

## 에너지危機의克服

金 英 浩\*

또다시 石油波動이 일고 있다. 마치 年例行事와도 같다. 그런데 이번에 닥친 石油波動은 그 性質이 從前과 다른 모양이다. 에너지의 危機가 全世界的으로 波及되고 있다.

그래서 케치 프레이즈를 들어 본다.

『한 방울의 기름, 한 개의 연탄이라도 아껴 보자』

그런데 이말이 뱃뱃하지를 못하고 부끄러운 마음이 앞설 따름이다.

政治的인 動機이건 產油國들의 資本蓄積의 向上 때문이건 우리나라와 같이 에너지資源의 消費性向이 急上昇하고 에너지源의 海外依存도가 높은 나라에서는 특히 에너지資源을 節約해야 한다는 것은 어제 오늘에 와서 惹起되는 問題는 아니다.

우리나라의 總에너지 需要에서 石油가 차지하는 比重은 72年度の 52%에서 81年度에는 69%로 增加되고 石炭은 28%에서 20%로 減少할 것이라는 推算이라지만 에너지資源의 絕對量은 決코 減少하지는 않는다.

어느 意味에서 工業立國으로서의 成長度는 에너지의 消費量에 比例하는 것인지도 모른다. 오히려 우리나라가 重化學工業化하려면 더욱 많은 에너지의 消費가 뒤따라야 하고 多量의 에너지資源의 輸入이 不可避하게 될 것이다.

도리켜 보면 自給炭으로 에너지源을 삼았던 우리나라가 油類消費의 產業構造로 政策을 轉換實施한 지난 9年間 油類消費增加率은 年平均 39%에 이르러 오늘날 우리나라의 原油導入은 第1位의 輸入品目이 되었다고 한다. 良質低廉한 에너지資源의 供給이 어느때 보다 時急하게 要請되는 現時點에서 原油導入問題는 참으로 深刻한 課題가 아닐 수 없다. 그러나 數 많은 惡循環의 波動을 겪어 가며 슬한 後遺症을 남기는 했지만 油類資源이 아니었던들 우리나라가 오늘과 같은 工業發展을 期待할 수 없었던 것이라면 多年間의 逆境끝에 定立된 產業構

造를 石油波動이 深刻해졌다 하여 갑자기 石炭爲主의 에너지政策으로 變換한다는 데에도 많은 問題點이 뒤따르게 될 것이다. 換言하면 에너지轉換政策의 樹立方向은 長期的인 眼目에서 決定되어야 한다.

長期化할 可能性이 있는 에너지轉換政策樹立에 즈음하여 우리 設備人들에게 直面하고 있는 課題는 무엇이겠는가.

### 1. 設備人的 反省

이미 政府에서는 豫想되는 原油供給不足現狀에 對備하여 汎國民的이고 自發的인 節約氣風을 造成하고 에너지 多量消費業體의 節約을 義務化시키는 것을 主要骨子로 하는 에너지節約方案을 마련하여 發表한 바 있다. 石油한방울을 生産하지 못하는 우리나라에서는 어떠한 形態의 에너지이던 條件없이 節約하는 길 밖에 다른 道理는 없다고 하겠다. 그래서 우리 國民의 自發的인 에너지節約의 氣風을 振作시켜야 한다는 데에는 누구도 異論이 있을 수 없겠으나 우리 設備人들이 정작 눈을 돌려야 할 곳은 效率的인 熱管理方法의 研究分野라고 생각된다.

熱管理方法이 發効하게 되면 一定基準量의 燃料使用者를 熱管理對象으로 指定하여 熱管理士를 두도록 하고, 熱管理診斷을 받도록 하며, 燃料使用機器의 製造業을 하고자 하는者의 資格을 統制하고, 燃料使用機器의 形式承認을 받도록 하는 등 熱管理制度가 法制化된다.

참으로 熱管理와 關聯을 갖는 모든 技術人에게 커다란 警鐘이 아닐 수 없다.

政府는 本法의 提案理由에서

『우리나라는 부존에너지자원의 부족으로 매년 막대한 원유수입에 의존하고 있음에도 불구하고 에너지에 대한 국민의 인식결여와 열관리에 관한 기술이 부족하여 많은 열원이 낭비되고 있는 실정이므로 모든 열원의 효율적 사용과 소비절약을 통한 생산원가의 절감 및 외화절약을 기하기 위하여 열관리 사업을 강력히 추진하고자』

熱管理法를 制定한다고 하였다.

\*正會員, 國會事務處設備課

此際에 生産者側이 아니고 에너지의 消費者側에서 일하고 있는 우리 設備人 모두는 冷靜히 自身을 反省해 보아야 하겠다.

熱管理에 對한 技術을 度外視하고 熱量算出 또는 熱機器의 選定에 있어서 主먹구구方式을 採擇하지는 않았던가?

熱機器의 製作에 있어서 效率을 다루기 앞서 利潤追求에 汲汲하지는 않았던가?

왜? 政府에서는 熱管理에 關한 技術이 不足하여 많은 熱源이 浪費되고 있다고 指摘하고 있는가?

熱管理法이 發効하게 되고 熱管理士가 規制되면 얼마나 많은 熱源이 節約되겠는가?

우리나라 製造業體의 單位製品當에너지所要量이 日本의 그것에 比하여 50% 以上이나 높은 要因이 管理技術의 未熟과 施設에 對한 充分한 技術檢討 없이 設備容量의 過大選定, 裝置系統의 沒理解 등에서 起因된다고 한다.

무엇보다도 앞서야 할 것은 製作, 施工, 管理의 各分野에 從事하고 있는 設備人들의 마음가짐과 보다 積極的이고 效率的인 熱管理方法의 研究가 바로 에너지節約方案이며 國民의 不信을 拂拭하는 捷徑이라 思料된다.

## 2. 設備人의 姿勢

지금 農村에서는 새마을事業이 한창이다. 그중에서 우리들의 視線을 끄는 것은 農家의 벗짚지붕을 벗기고 스테이트로 지붕이 탈바꿈하고 있는 모습이다. 보기에는 아름답고 산뜻하다. 그런데 벗짚지붕이 스테이트로 바뀌지는데 따른 熱量損失은 없는 것일까?

지붕改良이라는 口實로 해서 겨울만 되면 추위에 떨고 있는 農民은 없을까?

在來式 農家의 100 mm 두께 벗짚지붕이 6 mm 두께의 스테이트 지붕으로 改良되므로서 熱傳導率  $\lambda_1=0.1 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$  가  $\lambda_2=1.1 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$  로 되었다면 分明히 달라진 것이 있을텐데 一言半句의 異議도 없이 지붕改良은 進行되고 있다.

勿論 板子받침 또는 진흙을 밑에 깔고 스테이트를 덮게 되니까 지붕改良으로 因한 방안溫度變化가 甚하지 않을 수도 있겠다. 다만 에너지危機에 즈음하여 些少한 곳일지라도 熱管理와 關聯되는 問題라면 設備人 스스로가 點檢해 보고 技術的인 忠告를 아끼지 말아야 하겠다는 생각이다.

農家의 草家를 스테이트지붕으로 改造할 적에 5~5cm 두께의 質방석을 만들어 입힌 다음 그위에 진흙을 깔고 스테이트로 지붕을 씌운다면 全國적으로 數百萬個의 22 孔炭 乃至 該當熱量이 節約되지 않겠는가?

이러한 事實을 指摘하고 研究啓發하여야 할 責任은 누구에게 있는 것일까?

에너지節約方案이라고 해서 반드시 크고 먼데 있는 것이 아니라 작고 가까운데에도 얼마든지 있을 수 있다. 오히려 가장 적은 技術的인 誤謬가 國家적으로나 經濟적으로 커다란 損失을 招來할 수도 있는 것이다.

이 조그마한 技術的인 에너지節約方案의 研究는 바로 우리 設備人의 負荷이며 義務이다. 또한 그에 못지않게 重要的 새로운 에너지의 開發에 對한 負荷도 걸려있다.

研究하고 參與하고 提案하는 姿勢로서 눈앞에 닥쳐있는 에너지危機를 克服하는데 우리 設備人 모두가 姿勢를 가다듬고 團結할 것을 提言하면서 캐치프레이즈의 辯으로 삼는다.

製作 販賣 및 施工

極東 엔지니어링 株式會社

代表 鄭 鎮 生

서울特別市 中區 忠武路 1街 23-10

TEL. 28-2076