鐵鋼 12%, 石油化學 10% 以上 年平均 伸張될 展望이고 보면, 石油需要도 급격히 減少되지 않을 것이다.

한편 우리나라 1次에너지 중 石油 依存度는 1978년에 61% 水準에 이르고 있으며, 他에너지源으로의 代替가 급격히 이루어질 수가 없을 것이므로 數年間은 石油依存度가 다소 上昇될

[表 4] 世界原油需給과 우리나라 原油導入貨績

(單位: 千 Bbl/日)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	75~78 年平均增加率
世 界	55,470	55,925	53,051	57,420	59,726	59,821	4.1%
우리나라	282	287	311	357	414	461	14.0%
構成比(%)	0.51	0.51	0.59	0.62	0.69	0.77	

[表 5] 世界原油供給伸張率

年 度	1974	1975	1976	1977	1978	1974~1978 年平均
增加率(%)	0.8	△5.1	8.3	4.0	0.2	1.64

것이라고 본다. 또한 石油의 利用構造를 보면, 1978年度實績推計에 따르면 産業部門이 46%, 發電部門이 28.3%, 輸送部門이 15.7%, 其他部門이 10%의 比로 石油를 消費하였다.

다음으로 油價引上이 經濟에 미치는 影響에 대해 記述하고자 한다. 短期經濟豫測모델의「시뮬레이션」結果로 年平均 10% 油價가 上昇했다고 假定할 때 實質經濟成長率은 0.2% 鈍化, 民間消費는 0.17%, 投資는 0.22% 減少될 것으로 豫測하고 있으며, 國際收支上輸入은 價格引上率에 導入物量과 單價를 곱한 만큼의 追加負擔이 發生하게 될 것이다. 또한 輸出에 對한 影響은 油價引上에 따라 世界成長이 鈍化될 것이고, 따라서 우리나라 輸出도 減少될 것인 바, 여기에는 輸出競爭力弱화效果와 輸出價格 上昇效果 등이 고려되어야 한다.

原油價引上에 따른 國內 石油製品價格은 石油製品中 原油投入比(0.669)와 間接稅率(0.138)에 比例한다고 볼 수 있으며, 石油製品 價格上昇의 間接效果는 各 産業의 石油製品投入 比重과 石油製品價上昇率에 比例한다고 볼 수 있겠다. 産業別 石油製品投入比重은 다음〔表 6〕과 같다.

〔表 6〕 産業部門別 石油製品投入比重

産業部門別	石油製品投入比重
1. 電力 및 都市가스	42.1%
2. 有機基礎化學製品	27.7%
3. 無機基礎化學製品	26.1%
4. 運輸 및 保管	20.1%
5. 水産物	8.5%
6. 비금속鐵物製品	14.5%
7. 化學肥料	11.3%
8. 其他	—

또한 主要工產品에 對한 石油製品價格上昇의 影響은 그 製品의 油類費原價와 電力(油價引上에 따라 電力料金 調整이 있을 時)費 原價比重

이 어떠한가에 달려 있다. 主要工產品의 電力 및 油類費原價比重은 다음〔表 7〕과 같다.

〔表 7〕 主要工產品의 原價比重

品 目	電力費	油類費	油類關聯材料費	計
철 근	8.4	2.0	—	10.4
알 미 늑塊	26.2	0.4	—	26.8
아 연塊	22.9	2.8	—	25.7
비 켓트	2.1	5.8	—	7.9
냉 장 고	2.0	1.8	—	3.8
T V 수 상 기	0.4	0.2	—	0.6
신 문 용 지	13.8	4.0	—	17.8
화 학 조 미 료	5.4	8.3	—	13.7
板 유 리	2.3	33.4	—	35.7
시 멘 트	11.5	20.5	—	32.0
스 다 회	0.3	18.8	—	19.1
나 이 른 F 糸	4.2	2.9	56.4	63.5
아 크 릴 紡績 糸	3.7	0.7	30.0	34.4
폴리에스텔 F 糸	2.1	5.5	45.0	52.6
毛 混 紡績 物	4.9	5.2	—	10.1

4. 우리의 對應戰略

以上에서 본 바와 같이 產油國의 減産政策에 따른 石油供給의 不足과 高價의 石油價格은 우리 經濟의 成長과 安定에 가장 큰 障礙요인으로 대두될 것이다.

이에 대한 對應戰略은 크게는 다음 네 가지로 要約할 수 있겠다.

첫째는, 에너지의 合理的 利用이다. 과거 저 렬한 時代의 使用方式과는 달리 낭비要因을 없애고, 에너지效率을 增大시키어 나가야 하겠다. 美國의 경우 1973年 石油波動 以後 1974年~75年間 企業들이 自發的인 에너지效率增大計劃을 政府指導下에 推進하였고, 1976년에는 産業에 너지效率增大計劃을 樹立하여 1980. 1. 1을 日 標年度로 10대 에너지 多消費産業別로 約 500

余개 業체에 實施하여 年平均 2.5% 以上の 에너지效率을 增大하여 節約을 기하고 있음은 좋은 事例라 하겠다. 에너지效率增大를 위하여는 여러가지 節約方式(에너지管理의 철저, 節約型 工程의 채택, 에너지節約機器의 導入 등)을 모색하여 經濟性과 技術性을 評價하여 채택하되 投資所要가 過多할 때에는 政府는 支援方案을 講究해야 할 것이다.

에너지의 節約을 爲해서는 長期的으로 産業政策의 調整도 必要할 것이다. 調整方向은 國際競爭力이 없는 에너지多消費型産業을 피하고 資本知識集約産業으로 構造轉換을 모색해야 될 것으로 본다.

또한 現在 우리나라가 當面하고 있는 産業界의 모든 問題가 油價의 大幅의인 引上에만 기인된 것이라고는 볼 수 없으며, 어느 면에서는 油價의 引上은 취약한 企業체質의 實相을 더 빨리 노출시킨 것이 아닌가 生覺된다.

둘째로, 石油依存度를 줄여나가기 위해 代替 에너지 利用을 增大해야 할 것이다.

앞으로 新規發電所는 石炭 또는 原子力 發電所로 建設될 것이나, 産業用의 燃料도 石炭 또는 LPG, LNG로 轉換問題를 檢討해서 最大限 代替해나가야 할 것이다. 최근 시멘트業界에서는 B-C 油와 有煙炭의 混燒方式을 推進할 것으로 알려지고 있다.

셋째로, 에너지源의 安定的 供給을 위한 物量確保이다.

國內賦存資源을 최대한 開發하기 위하여 無煙炭增産을 極大化할 수 있도록 해야 하겠고, 水資源을 최대한 開發하기 위하여 經濟性 있는 조장水力과 小水力開發에 努力해야 할 것이다.

問題는 海外에너지源의 確保이다. 現在 OPEC 諸國은 메이저에 의한 供給쇄어를 줄여갈 展望인 바, 앞으로는 政府 또는 民間베이스의 直導入體制를 強化해 나가야 할 것이며, 여기에는 產油國과의 經濟協力增大와 石油外交를 強化할 것이 必然의이라 생각된다.

그리고 앞으로 石油代替에 따른 石炭需要가 增大될 것임으로 無煙炭 및 有煙炭의 開發輸入도 적극 추진해 나가야 할 것이다.

넷째로, 에너지技術開發의 育성과 情報의 신속한 導入이다. 代替에너지開發 利用에는 막대한 投資財源이 所要될 것임으로 先進工業國이 開發해야 할 것이지만, 우리의 경우 必要한 情報을 신속히 도입하여 活用하는 方向으로 나가야 할 것이다. 또한 에너지節約工程 또는 機器開發에도 努力해야 할 것이다.

지금까지 에너지對策의 基本方向에 대하여 몇 가지 언급해 보았는데, 이와 같은 일을 추진해 나감에 있어서는 政府와 企業 및 學界의 모든이의 役割이 기대된다. 石油依存度를 縮小해야 할 經濟的與件 속에서 企業自体에서도 에너지의 合理的利用과 代替에너지利用分野를 自發적으로 모색하여야 할 것이고, 産業의 競爭力 強化를 위하여서도 온갖 지혜를 모아야 하겠다. 최근 發表된 바에 따르면 우리나라 産業체의 에너지消費量中 8.9%가 節約可能하다는 記事를 본바 있는데, 企業체는 에너지利用管理에 철저를 기해야 될 것이다.

끝으로 에너지의 合理的利用과 消費節約을 制度化하여 汎國民的生活化해야 될 것이며, 政府의 支援施策도 에너지利用效率增大와 石油代替에 投資誘因이 될 수 있도록 되어야겠다.

