

經濟開發의 道具로서의 電氣



金 鍾 珠

〈韓國原子力産業會議 副會長〉

解放 당시 南韓의 총電力施設容量은 20萬 KW에 不過하였고 電力需要의 60%는 北韓에서 供給받고 있었습니다. 그러던중 당시 蘇聯占領下에 있던 北韓이 1948년에 갑자기 斷電했기 때문에 南韓은 정말 暗黒속에 빠지게 되었습니다. 雪上加霜格으로 50년부터 53年 사이의 韓國動亂中 거의 대부분의 發電所와 變電所가 破壞되었습니다. 따라서 終戰後부터 60년까지에 우리는 破壞된 施設의 復舊에 온갖 努力을 集中하였습니다.

1952年 本人은 韓國電力에 入社 하었는데 그때의 尖頭出力은 112MW였고 人口는 2,200萬名이었습니다. 다시한번 강조하거니와 이 2,200萬名이 112MW의 電氣를 나누어 썼던 것입니다. 그 당시 給電課長이었던 나에게 賦課된 임무는 어떻게 하면 國民의 電力需要를 抑制하느냐 이었습니다. 즉 나는 世界에서 가장 인색한 給電責任者였던 것입니다.

1945년부터 1960년까지의 15年間 電力系統의 尖頭出力은 115MW에서 290MW로 늘

어났고 1人當 電力消費量은 21KWH에서 46 KWH로 증가하였을 뿐이었습니다. 電力의 貧困은 곧 經濟貧困과 직결되었습니다. 따라서 電氣란 누구나 쓰기를 원했으나 아무나 쓸길 수는 없는 사치품이었습니다. 그리고 1962年度의 우리 1人當 GNP는 87弗에 不過하였습니다.

그로부터 30년이 지난 지금 1982년도의 한국의 總發電施設容量은 10,300MW이고 年中 尖頭負荷는 6,600MW, 1人當 GNP는 美貨 1,678弗로 成長하였습니다. 1961년부터 1981년까지의 20年間 한국 GNP와 年間 電力消費量 增加는 각각 年平均 8.4%와 18.2%를 나타내었습니다.

先進 8個國에서 나타난 에너지消費와 經濟生産高의 比를 보면, 同一量의 經濟生産에 投入되는 에너지消費, 즉 에너지의 生産效率은 電氣의 경우 石炭에 비해 3 내지 14 배 效率이 높고 石油는 石炭效率의 2 내지 3배에 이릅니다. 이것을 보면 電力利用이 産業復興에 그 얼마나 중요한 위치를 차지하

고 있는가를 알게 됩니다.

지난날 한국은 대부분 農村經濟에 依存하고 있었습니다. 과거엔 한국農民들이 電氣를 거의 使用할 수 없었는데 그것은 電氣會社가 農漁村電化에 드는 막대한 投資를 할 수 없었기 때문입니다. 그래서 1960년까지 全韓國家口中 25%만이 電氣供給을 받고 있었습니다. 이것은 즉 都市와 工場지대만이 전기혜택을 받고 있었음을 뜻합니다. 政府의 經濟學者들은 經濟復興을 위해선 農村電化가 중요하다는 생각을 갖게 되어 1964년도엔 租稅減免 같은 稅制上的 惠澤과 補助金支給, 長期低利融資 등으로 農漁村電化事業을 촉진키 위한 特殊法을 通過시켰습니다. 이 결과 82년도엔 98.6%의 全國家口가 電化되었고 다만 本土에서 멀리 떨어진 一部 落島住民을 除外하고는 사실상 全國民이 電氣를 쓰고 있는 실정입니다.

國家經濟에서 가장 큰 몫을 차지하던 農漁村을 電化한 것은 農漁村의 生産性を 向上시키는데 그치지 않고 農漁村經濟의 次元을 넓히는 결과를 招來하였습니다. 灌溉, 搗精, 魚類冷凍, 기타 시골에서의 生産方法이 모두 電化되면서 數많은 새로운 職場이 創出되었고, 농어민의 收入이 많아지면서 生活水準이 向上되었습니다.

農漁村電化는 家電製品事業같은 工業經濟에도 변화를 초래하였고, 産業構造 자체에 큰 變革을 가져 왔습니다. 예를 들면 지난 20年間 家電製品工業은 賣上과 利潤面에서 가장 决절한 재미를 본 分野입니다.

農漁村電化는 결과적으로 電力會社에게도 長期的으로 볼 때 큰 보탬이 되는 着想이라 할 수 있습니다.

經濟開發에서 電氣를 보다 더 훌륭한 手

段으로 脚色하기 위해 發電所의 經營合理化 作業과 함께 電力料金の 調整도 並行하였습니다.

電力會社は 政府의 協助를 받아 發電施設의 利用率을 向上시키고 나아가 電力原價를 낮추기 위한 努力의 一環으로 電力料金の 累進率制度를 採擇하였습니다. 특히 家庭에서의 電力浪費와 또한 工場에서 尖頭負荷時的 電力使用을 抑制하기 위해 이 方法을 導入한 결과 1981년도에는 74.7%의 年間負荷率(Annual load factor)을 達成하였는데 이것은 全世界의 平均値인 60~65%에 비하면 상당히 높은 것입니다. 이렇게 함으로써 韓國 電力은 發電所와 送配電施設 擴張에 필요한 投資를 크게 節約할 수 있게 되었습니다.

本人은 1952年度の 한국의 GNP와 電氣消費 對比를 보여 드리면서 이 강연을 이만 그치려 합니다. 이것을 보면 여러분들은 電氣없이 經濟發展을 이룩할 수 없음을 알게 될 것입니다.

52年度와 82年度の GNP와 電氣消費(韓國)

年 度	1952	1982
發 電 施 設 容 量(MW)	282	10,300
年 間 尖 頭 出 力(MW)	112	6,660
電 化 家 口 率(%)	20	98.6
1人當年間電力消費量(Kwh)	32	1,150
1人當年間 GNP (US\$)	65	1,678

全 에너지 消費量中の 電力占有率

年 度	韓 國 (%)	美 國 (%)
65	14.7	21.0
75	20.8	28.9
80	21.8	33.4