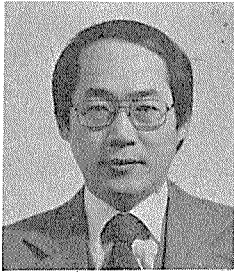


燃料多邊化政策의 方向



李 會 晟

〈韓國動力資源研究所·政策研究部長·經博〉

油 價下落은 다음과 같은 疑問點을 提起시키고 있다. 첫째, 産業部門에서 既推進되고 있는 有煙炭 보일러의 新規設置는 어떠한 影響을 받을 것인가? 둘째, 油類보일러의 有煙炭 轉換에는 어떠한 影響이 있을 것인가? 셋째, 에너지 節約投資에는 어떠한 影響이 있는가? 넷째, 油價의 長短期 展望은 어떠한가? 합리적인 政策的 對應策은 무엇인가? 이에 대한 分析과 解答은 油價下落이 不確實한 與件에서의 에너지 政策的 方向, 優先順位에 대한 基本的인 資料를 提供하고 있다.

I. 有煙炭 보일러의 新規設置

有煙炭 보일러의 經濟性은 燃料費가 油類보일러에 비해서 매우 低廉한데서 起因한다. 보일러設置의 資本費用, 보일러 運營費用 (燃料費除外)은 有煙炭 보일러가 油類 보일러보다 각각 약 2배 가량 높다. 그렇지만 燃料費 差異가 이러한 費用의 追加負擔을 相殺하고도 남기 때문에 有煙炭 보일러設置가 가능해진다. 1982年의 例를 보면, 日本에서의 有煙炭 價格은 百萬Btu當 2.69달러이었는데 重質燃料油 價格은 6.58달러이었으며, OECD유럽에서의 有煙炭 價格은 百萬 Btu 當 2.42달러이었는데 重質燃料油 價格은 5.35달러이었다. 日本과 유럽의 有煙炭 價格은 輸入炭價로서 海運費, 荷役費 등이 相當部分 차

지하고 있다. 輸入을 할 必要가 없는 美國의 경우, 有煙炭 消費者價格은 1.54달러로서 油類價의 30%에 不過하다.

有煙炭 보일러의 經濟性은 燃料費 差異에서 비롯되므로 油價 引下는 有煙炭 使用의 經濟性을 下落시킴에 틀림없으나 重要한 것은 油價가 어느 정도 떨어져야 有煙炭 보일러의 新規設置가 不可能한지를 把握하는 것이다. 이것은 有煙炭 보일러의 資本費, 運營費, 燃料費에 의해 決定된다.

우리가 輸入할 수 있는 有煙炭은 北美產과 濠洲產이다. 後者の 경우, 輸送費가 低廉하기 때문에 國內到着價格은 噸當 60달러정도인데 비해서 北美產 有煙炭의 到着價格은 噸當 77달러에 이르게 된다.

有煙炭은 보일러의 크기가 一定 規模 以上이어야 使用 可能하다. 代表值로 時間當 100噸의 水蒸氣를 生産하는 보일러 規模를 假定할 때 現行 融資惠澤과 租稅補助를 活用하는 條件에서 有煙炭 보일러의 資本費는 年間約 2.8百萬 달러이며, 運營費는 濠洲產을 쓸 경우, 年間約 3.0百萬 달러가 된다. 同一한 規模의 油類보일러는 年間約 1.9百萬달러의 資本費와 1.1百萬달러의 運營費를 必要로 한다. 따라서 濠洲產 有煙炭 보일러가 經濟적이기 위해서는, 重質燃料油(B-C油)價格이 배럴 當 最小限 24.36달러 以上은 되어야 한다. 北美產 有煙炭은 國內到着價가 비

싸므로 有煙炭 보일러 設置를 經濟的이게 하는 B-C油의 價格도 비싸져서, 배럴當 最小限 28.61달러는 되어야 有煙炭 보일러 設置는 經濟的이게 된다. 日本의 경우 石炭의 海上運送費와 荷役費가 韓國보다 低廉하기 때문에 B-C油價格이 21.79달러까지 下落되어도 有煙炭 보일러 設置는 可能해진다.

韓國의 現在 B-C油價格 38.00달러는 有煙炭 보일러 新規設置에 아무런 惡影響을 주지 않으며, B-C油 價格이 10달러정도 더 下落되어도 新規設置의 經濟性은 維持될 수 있다. 그러나 이것은 石炭보일러 設置에 適用되는 100% 融資의 效果라는 것을 注目하여야 한다. 만약 이러한 融資 惠澤이 없다면 炭價는 噸當 8달러 引上되는 效果를 가져와 北美產 石炭의 經濟性은 이미 限界에 到達케 된다.

有煙炭 發電所를 新規로 建設할 경우, B-C油 價格이 18\$/B까지 下落해도 그 經濟性은 維持될 수 있다. 産業用 보일러의 경우보다 B-C油 價格이 더 下落될 수 있는 것은 石炭發電所의 資本費, 運營費의 追加負擔이 産業用 石炭보일러의 追加負擔보다 적기 때문이다. 前者의 경우, 油類發電所 諸費用의 30% 정도가 追加로 所要되는데 비해서 後者は 200% 이상이다.

II. 燃料轉換 및 節約投資 (産業部門)

同一한 條件에서도 燃料轉換이나 節約投資는 보일러의 新規設置보다 높은 經濟性을 要求하고 있다. 燃料轉換의 경우 燃料費 節減만으로 燃料轉換 投資의 資本費, 運營費 追加負擔을 回收하고 이에 덧붙여 投資에 대한 最低收益率도 確保해야 하므로 燃料費 差異에 대한 期待幅은 커질 수 밖에 없다. 新規設置의 경우 石油와 石炭의 比較가 總費用에 의해서 이루어지는 반면, 轉換投資의 경우 兩者의 比較는 可變費用對 總費用의 比較이기 때문이다.

또한 轉換投資에 대해서 企業은 一般的으로 매우 높은 投資收益率을 要求하고 있다. 이것은 燃料代替가 生産容量을 增加시키는 것이 아니고, 단지 費用節減을 위한 消極的 投資이기 때문이다. 이것은 에너지 節約 投資에도 適用되는 現

象이다. IEA의 調査에 의하면, 에너지 代替, 節約 投資에 대한 期待 投資回收期間은 普通 2年 未滿이라고 나와 있다. 韓國의 경우에도 에너지管理公團의 調査에 의하면, 節約投資의 實際 投資回收 期間은 2年 未滿이었다. 이것은 期待投資收益率이 50% 이상이라는 것을 意味한다.

만약 燃料轉換 投資에 適用되는 期待投資收益率이 45%라면, 이를 充足시키는 B-C油 價格은 34.13달러 (濠洲產 石炭과 競爭하는 경우)이다. 즉 既存의 油類 보일러를 噸當 60달러, 到着價格의 濠洲產 有煙炭을 燃料로 하는 보일러로 代替할 경우 B-C油 價格이 34.13\$/B이라면 燃料費 節減에서 오는 보일러 代替의 投資收益率은 45%가 된다. 現在國內 B-C油 價格은 38\$/B水準이므로 燃料轉換의 投資收益率은 45%를 上廻하고 있는 셈이다. 그러나 만약 北美產 有煙炭을 使用할 경우에는 B-C油 價格이 38.50\$/B는 되어야 投資收益率이 45%가 된다. 燃料轉換을 北美產 有煙炭으로 할 경우, 거의 限界點에 到達했음을 意味한다.

한가지 注目해야 할 점은 投資收益率은 B-C油價 變動에 매우 敏感한 反應을 보인다는 것이다. B-C油價의 6달러下落到 投資收益率은 2.5%포인트나 減少하고 있다. 油價 展望이 最近같이 確實치 않을 경우, 燃料轉換 投資가 遲延, 消費되는 것은 當然할 것이다.

添加해서, 融資惠澤의 效果가 燃料轉換 投資의 경우 매우 크다는 點이다. 現行 融資惠澤은 B-C油 價格을 26\$/B이나 引上시키는 效果를 가져온다. 보일러 新規 設置의 경우에는 融資惠澤의 效果가 B-C油價 2\$/B引上에 지나지 않았다.

에너지 節約投資의 投資收益率이 45%가 되기 위해서는 B-C油 價格이 最小限 23.14\$/B이 되어야 한다. 現行 國內 B-C油 價格은 이보다 훨씬 높으므로 節約投資의 收益率은 45% 이상인 셈이다. 그러나 이것은 投資額에 대해서 100% 融資가 提供되기 때문에 可能해진다. 燃料轉換 投資와 마찬가지로 融資惠澤은 B-C油 價格을 26\$/B引上시키는 效果를 가져온다. 만약 이러한 融資惠澤이 없다면 節約投資의 收益率은 이미 期待值 以下로 떨어져 節約投資는 이루어

질 수가 없다.

Ⅲ. 原油價 展望

中長期的으로 原油價는 다시 上昇할 것이다. 全世界的으로 石油需要는 다시 增加하리라 豫想된다. 先進國의 石油需要는 減少하지만 開發國의 需要 增加가 이를 相殺하고도 남을 것이다. 供給 側面에서는 石油代替에너지 開發投資가 全面 取消되고 있는 實情이기 때문에 이의 波及效果는 1990年代에 石油依存度의 豫想치 않은 增加로 나타날 것이다. 同時에 非OPEC에서의 生産能力의 限界 때문에 1999年代에 가서는 OPEC, 특히 中東產油國의 市場支配力은 보다 強化될 것이다.

短期的으로 原油價는 現行 29달러선에서 維持될 것이다. IEA의 民間部門 在庫量은 適正水準인 70日선으로 急速히 接近되고 있다. 上半期中에 在庫는 適正水準으로 下落될 것이다. 原油價格 構造도 公式體系와 市場體系 사이의 差異가 줄어들어서 產油國間 價格紛爭 素地가 상당히 減少했다. 全世界的으로 今年에는 44百萬B/D의 需要가 豫상되며, 非OPEC供給能力 26百萬배럴을 감안할 때, OPEC供給量은 17百萬배럴이 될 것이다. 이것은 OPEC의 生産割當量과 一致된다. 따라서 今年度에 29달러의 價格維持는 무난하며, 在庫의 適正線 維持때문에 내년도에는 29달러의 價格 維持는 무난할 것이다.

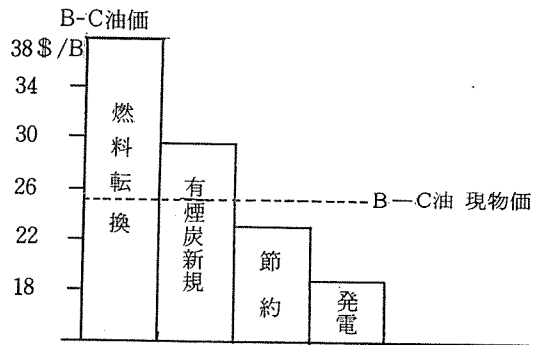
世界 主要 各國은 原油價 下落에 政策的으로 介入하고 있다. 美國은 지난달부터 揮發油稅를 배럴당 1.68달러 引上했으며, 이탈리아와 벨기에에는 原油價 下落分 全部를 揮發油 特消稅 引上으로 흡수했다. 프랑스는 油類稅를 調整하여 油類製品의 消費者價格을 現水準에서 凍結했다. 日本은 原油價 下落의 약 반에 해당되는 油類稅의 賦課를 檢討中이며, 5月末 美國에서 열리는 先進國 經濟頂上會談의 主要 案件의 하나로 先進國이 共同步調로 原油價 下落一部의 油類稅化를 提案할 豫定이다.

Ⅳ. 要約과 結論

1. B-C油 價格이 38달러로 引下되어도 燃料多邊化, 產業部門 에너지節約 投資는 經濟性을 계속 維持할 수 있다.
2. 그러나 B-C油價가 38달러 以下로 引下될 경우 燃料轉換은 非經濟的이게 되며, B-C油價格이 28달러에 이르게 되면 產業部門에서 有煙炭보일러의 新規建設은 非經濟的이게 된다.

B-C油 價格이 23달러에 이르면 產業部門에서 에너지節約 投資의 經濟性은 상실된다. 18달러 以下로 下落될 때, 發電 部門에서 도 有煙炭은 經濟性을 상실하게 된다.

損益分岐 B-C油價(石炭使用의 經濟性)



3. 国内 B-C油價의 國際化는 石炭代替의 經濟性을 감안하여 신중히 接近되어야 한다. 만약 現時点에서 国内 B-C油價=國際現物價이라면, 一般產業部門에서 有煙炭使用은 非經濟的이게 되어 燃料多邊化는 이루어질 수 없다. 現時点에서 国内 B-C油의 適正價格(燃料多邊化를 可能케 하는 B-C油價의 最低水準)은 34~38 \$/B이다.
4. 国内 B-C油價 國際化와 燃料多邊化가 同時에 이루어지기 위해서는 輸入有煙炭費用이 節減되어야 하고 이를 위해서 石炭輸送·荷役등의 效率性이 向上되어야 하며, 包括的인 政策支援策이 마련되어야 한다. 石炭輸送·荷役의 效率性이 日本 水準으로 改善될 경우 損益分岐 B-C價格은 6 \$/B정도 下落되어 燃料多邊化는 油價引下에 보다 非彈力的이게 되며 多邊化投資의 經濟性은 더욱 提高된다.

□ 特輯/低油價時代の 에너지政策方向 □

5. 金融支援은 産業部門의 燃料轉換·에너지節約 投資에서 큰 效果를 發揮하고 있다.

	損益分岐B-C價格(\$/B)	
	100% 融 資	100%自己資本
有煙炭보일러新規	28.61	30.86
燃料轉換(産業)	38.50	64.50
節約 投資	23.14	49.78

6. 短期的으로 基準原油價는 29달러선에서 安定될 것이다.

長期的으로 原油價는 不安한 均衡을 유지하리라 豫상된다. 長期的으로 投機的 在庫需要 또는 기타 要因에 의한 油價波動 可能性은 常存하고 있다. 에너지節約과 代替投資는 계속되어서 에너지利用의 效率性, 供給構造의 安定性은 보다 提高되어야 한다.*

□ 參考資料 □

油價下落과 燃料多邊化 政策의 方向

I. 産業用 燃料價格

1. 現況

韓 国

	有煙炭(国内到着價)		B-C 油	
	北美産	濠洲産	国内精油会社 販 売 價	国際現物價
\$ / ton	77	60	41.50	25.00
\$ / 百万Btu	3.06	2.38	7.44	4.48

(註) 有煙炭價는 国内到着 Plant gate 價格.

外 国

	有 煙 炭	B-C 油
1979年		
美 国	1.23\$/百万Btu	3.15\$/百万Btu
日 本	1.54	3.33
O E C D 유럽	1.42	3.05
1981年		
美 国	1.54	5.28
日 本	2.69	6.58
O E C D 유럽	2.42	5.35

(資料) IEA, World Energy Outlook, 1982.

(註) 美国은 国内生産炭價, 日本·유럽은 輸入炭價.

- 熱量당 輸入有煙炭 價格은 B-C油價格의 40~45%임.

○ 有煙炭 使用時에는 間接費의 負擔이 相對的으로 增加함.

資本費用, 運營費用이 각각 油類施設의 2 倍임.

2. 過去 推移(外国)

	Index			%Change	
	1960	1973	1980	1960-73	1973-80
美 国					
有 煙 炭	62.2	100.0	141.6	3.7	5.1
B-C 油	82.0	100.0	291.9	1.5	16.5
日 本					
有 煙 炭	145.6	100.0	143.7	- 2.8	5.3
B-C 油	177.0	100.0	278.0	- 4.3	15.7
프 랑 스					
有 煙 炭	84.3	100.0	167.4	1.3	7.6
B-C 油	136.1	100.0	291.0	- 2.3	16.5
캐 나 다					
有 煙 炭	124.3	100.0	129.6	- 1.7	3.8
B-C 油	128.0	100.0	254.4	- 1.9	14.3

3. 有煙炭價格의 構成

(單位: \$/ton)

產地	炭鑛價	內陸輸送	海上輸送	到着價
유럽市場				
美國東部	42	9	9	59
濠洲	25	4	26	55
남아프리카	25	8	16	49
日本市場				
美國西部	28	18	11	57
濠洲	25	4	11	40
남아프리카	25	8	16	49
캐나다	34	13	10	57

(資料) US Department of Energy, Prospects for Future World Coal Trade, Dec. 1982.

- 輸入有煙炭價中 石油價와 連動되는 것은 海上運送費用이며, 이것은 石炭消費地價格의 20%에 該當됨.
- 石炭埋藏量은 石油보다 豊富함.
 石炭 6,950億톤 166年の 供給量
 石油 6,720億배럴 35 "

4. 油價下落이 招來한 主要疑問點

- 有煙炭代替의 經濟的 限界?
- 에너지節約投資의 經濟的 效果?
- 油類價 및 炭價의 長短期展望?
- 原油價下落에 對한 政策的 介入?

II. 燃料選擇의 經濟分析

1. 産業用보일러의 新規設置

- 基本假定
 - 100Ton/h 스팀生産容量
 - 68% 稼動率, 耐用期間 10年
 - 割引率 15%
 - 融資惠擇은 石炭보일러設置에 局限. 2年 据置 3年 償還, 年利 10%, 全額融資
 - 初年度 減價償却 50% (石炭보일러 設置에 局限)
 - 稅率 50%
 - 不變價格

年費用(百萬달러)

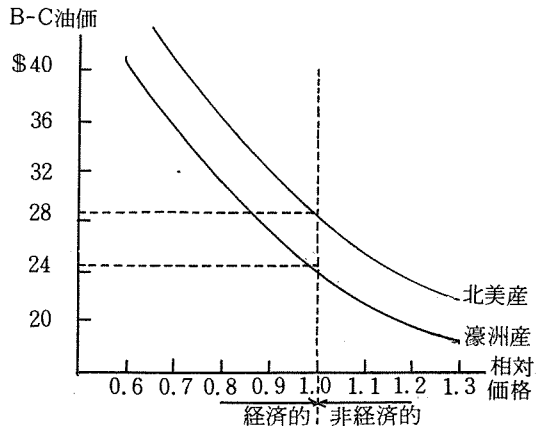
	B-C油보일러		有煙炭보일러		
	國內價	現物價	北美產	濠洲產	融資惠擇 없는 경우 (北美產)
資本費用	1,886	1,886	2,872	2,872	4,090
運營費用	14,368	9,088	9,292	7,898	8,573
O & M	486	486	1,067	1,067	1,067
Fuel	13,248	7,968	6,314	4,920	6,314
Dep.	634	634	1,711	1,911	1,372
總費用	16,254	10,974	12,164	10,770	12,843
Fuel/總費用	81%	73%	52%	46%	49%

(資料) 韓國動力資源研究所

- 現在 有煙炭보일러의 年費用은 B-C油보일러보다 25% 低廉함.
- B-C油價格이 原油價引下 때문에 下落되어도 (배럴당 38.50달러) 有煙炭보일러는 20% 低廉함.
- B-C油價의 經濟的 限界는 有煙炭보일러 總費用=B-C油보일러 總費用線에서 決定됨. 兩費用의 比率을 相對費用이라 定義할 때, B-C油價와 相對費用의 關係는 다음과 같음.

B-C油價	相對費用	
	北美產	濠洲產
\$ 41.50	0.75	0.66
38.50	0.80	0.70
28.61	1.00	0.89
25.00	1.11	0.98
24.36	1.13	1.00
20.00	1.30	1.15

(註) 相對費用 = 有煙炭보일러年費用 ÷ B-C油보일러年間費用
 相對費用指數 1 → Break-even Value



□ 特輯/低油價時代의 에너지政策方向 □

- B-C油의 競争價格

競争炭	韓國		日本
	北美産	濠洲産	濠洲産
\$/B	28.61	24.36	21.79
\$/百万 Btu	5.13	4.37	3.90
備考 : 炭價 (\$/百万Btu)	3.06	2.38	2.00*

*日本은 海上運送費와 荷役費가 低廉함.

-싱가포르現物 B-C油價格은 (배럴당 25달러) 日本에서는 Intramarginal價格이나 韓國에서는 Marginal價格임.

B-C油輸入이 개방될 경우, 国内B-C油價格은 現物價와 비슷한水準에서 決定될 것임. 이 경우 有煙炭보일러 新規投資는 非經濟的 決定이 됨. 輸入有煙炭價가 噸당 10달러以上 節減된다면(日本水準으로) 經濟性은 回復됨.

石炭의 海上運送·荷役 效率性 提高를 위한 政策支援 必要.

-現行 融資惠澤은 輸入炭價를 噸당 8달러下 落시키는 效果를 가져옴. 100% 融資의 結果 相對費用 比率은 0.79에서 0.75로 下 落함(相對費用比率의 0.01포인트變化=2\$/Ton 炭價變化).

2. 新規發電所

-總費用 比較

(US million/kwh)

	B-C 油	有煙炭
資本費用	12.9	17.8
運營費用	4.2	5.2
燃料費用	47.6	26.0
總費用	64.7	48.9

*B-C油價, 27\$/B : 有煙炭價 65\$/Ton.

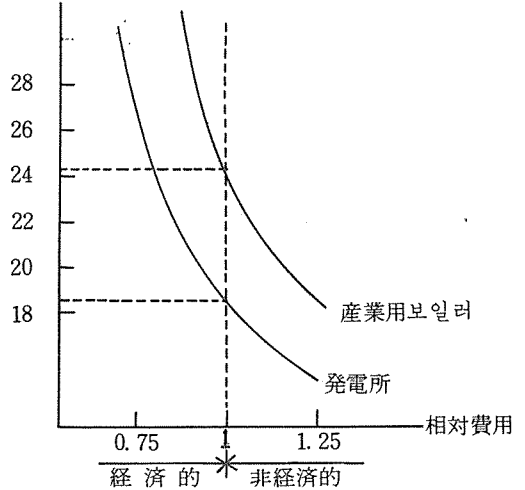
IEA, World Energy Outlook, 1982 參照.

-發電部門에서 B-C油의 競争價格은 배럴당 18달러로서 産業用보일러의 배럴당 24.36달러보다 低廉함.

-이것은 石炭使用時 附隨되는 間接費의 負擔이 發電部門에서 相對的으로 低廉하기 때문임.

- B-C油價의 經濟的 限界

B-C油價格



	發電	産業
資本費用 比(石炭÷石油)	1.38	2.17
運營費用 比(")	1.21	2.18

3. 燃料轉換(産業部門)

-燃料代替 投資에 대해서 企業은 매우 높은 投資收益率을 要求함.

○이것은 燃料代替가 生産 Capacity를 늘리지 않으며, 단지 生産費用 節減을 위한 消極的 投資이기 때문임.

○에너지節約 投資도 이와 비슷한 條件에 處해 있음.

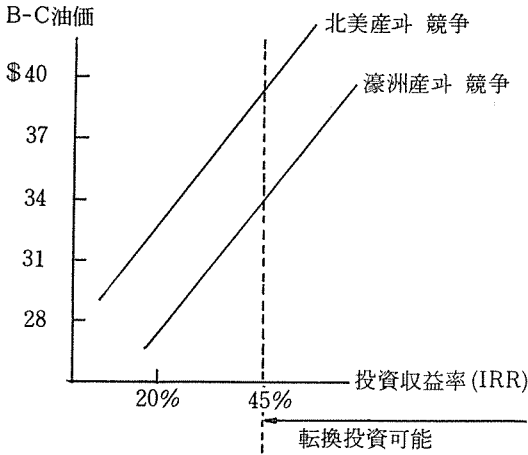
○IEA의 Survey에 의하면, 代替·節約投資의 期待 投資回收期間은 普通 2年未滿임.

○韓國의 경우, 에너지管理公團의 調査에 의하면, 에너지節約投資의 實際 投資回收 期間은 2年 未滿이었음.

-燃料轉換 投資의 경우, 燃料費 節減만으로 資本費用과 運營費用의 追加分을 回收하고 이에 덧붙여 最近 投資收益率도 確保해야 하므로 期待收益率은 增加하게 됨.

-投資收益率이 增加하면, B-C油의 損益分岐價格도 增加함.

投資收益率 (IRR)	B - C 油 價 格 (\$/B)	
	北美産石炭과競争	濠洲産과競争
45%	38.50	34.13
20%	32.86	28.49



- 燃料轉換投資를 可能케 하는 損益分岐 B-C油價格은 배럴당 34.13~38.50달러임.
- 国内 B-C油價格이 이 水準以下로 下落할 때, 燃料轉換投資는 Sub-marginal이 되어 有煙炭 代替는 타격을 받게 됨.
- 그러나 日本水準으로 輸入炭價가 下落될 수 있다면, B-C油의 損益分岐 價格은 배럴당 32달러까지 引下될 수 있음.
- B-C油 價格變動에 投資收益率은 매우 민감한 反應을 보임.
B-C油價 배럴당 6달러 下落에 投資收益率은 25%포인트 下落. 따라서 油價展望의 不確実性이 增加할수록 燃料轉換投資의 經濟性은 減少함.
- 燃料轉換投資에 있어서 現行 融資惠澤은 B-C油價格을 배럴당 26달러 引上시키는 效果를 가져옴.

IRR	B - C 油 價 格 (\$/B)	
	100%自己資産	100% 融 資
45%	64.50	38.50
20%	39.80	32.86

4. 에너지 節約 投資

- 燃料轉換投資처럼 節約投資도 高率의 投資收益率이 保障되어야 可能함.
投資收益率의 增加에 따라 B-C油의 損益分岐價格도 增加함.

I R R	B - C 油 價 格 (\$/B)	
	100%自己資本	100% 融 資
45%	49.28	23.14
20%	22.60	15.26

- 現行 融資惠澤은 節約投資의 經濟性提高에 큰 效果를 發揮하고 있음.
融資惠澤이 없는 경우(100% 自己資本으로 하는 경우) 産業部門에서 에너지 節約投資는 不可能해짐. 損益分岐 B-C油價格 배럴당 49달러28센트로 上昇.

Ⅲ. 原油價 展望

1. 中長期의 分析

- 石油需要展望
 - 開途國 - 增加
 - 先進國 - 減少
 - OPEC - 增加

} 全体的으로 增加予想→
1990年代 OPEC原油需要 增加
- 代替에너지 開發投資 現況
 - 石炭液化 投資 中止
 - 셰일 오일開發 中止
 - 타르 샌드開發 中止
 - 原子力新規發注急減

} 1990年代 石油依存 度 增加 可能性
- 非OPEC 原油供給 展望
 - 北 海 - 1990年 以後 減少
 - 멕시코 - 增加
 - 北 美 - 減少

} OPEC比重 增加 (특히 1990年代)

	世界 石油 確 認 埋 藏 量				%	Depletion / 年
	石油埋藏量(10億B)		構 成 比 (%)			
	1982	1983	1982	1983		
OPEC	428.4	437.5	64.7	65.3	67	1.5
非OPEC	147.5	147.6	22.3	22.0	20	5.0
共 産 國	85.9	85.1	13.0	12.7	16	6.3
	661.8	670.2	100.0	100.0	35	2.9

(資料) Oil and Energy Trend, 1983. 2.

□ 特輯/低油價時代의 에너지政策方向 □

- 綜合적으로

- 1980年代: 石油供給基盤)需要→價格安定 내지 緩慢한 上昇
- 1990年代: 石油代替에너지 供給基盤취약, 需要上昇→油價의 不安한 均衡 投機的 在庫需要 또는 기타要 因때문에 油價波動의 發生 可能性 常存

○ 現在의 油價安定을 最大로 活用하여 에너지 節約投資 및 代替投資를 擴大하여서 우리나라 産業의 에너지 利用效率性, 에너지 供給安定性이 競争國水準에 到達하여 未來의 에너지 危機를 극복할 수 있는 機기를 마련하여야 함.

2. 短期的 分析

- 在庫水準

- 지난 數個月間, 하루 4백만배럴의 速度로 進行된 在庫放出은 今年度 上半期안에 完了될 展望임.
- 1983年 1月 IEA 民間部門 在庫量은 87日 水準으로 適正水準보다 약 20日을 上廻함. 在庫減少速度가 하루 4백만배럴이므로 늦어도 5月~6月에는 適正水準에 到達될 수 있음.

石油 在庫(民間部門)

	1983.1	1982.1	1981.1	1980.1	1979.1
在庫量(백만톤)	365	398	424	404	375
消費日數	87	91	90	78	67

〈資料〉 PIW, 4/4/83

- 原油價 差異

○ 그동안 爭點이었던 사우디 原油와 나이지리아 原油의 價格差異는 Market differential이 Official differential에 상당히 接近되어서 (배럴당 50센트 이내) 兩國間 價格紛爭의 素地가 減少했음.

Official differential (\$/B)	Market differential (\$/B)			
	1983.3	1983.2	1983.1/4分期	1982.3/4分期
1.02	1.44	1.67	1.75	2.75

○ 北海産 原油價도 Market differential과 Official differential의 差異가 50센트 이내에 머물고 있음. 價格紛爭의 素地가 減少했음.

- 需給展望 (Consensus view)

	1983年 (백만B/D)				
	1/4分期	2/4分期	3/4分期	4/4分期	年計
需要	45.2	42.5	43.5	46.5	44.4
在庫變化	- 4.0	0	1.0	- 0.5	- 0.6
供給必要量	41.2	42.5	44.5	46.0	43.8
非OPEC-NGL	26.0	26.1	26.2	26.3	26.1
O P E C	15.2	16.4	18.3	19.7	17.7

〈資料〉 PIW, 3/21/83

○ OPEC全體로 17百萬B/D의 達成은 무난할 것으로 판단됨.

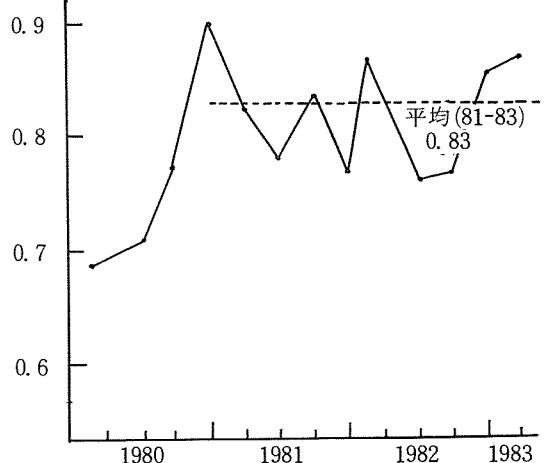
○ 但, OPEC는 여름철 需要減少가 價格에 影響을 주지 않도록 共同 対応策을 마련해야 할 것임. 例를 들면, OPEC의 Monitoring Committee의 強化 (3月 OPEC 會議에서 이미 거론되었음). 現物價 基準의 Processing Deal의 根絶 등.

- 綜合적으로,

- 今年度 배럴당 29달러의 基準價 維持는 무난하리라 豫想됨.
- 1983年中에 在庫水準이 適正線으로 回復될 것이므로, 1984年에도 基準價의 維持는 어렵지 않을 것임.

- 原油價와 B-C油價의 關係

B-C油價/原油價



〈註〉 B-C油價, 原油價 各各 現物價, B-C油價 싱가포르價, 原油價 아라비안 라이트現物價.

- 基準價가 배럴당 29달러에서 安定됨에 따라 B-C油의 國際現物價도 배럴당 25달러에서 安定되리라 예상됨.
- 長期的으로 B-C油價는 原油價의 80%~90%에서 決定되리라 豫想됨.

3. 最近原油價下落에 대한 主要外國의 政策 反應

- 美國, 4月1日자로 揮發油稅 결론當 4센트 引上. 揮發油 特消稅는 결론當 20센트 (연방 정부 9센트, 주정부 11센트)에 달하고 있음.

揮發油 特消稅 (\$/B)		
美	國	8.40
유	럽	63.00
韓	國	62.70

- 이탈리아 : 原油價 下落分 全体를 揮發油特消稅 引上으로 흡수, 알제리産 天然가스輸入에 補助로 活用
- 벨기에 : 全額 特消稅로 흡수
- 프랑스 : 油類製品 小売價格을 現水準에서 凍結, 油類稅 調整.
- 日本 : 原油價下落의 50% 해당되는 油類稅 引上 檢討中. 日本은 今年度 美國에서 열리는 先進國經濟頂上會談에서 先進國이 共同步調로 原油價 下落의 일부를 油類稅로 흡수하자고 提議할 예정임.
- 臺灣, 西獨 : 油類製品價 引下
- 國際商工會議所 세미나 (1983.2. 스위스)
 "Business Strategies to Meet Future Energy Uncertainties"
 스위스商工長官: "The present softness in the energy market should be used as a breathing space to step up capital investment directed toward energy saving"

IEA 사무총장 : "The oil market is deceptively stable because in today's surplus oil market, it is difficult to recognize the underlying tight oil market condition ... for the latter part of the 1980's."

1. 燃料多邊化의 經濟性이 提高되기 위해서는 輸入有煙炭의 비용이 節減되어야 함. 石炭輸送 荷役의 效率性이 日本水準으로 改善될 경우 損益分岐 B-C油價格은 배럴당 6달러정도 下落되어 燃料多邊化는 油價引下에 보다 非彈力的이게 됨.
2. 國內 B-C油價의 國際化는 石炭代替의 經濟性을 감안하여 신중히 接近되어야 함. 만약 現時點에서 國內 B-C油價 = 國際現物價 이라면, 一般産業部門에서 有煙炭使用은 非經濟的이게 되어 燃料多邊化는 이루어질 수 없음. 現時點에서 國內 B-C油의 適正價格 (燃料多邊化를 可能케 하는 B-C油價의 最低水準)은 배럴당 34~38달러임.
3. 國內 B-C油價 國際化와 燃料多邊化가 同時에 이루어지기 위해서는 輸入有煙炭費用이 節減되어야 함. 이를 위해서 石炭輸送·荷役 등의 效率性이 向上되어야 하며, 包括的인 政策支援이 마련되어야 함.
4. 短期的으로 基準原油價는 29달러선에서 安定될 것임.
 長期的으로 原油價는 不安한 均衡을 유지 하리라 예상됨.
 投機的 在庫 需要 또는 기타 要因에 의해 油價波動 可能性 常存. 에너지節約과 代替投資는 계속되어서 에너지 利用의 效率性, 供給構造의 安定性은 보다 提高되어야 함.

IV. 結 論

1. B-C油 價格이 38달러선으로 引下되어도 燃料多邊化, 産業部門 에너지節約投資는 계속 經濟性을 維持할 수 있음.
2. 金融補助는 産業部門의 燃料轉換·에너지節

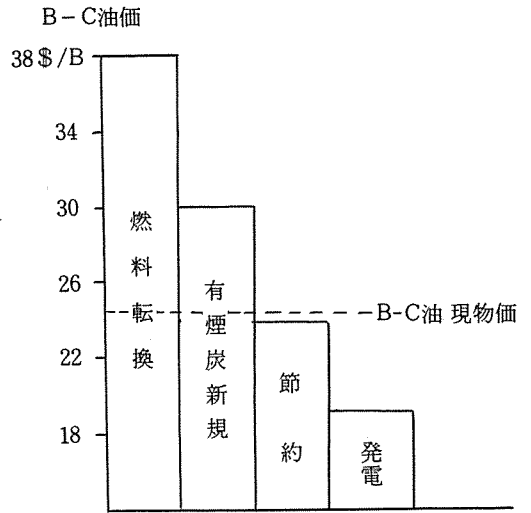
□ 特輯 / 低油價時代의 에너지政策方向 □

約 投資에서 큰 效果를 發揮하고 있음.

	損益分岐 B-C油價格 (\$/B)	
	100%融資	100%自己資本
有煙炭보일러新規	28.61	30.86
燃料 轉 換(産業)	38.50	64.50
節 約 投 資	23.14	49.78

3. B-C油價가 계속 引下될 경우 (38달러 以下로) 燃料轉換의 經濟性이 제일 먼저 상실 되고, B-C油價格이 28달러선에 이르게 되면, 産業部門에서 有煙炭보일러의 新規建設은 非經濟的이게 될.
- B-C油價格이 23달러선에 이르면, 産業部門에서 에너지節約 投資의 經濟性이 상실 됨. 18달러以下로 下落될때, 發電部門에서도 有煙炭은 經濟性을 상실함.

損益分岐 B-C油價 (石炭使用의 經濟性)



□ 海外石油産業動向 □

日本 精油業界 1,143 億圓赤字

換差損은 129億圓의 확대

日本 精油社들의 收益이 회복되고 있다.

최근 밝혀진 日本의 주요 精油社들의 3 月期 결산자료에 따르면, 日本石油, 出光興産 등 11개 精油社의 경상이익을 총 1천 1백43억圓 (82년 3 月期에는 1천 7백 23억圓의 赤字)에 달해 不況의 憂鬱증에서 벗어나고 있음을 보여 주고 있다.

이와 같은 日本 精油社들의 經營호전은 주로 円貨상승에 따른 換差損의 감소와 原油價格의 하락에 기여한 것으로 11개 精油社는 총 1백29억圓의 환차익을 냈다.

日本 精油11社 3月期 決算

(單位: 億圓)

	經常損益	換差損益	金融收支
日本石油	409(▲173)	▲30(▲446)	71(▲31)
丸善石油	41(▲993)	50(▲512)	▲697(▲969)
三菱石油	201(▲449)	36(▲251)	▲414(▲522)
興亜石油	56(▲75)	▲5(▲116)	▲216(▲354)
大協石油	18(▲380)	91(▲152)	▲335(▲405)
東亜石油	8(10)	0(0)	▲65(▲78)
富士興産	▲259(▲219)	▲12(▲88)	▲239(▲232)
제너럴石油	92(▲41)	46(▲170)	▲192(▲244)
共同石油	89(▲5)	40(▲112)	▲197(▲229)
出光興産	407(▲845)	▲64(▲757)	▲1,182(▲1,547)
九州石油	81(▲19)	▲23(▲88)	▲119(▲164)

(註) 괄호안은 82년 3月期