

# 韓國의經濟와 에너지政策 (中)

權 寧 達

(動力資源部 調査課長)

## Ⅲ. 에너지消費分析

### 2 - 에너지源別 消費 分析

#### 1. 에너지源別 消費構造

60년대 초 薪炭中心이었던 우리나라의 에너지源別 需給構造는 60년대 中半에는 石炭中心으로 變化되었으며, 經濟成長에 따른 鉅工業中心으로의 産業構造 改編에 따라 60년대 後半以後 石油가 主에너지源의 위치를 굳혔다.

특히 石油는 經濟開發이 本格化되기 前인 1961년에는 總에너지 中에서 차지하는 比重이 8.0%에 불과 하였으나 제 2차 經濟開發이 끝난 71년에는 그 比重이 61%에 달했다.

한편, 原子力發電도 77년 石油換算 18千噸이 供給된 이후 계속 증가하여 79년에는 石油換算 788千噸이 供給되었다.

이와 같이 公업화와 더불어 石油의 比重이 急增한 것과는 反對로 60년대 초반 總에너지 需給의 半以上을 차지하던 薪炭은 經濟成長에 따른 生活改善으로 家庭用 燃料가 無煙炭으로 代替되면서 消費量이 激減되었으며 그 結果 79년에는 總에너지에서 차지하던 比重이 7.2%로 減少되었다.

이와같은 우리나라의 에너지源別 需給構造를 主要 先進國과 比較해 보면, (79年基準) 우리나라의 石油 比重 61.0%는 日本의 67.7%보다는

〈表-14〉 에너지 源別 需給 推移

(單位: 石油換算百萬噸)

		'61	'66	'71	'76	'79
石 炭	無煙炭	(32.7) 3,226	(46.1) 6,050	(28.0) 5,955	(26.2) 7,820	(21.8) 8,834
	有煙炭	(0.5) 47	(0.5) 59	(0.2) 37	(3.5) 1,046	(6.7) 2,717
	小 計	(33.2) 3,273	(46.6) 6,109	(28.2) 5,992	(29.7) 8,866	(28.5) 11,551
石 油	(8.0) 790	(16.3) 2,134	(51.0) 10,844	(58.1) 17,317	(61.0) 24,690	
水 力	(1.7) 163	(1.9) 246	(1.6) 330	(1.5) 447	(1.4) 582	
原 子 力	-	-	-	-	(1.9) 788	
薪 炭	(57.1) 5,636	(35.2) 4,611	(19.2) 4,107	(10.7) 3,175	(7.2) 2,892	
計	9,862	13,100	21,273	29,805	40,503	

註: ( )는 當該年度 需給 構成比

낮으나 다른 先進國들보다는 높은 水準임을 알 수 있으며, (表-15 參照) 특히 우리나라는 石油와 石炭이 總에너지 消費의 90% 정도를 차지하고 있는데 比하여 日本을 제외한 여타 다른 先進國들은 에너지源이 보다 多元化되어 있음을 알 수 있다.

이와같은 에너지源의 偏重化는 國際에너지 情勢가 점차 不透明하여 짐에 따라 우리나라의 에너지供給에 큰 障礙要因으로 指摘되고 있음

며, 現在 이의 解決이 에너지 分野의 큰 政策課題중의 하나로 指摘되고 있다.

(表-15)  
에너지源別 需給構造의 國際比較  
(79年基準)

	韓國	美國	英國	西獨	프랑스	日本
石油	61.0	45.5	42.6	51.5	60.4	69.7
天然가스	-	26.3	18.7	16.1	11.9	5.8
石炭	28.5	20.2	34.5	27.6	15.3	15.4
水力	1.4	4.2	0.6	1.4	7.4	5.2
原子力	1.9	3.8	3.7	3.4	4.9	3.9

## 2. 石油

### ○ 總消費量

1961년 5,424千배럴에 不過하던 우리나라의 石油消費量은 經濟成長과 産業構造 高度化에 따라 年平均 20.8%씩 증가하여 79년에는 163,897千배럴로 急增했다. (비에너지를 제외한 석유소비량임)

이와 같은 石油消費增加추세를 70년 이후부터 보다 細分하여 보면, 73년 까지 18.2%이던 石油消費 增加率は 1차 石油波動에 의하여 74년 0.8%에 不過했으나 75년 이후 다시 增加하여 75-78년 期間동안 12.7%의 增加률을 나타내고 있으며, 80년 5.8%, 81년은 7.0%로 展望된다.

(表-16)  
石油消費의 增加率-國際比較

(單位: %)

	70-73	74	75-78	79
韓國	18.2	0.8	12.7	11.5
美國	5.2	4.3	3.2	2.9
英國	3.9	7.0	2.8	0.1
西獨	6.3	10.3	1.5	2.9
프랑스	11.3	5.0	0.4	0.8
日本	12.3	3.8	0.4	1.0

한편 先進國의 石油消費 增加추세를 보면 表-16에서 알 수 있듯이 先進5個國 모두 1차 石油波動이후 石油消費 增加率 鈍化 또는 石油消費量 減少 추세를 나타내고 있다.

이러한 경향을 볼때, 75-78년 期間중의 우

리나라 石油消費 增加率 11.5%는 매우 높은 水 準임을 알 수 있다.

### ○ 部門別 消費 構造

部門別 消費構造를 보면 79년의 경우 産業用 消費가 石油 總消費의 32.3%로 제일 많고 發電用이 27.8% 輸送用이 23.9%를 차지하고 있다. 이와 같은 構造는 非에너지油를 除外했을 경우 인데 非에너지油를 포함시킬 경우는 産業用 43.1%, 發電用 26.0%, 輸送用 21.6%로 産業用 消費의 比重이 제일 높음을 알 수 있다.

表-17은 産業用 石油消費를 各業種別로 細分한 것인데 産業用 石油消費中 24.7%가 重化學分野에서 消費되고 있음을 알 수 있다.

### ○ 精油 施設

國內 精製處理能力은 64년 5월 大韓石油公社에서 35,000 BPSD의 울산精油工場을 建設한 것을 嚆矢로 하여 工業化 推進에 의한 油類 需要 增大를 充足시키기 위하여 69년 湖南精油의 稼動, 71년 京仁에너지의 稼動順으로 持續的으로 增大되어 80년 現在 總石油 精製處理能力은 640,000 BPSD에 이르고 있다. 表-18에는 이와 같은 原油精製處理能力擴大 過程이 나타나 있다.

### ○ 原油 導入 實態

石油生産이 전혀 안되고 있는 우리나라는 石油需要를 充足시키기 위하여 全量 輸入에 依存하고 있다. 따라서 石油消費 增加에 따라 原油 輸入量의 增加는 必然的인데, 64년 5,835千배럴이던 原油輸入量은 年平均 25.9%씩 增加하여 79년에는 185,513千 배럴에 達했다.

한편, 原油導入線을 보면 78년 까지 全量을 中東으로부터 導入하였으나 中東 依存度 深化에 따른 國內에너지 供給의 不安定을 解決하기 위하여 79년부터 原油導入線의 多元化를 本格的으로 推進하여 東南亞 및 中南美로 부터의 原油導入이 實現되었으며 그 量은 점차 增加할 展望이다.

原油導入 方法을 보면 73년까지는 Major(國際石油資本)로 부터의 供給이 大部分이었으나

〈表-17〉

石油의 部門別 消費 構造 (1979)

(單位: 1000Bbl)

	電 力		產 業		輸 送		家 庭 및 商 業		其 他		計	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
揮 發 油	10.4	0.1	181.1	2.3	7,428.3	95.3	10.4	0.1	163.9	2.1	7,794.1	4.4
灯 油	-	-	5,332.9	57.8	69.5	0.8	3,704.1	40.1	123.2	1.3	9,229.7	5.2
輕 油	3,002.9	8.6	5,481.4	15.8	23,029.3	66.2	2,572.5	7.9	696.9	2.0	34,783.0	19.6
重 油	415.4	6.2	2,576.2	38.4	3,520.6	52.5	50.5	0.8	140.1	2.1	6,702.8	3.8
B-C 油	42,650.1	46.5	43,247.4	47.1	2,244.2	2.4	2,459.1	2.7	1,130.9	1.2	91,731.7	51.8
제트 燃料	-	-	-	-	2,012.6	100.0	-	-	-	-	2,012.6	1.1
푸 로 판	-	-	-	-	-	-	1,473.6	94.9	15.6	1.0	1,552.7	0.9
부 탄	-	-	-	-	-	-	243.6	14.0	37.0	2.1	1,734.7	1.0
小 計	46,078.8	29.6	56,819.0	36.5	38,304.5	24.6	10,503.4	6.8	2,307.6	1.5	155,541.3	100
납 사	-	-	19,024.3	99.5	-	-	-	-	90.0	0.5	19,114.3	10.8
아스팔트	-	-	-	-	-	-	-	-	1,967.4	100.0	1,967.4	1.1
溶 劑	-	-	424.1	100.0	-	-	-	-	-	-	424.1	0.2
計	46,078.8	(26.0)	76,267.4	(43.1)	38,304.5	(21.6)	10,503.4	(5.9)	4,365.0	(2.5)	177,047.	100

註: 小計는 에너지油의 合算임  
( )는 部門別 消費量의 構成비임

〈表-18〉

精油 施設 現況

單位: 千BPSD

		61	66	67	68	69	70	71	72	74	77	78	79	80
油 公 湖 南 京 仁 極 東 双 龍	計	35	35	55	115	115	115	115	175	215	215	280	280	280
						60	100	100	160	160	160	230	230	230
			5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10
									50	60	60	60	60	60
計		35	40	60	120	180	220	270	400	440	440	440	580	640

1 차石油波動 이후 G-G나 D-D에 의한 導入量이 增加되어 原油導入方式이 多元化되었으며 現在 總原油導入量의 53.6%가 直導入 方法을 통해 導入되고 있다.

동시에 原油導入 契約期間을 長期化하기 위하여 繼續적으로 努力하고 있는데 80년 10월을 基準으로 할때 總 契約物量 539千B/D 중 47.1%인 254千B/D가 長期契約에 의하여 供給되고 있다.

2. 石 炭

○ 石炭 消費

石炭을 크게 나누면 無煙炭과 有煙炭으로 나

눌 수 있는데, 우리나라에서 使用되고 있는 것은 거의 大部分이 無煙炭이다. 有煙炭은 總消費量의 약90% 이상이 製鉄用으로 使用되고 있으며 나머지 약간이 其他産業用으로 쓰여지고 있다. 無煙炭은 現在 開發利用되고 있는 唯一한 国内 賦存에너지源으로써 60년대 부터 開發이 本格化되어 国内 에너지 需要의 약1/3-1/4을 充當하여 왔다.

無煙炭 消費는 1961년 3,226千吨(石油換算)에 達했다. 그러나 無煙炭 年平均 消費 增加率 5.8%는 우리나라 總에너지의 平年均 消費增加

率 8.2%보다 낮은水準이며 石油의 年平均 消費 增加率 21.1%의 1/3에도 못미치는水準이다.

〈表-19〉 無煙炭 消費 推移

(單位:千噸)

	61	66	71	76	79
需 要 量	(32.7) 6,028	(46.1) 11,769	(28.0) 11,991	(26.2) 16,782	(21.8) 18,820

註: ( )안은 全体에너지消費量에 對한 構成比인.

이와 같은 無煙炭 消費 增加率이 낮은 理由는 無煙炭의 部門別 消費構造에서 알 수 있는바와 같이 無煙炭이 大部分 家庭의 炊事 및 暖房用으로 使用되기 때문에 所得彈性值이 높지 못하며, 所得 增加에 따라 家庭의 炊事 및 暖房用 燃料가 無煙炭에서 石油로 代替되는 경향이 있기 때문이다.

우리나라의 無煙炭 消費 變化中 특히 注目되는 것은 發電用燃料 部門에서의 消費量 變化인데, 이 部門에서는 石油價格 上昇에 따라 石油가 無煙炭으로 代替되는 경향이 현저하게 나타나고 있다. 즉 74년 1차石油波動에 의하여 石油價格이 急騰함에 따라 75-76년의 發電用 燃料部門 無煙炭 消費량이 74년의 3배로 急增했으며, 79년 石油波動에 의하여 78년 消費量의 2배가 넘는 1,064千噸으로 다시 消費가 急增했음을 알 수 있다.

〈表-20〉 無煙炭 消費 增加率 推移

(單位:%)

	62-66	67-71	72-76	77-79
無 煙 炭	13.4	0.3	5.6	4.1
石 油	22.0	38.4	9.8	12.6
計	5.8	10.2	7.0	10.8

註: 計는 總에너지 增加率인.

한편, 有煙炭 消費추세에서는 72년22千噸(石油換算)에서 73년 石油換算 427千噸으로 急增했으며 75년 石油換算 518千噸에서 76년 1,046千噸으로 急增하는 段階的 增加現狀을 發見할 수 있다. 이는 有煙炭이 有煙炭이 大部分 製鐵用으로 消費되고 있어서 우리나라의 製鐵能

力 增加와 密接한 關聯이 있기 때문이다. 지금까지 電力 및 石油消費 增加率에 비하여 별로 높지 않던 石炭消費 增加率은 앞으로 國際石油事情의 惡化와 이에따른 石油價格 急騰에 의한 石油의 石炭 代替 推進에 따라 점차 增加할 것이며, 특히 有煙炭 消費는 製鐵用에단 局限되던 需要가 發電用 燃料의 代替 및 石炭 液化 推進에 따라 急增할 展望이다.

〈表-21〉 有煙炭 消費와 鐵 生産量

	72	73	76	79
有煙炭 消費量 (10 <sup>3</sup> 石油換算噸)	22	427	1,046	2,717
鐵 生産量 (10 <sup>3</sup> M/T)	931	2,183	4,530	8,385

#### ○ 石炭 供給

石炭 供給은 國內 生産과 輸入으로 区分할 수 있는데, 無煙炭의 경우는 大部分 國內 生産으로 需要를 充當하고 있으며 78년 이후 一部를 輸入에 依存하고 있는 반면, 有煙炭은 全量을 輸入하고 있다.

〈表-22〉 石炭生産 推移

(單位:千M/T)

年	61	66	71	76	79	81
生産量	5,884	11,613	12,785	16,427	18,208	18,300

\* 計劃值

無煙炭의 國內 生産量의 變化를 보면 1차經濟開發計劃 期間中 14.6%의 比약적 增加를 했으나, 2차經濟開發計劃 期間동안 經濟成長에 따라 急增된 에너지消費量을 無煙炭으로만의 充當이 不可能해졌고 이에따라 國內 에너지政策이 油類中心으로 轉換됨에 따라 無煙炭生産 增加率이 年平均 1.9%로 減少되었다. 그후 74년의 1차石油波動에 의하여 石油의 物量 確保가 어려워짐에 따라 다시 無煙炭 生産이 促進되어 3차經濟開發計劃 期間 동안의 平均 生産 增加率이 7.1%로 다시 增加했다.

그러나 國內 無煙炭의 賦存 條件의 惡化로 더 이상 生産量 增加가 不可能 해짐에 따라 77-80년 까지의 平均 增加率은 약 2% 程度에 머

물 展望이다.

한편, 有煙炭 供給은 現在 全量 輸入에 依存하고 있는데, 製鉄能力이 增加함에 따라 1961년 64千吨에 不過하던 輸入量이 年平均 26%씩 增加하여 79년에는 4,116千吨에 達했다.

〈表-23〉 石炭 生産 增加 推移

(단위: %)

	62-66	67-71	72-76	77-79	77~81
增加率	14.9	1.9	5.1	3.5	*2.2

\*計劃値

우리나라의 無煙炭 炭鉦의 規模 및 生産量을 보면 表-24와 같은데, 100万吨이상의 大規模 炭鉦은 3個所에 不過하며 10万吨이하의 小規模 炭鉦이 全体 炭鉦數의 80%정도인 135個所로 거의 大部分을 차지하고 있으나 生産量은 3,095千吨으로 全体 生産量의 101%에 不過한 実情이다.

〈表-24〉 石炭鉦의 規模別 生産量 比較(1979)

	100万吨 이상	50-100	10-50	6-10	6이하	計
炭鉦數	3	7	25	16	135	170
生産量 構成比 (%)	27.5	25.6	29.9	6.8	10.2	100

이를 다시 國營과 民營炭鉦으로 区分하여 보면 60년대 初半에는 國營炭鉦 生産量과 民營炭鉦 生産量이 急增하여 79년에는 全体 生産量의 74%를 차지하고 있으며, 반면 國營炭鉦 生産量은 79년에 4,702千吨으로 65年 4,630千吨과 거의 비슷한 水準이다.

이와 같이 國營 炭鉦 生産量이 60년대 初半 이후 變化가 없는 것은 炭鉦 自體의 老朽化에 따라 더 이상의 生産量 增加가 不可能하고, 새로운 炭鉦開發을 民間에게 依存하고 있는 政策의 結果이다.

앞으로 國際油類 事情의 惡化와 油價 急騰경향에 따라 우리나라는 石油의 石炭代替를 積極 推進하고 있다. 그러나 國內 無煙炭 生産이 炭鉦여건 및 採炭技術上의 問題로 더 이상의 生

〈表-25〉 經營方式別 石炭生産現況

(單位: 千吨)

	65	70	75	79
國營	(45.2) 4,630	(35.9) 4,454	(26.0) 4,574	(25.8) 4,702
民營	(54.8) 5,618	(64.1) 7,940	(74.0) 13,019	(74.2) 13,506
計	10,248	12,394	17,593	18,208

註: ( )는 生産構成比

産 增加가 不可能하며, 이에 따라 有煙炭과 함께 無煙炭의 輸入量도 急增할 展望이다.

全量 輸入에 依存하고 있는 有煙炭역시 61년의 64千吨에서 79년에는 64배가 넘는 4,116千吨을 輸入했는데, 앞으로 製鉄能力 擴大와 石炭液化가 本格化됨에 따라 輸入量은 더욱 增加될 것이다.

輸入石炭에 대한 需要가 점차 增大됨에 따라 物量供給의 安定性에 대한 要求도 점차 增大되어 우리나라는 단순한 物量 輸入에서 開發輸入에 主力하고 있으며, 이에 따라 現在 美國을 비롯한 6個國에서 國內 9個業體가 石炭開發에 積極 參與하고 있다.

〈表-26〉 石炭輸入推移

(單位: 千吨)

	61	66	71	76	77	78	79
無煙炭	-	-	-	-	-	646	2,017
有煙炭	33	63	15	1,494	2,007	2,166	4,116
計	33	63	15	1,494	2,007	2,912	6,133

### 3. 電力

#### ○電力 需要

우리나라의 電力需要는 1961년이래 年平均 19.9%라는 높은 增加率로 成長하여 왔다. 그 結果 79년의 總販賣 電力量은 61년의 1,189GW h에 비하여 26배가 增加한 31,145GW h로 增加했고, 最大需要도 61년의 1,189千Kw에서 79년에는 5,353千Kw로 增加했다.

이와같은 電力需要의 急增은 總에너지 消費를 增加시킨 主要原因인 동시에 電力의 약70% 정도를 石油를 이용한 火力發電으로 부터 얻고

있는 우리나라의 發電構造는 石油依存度를 더욱 深化시키는 主要 要因이 되고 있다.

〈表-28〉 電力需要와 總에너지 需要

(單位：石油換算千吨)

	61	66	71	76	79
電 力	443	972	2,635	5,779	8,900
最終에너지 需 要	9,713	12,866	21,149	29,773	37,878
1 次에너지 需 要	9,862	13,100	21,273	29,805	40,503

한편, 部門別 電力需要 構造를 보면 79년의 경우 産業用이 全体 電力需要의 70%程度를 차지하고 家庭用 25.4%, 輸送用 1.2%, 公共및其他가 3.6%로 되어있는데, 이와 같은 部門別 電力需要構造는 60년대 後半 이후 거의 變化를 찾아 볼 수 없다.

이와 같이 部門別 電力需要構造의 變化가 없

〈表-30〉 部門別 電力 需要

(單位：GWh)

	家 庭 및 商 業		産 業 用		輸 送	公共및其他	計
	家 庭	商 業	製 造 業	其 他			
61							
66	(12.7) 312	(30.8) 759		(78.4) 1,932	-	318	(12.9) 2,464
71	(10.9) 967	(24.4) 2,172	(61.9) 5,500	(67.9) 5,995	-	(8.1) 716	8,884
76	(12.2) 2,390	(23.1) 4,540	(69.0) 13,533	(72.5) 14,218	-	(4.4) 862	19,620
79	(16.0) 4,980	(25.4) 7,903	(67.0) 20,873	(69.8) 21,739	(1.2) 388	(3.6) 1,114	31,145

○ 發電 施設

80년末 現在 우리나라의 發電所數는 40個이며 總 發電容量은 8,595千Kw이다. 이는 61년의 367千Kw에 비하여 23倍가 增加한 것이며 年平均 19.1%씩 增加해온 셈이다.

80년末 現在 우리나라의 發電容量을 發電源別로 보면, 火力發電이 24個所 6,534千Kw로서 全体 發電容量의 大部分인 81.3%를 차지하고

〈表-29〉 期間別 電力需要 增加率

(單位：%)

	62-66	67-71	72-76	77-79
電 力	17.0	22.0	17.0	15.5
最終에너지	5.8	10.5	7.1	8.4
1 次에너지	5.8	10.2	7.0	10.8

이 總電力 需要가 增加한 것은 經濟成長을 위해 産業用 消費가 增大 했으며, 經濟成長에 의하여 向上된 國民所得은 家電製品 普及 및 Service 部門의 發展을 자극하여 家庭 및 商業用 電力需要가 産業用 電力消費와 같이 增加했기 때문이다.

있으며, 그밖에 水力 및 揚水가 11.4% (15個所 912千Kw), 原子力이 7.3% (1個所 589千Kw)를 차지하고 있다.

한편 火力發電을 使用燃料 基準으로 分類해 보면, 石油發電이 564千Kw로서 火力發電의 86.4%를 점하고 있으며 石炭發電이 그 나머지를 차지하고 있는데, 石油發電容量 564千Kw는 總發電容量의 70%에 該當하는 것이다.

〈表-31〉 發電 施設 容量 推移

(單位: Kw)

	火 力 發 電			水 力	原 子 力	合 計
	石 油	石 炭	計			
1961	( 0.3 ) 1, 274	(60.6) 222, 500	(60.9) 223, 774	(39.1) 143, 480	-	367, 254
1966	( 9.0 ) 69, 505	(63.0) 484, 500	(72.0) 554, 005	(28.0) 215, 480	-	769, 485
1971	(61.3) 1, 612, 265	(25.7) 674, 500	(87.0) 2, 286, 765	(13.0) 341, 280	-	2, 628, 045
1976	(70.7) 3, 399, 150	(14.5) 699, 500	(85.2) 4, 098, 650	(14.8) 711, 080	-	4, 809, 730
1979	(70.3) 5, 646, 600	(11.0) 887, 500	(81.3) 6, 534, 100	(11.4) 911, 730	( 7.3 ) 587, 000	8, 032, 830

註: ( )안은 當該年度에너지源(發電用燃料)別 構成比

發電施設 增加추세를 發電源別로 보면 61년 全体 發電容量 367千Kw 중 石炭火力이 60.6% 水力이 39.2%를 占하였으나 66년에 와서는 總發電容量 769千Kw 중 水力이 28%로 減少된 反面 石炭火力이 63%로 늘었고 石油火力이 9%를 차지하게 됐다. 그후 石油火力의 比重이 急増하여 71년의 경우 總發電容量 2,628千Kw 중 60.3%를 차지하게 되었고 반면 石炭火力和 水力이 各各 25.7%, 13%로 줄어들었다.

이와 같이 增加된 石油火力은 77년에는 總發電容量의 75.6%를 차지하였으며 同年 發電部門에서 所要된 石油는 37,575千배럴로서 全体 石油消費量의 28.4%에 達했다.

한편, 69년 이후 繼續 減少되던 發電은 石油波動에 따라 79년에는 888千Kw로 前年對比 29.1%가 增加 했으며, 同時에 78년부터는 原子力 發電도 始作되어 總發電容量의 8.5%를 차지하게 됐다. 이에 따라 77년 總發電容量의 75.6% 차지했던 石油火力은 그 比重이 78년 71.3%, 79년 70.3%로 조금씩 減少되고 있는 實情이다.

○ 發電用 燃料

電力生産은 大部分 火力에 依存하고 있는 우리나라의 경우 電力需要의 增加에 따라 發電用 燃料 使用量도 61년의 石油換算 426千吨에서 平年均 17.9%씩 增加하여 79년에는 石油換算

8,198千吨에 達하였으며 80년에는 前年對比 5.4%가 增加한 石油換算 8,640千吨에 이를 展望이다.

燃料別 構成比를 보면, 79년을 基準으로 할 때 全体의 80%가 B-C油이며 그밖에 原子力이 10%, 無煙炭 4%, 輕油 4%로 石油가 全体 發電燃料 使用量의 86%로 거의 大部分을 차지하고 있는데, 이와 같은 發電用 石油消費 量은 우리나라 全体 石油消費量의 25.8%나 된다.

發電用燃料 使用 推移를 보면 1965년까지 無煙炭이 主였으나 그후 B-C油로 代替되었음을 알 수 있다.

그러나 石油의 物量確保가 어려워지고 價格도 急騰함에 따라 無煙炭使用量이 점차 增大되고 있다.

한편, 發電用燃料의 海外依存度를 보면 60년대 初半에는 40%미만에 不過 했으나 69년 이후 90%이상으로 急増하였으며 70년대 말 原子力發電이 始作된 이후 더욱 增加되어 79년에는 무려 96%에 달했다.

이와 같은 水準은 우리나라 總에너지의 海外依存度를 훨씬 上廻하는 것으로 發電用 燃料의 높은 海外依存 現況이 總에너지의 海外依存度를 深化시키는 큰 原因임을 알 수 있다.

(表-32) 發電用燃料 需要 推移

(單位：石油換算 千噸)

		61	66	71	76	79
石	無 煙 炭	369	669	255	493	413
	有 煙 炭	16	109	-	-	-
炭	小 計	385	778	255	493	413
石	B - C 油	37	346	2, 176	4, 861	6, 727
	輕 油	1	5	32	53	359
油	小 計	38	351	2, 208	4, 914	7, 086
原 子 力		-				788
計		423	1, 129	2, 463	5, 407	8, 287

(69p에서 계속)

# 熱併合發電設備 대폭강화

## 電力料경감 · 방커C油 · 優先供給

政府는 熱併合發電設備에 대한 지원시책을 대폭 강화, 에너지를 많이 쓰는 産業体나 工團 등에서 熱併合發電 실비를 갖출 경우 韓電電力料金を 경감해 주고 잉여 전력 및 증기, 溫水 등을 판매할 수 있게 할 방침이다.

動資部는 또 熱併合發電體에 대해선 방커C油를 우선 공급해 주며 공급가격도 차등제를 실시, 인센티브를 줄 방침이며 발전용 보일러 (판세율 15%), 스팀 터어빈 (15%), 부속장치 (15%), 불처리장치 (15%) 등의 발전기도 國産化를 적극 추진하는 동시에 수입관세도 면세 또는 크게 감면해 주기로 하고 관계부처와 협의 중인 것으로 알려졌다.

動資部는 이밖에도 熱併合發電의 효율성과 경제성을 높이기 위해 工場의 에너지 시스템負荷 및 負荷의 특성, 운전조건등과 熱使用設備의 조항 등 技術的인 문제를 검토할 수 있는 지원부서를 설

치 운영하기로 했다.

한편 80年度末 현재 國內 熱併合發電設備體는 韓國 綜合화학 등 23개 業体이며 최대 시설용량은 호남에틸렌의 3만kW, 최소시설용량은 구동석유의 2천5백kW이며 業体的 평균시설 용량은 1만3천9백kW로 밝혀졌다.

동차 주전동기개발연구」등 15편의 학술논문으로, 예술부문의 金씨는 작곡계에 기여한 공으로, 기술 부문의 南씨 팀은 시멘트제조에 있어서의 燒成연료 대체를 위한 기술개발로, 또 근로 부문의 鄭씨는 교육을 통한 사회봉사 업적으로 각각 상을 받게 됐다.

學術 · 李承院교수,  
技術 · 南基棟씨팀  
— 3 · 1文化賞

3·1문화재단이 제정한 제22회 3·1문화수상자가 2일 결정됐다. 수상자는 학술 부문에 李承院씨 (59·서울대공대 교수), 예술 부문에 金聖泰씨 (72·작곡가), 기술 부문에 南基棟씨와 연구팀 (동양세멘트공업주식회사), 근로 부문에 鄭啓薰씨 (46·학교법인계훈학원 이사장) 등 4명이다.

학술부문 수상자인 李교수는「전

