

# 80年代 企業主導의 技術革新 方向

座 長 金成斗(朝鮮日報論說委員)  
 主題發表者 金永佑(全經聯常務)  
 討論參加者 黃海竜(科技處審議官)  
 黃慶灝(科技處技術開發官)  
 康明順(漢陽工大教授)  
 李承院(서울工大教授)  
 朴源煥(KIST 副所長)  
 李鍾郁(KIST 經濟分析室長)  
 金迪教(國際經濟研究院副院長)  
 金仁秀(KDI首席研究院)  
 朴現鎔(浦項綜合製鐵研究所長)  
 朴炳哲(雙竜常務理事)  
 金容善(金星社常務理事)  
 朴昌柱(現代洋行專務理事)  
 安光菴(商工部企業指導官)

## — 討 論 內 容 要 約 —

우리 經濟는 그동안 比較的 順坦한 与件속에서 高度成長을 이룩하여 왔으나 이에 相應한 技術開發을 土着化시키지 못한 채 世界的 에너지 危機, 스태그플레이션等 중첩된 經濟上的 애로에 봉착하게 되었다. 80年代 韓國經濟는 무엇보다도 技術革新을 中心으로 한 質的 競争体制을 時急히 構築함으로써 이러한 經濟難局을 克服하는 契機로 삼아야 할 것이다. 이제 國際競争力이 低劣賃에 依存하던 時代는 끝나가고 있으며 資源貧弱國이란 不利點을 안고 對外貿易에 活路를 開拓하기 위하여는 人的資源의 高級化에 의한 技術蓄積이 要諦가 된다 하겠다. 이러한 狀況에서 民間主導의 技術開發이 提起된 背景은 그동안 政府主導가 너무 強力 하였다는 뜻이 아니고 低調했던 政府投資에 比하여 企業

部門 自体도 역시 投資가 不振했던 만큼, 轉換의 契機를 맞아 政府는 물론 民間企業이 앞장서서 자기의 몫에 充實을 期하겠다는 意味로 받아들인다. 技術革新은 이제 國家死活의 課題로써 口號의 段階로의 果敢한 軌道修正이 切實히 要請된다. 또한 先進工業國에 比하여 엄청나게 벌어진 技術開發投資額規模 差異와 技術水準의 深大한 隔差는 그 解消의 실마리를 剛期的 政策轉換에서 求해야 될 것 같다.

## — 主 題 發 表 內 容 —

지금까지 우리의 經濟成長은 豊富한 勞動力, 저렴한 國際資源價 등으로 높은 伸張率을 나타내었으나 國際環境의 硬化로서 이제는 限界에 이르렀다. 특히 우리의 工業構造가 輸出 위주의 量的 成長政策을 推進함으로써 勞動의 質, 技術進步 등 質的 要因은 크게 等한시하여 왔다. 그리하여 技術進步率에 의한 製造業 成長寄與度는 美國이('50年~'58年 사이) 60.0%, 日本('51年~'59年) 35.3%이며 韓國('60年~'73年)은 7.4%로 先進國의 50年代에 比해서도 저조한 것으로 나타났다. 이와같은 技術要因의 不振은 우리나라의 GNP에 對한 研究開發費比重('78年)이 0.75%로서 美國('75年) 2.3%, 日本('55年) 1.8% 등 先進國에 比하여 극히 저조한 研究開發投資에 基因된다고 보여진다. 또한 企業의 売出額에 對한 研究開發費의 比重에 있어서도 製造業 平均 日本('74年) 1.7%, 美國('73年) 3.2%에 比하여 우리나라는('69年~'76年) 0.97%에 불과하여 實際로 GNP 및 売出額 規模까지 감안하면 總規模의 格差는 훨씬 클 것으로 判斷된다. 따라서 高金利, 高賃金, 高油價 時代에 있어서 國際競争力을 強化키 위해서는 技術革新을 통한 生産性向上 以外에는 다른 代案이 없

다는 점과 工業化進展에 따른 技術需要 急增으로 인한 需給「집」과 國際技術保護主義에 따른 技術移轉상의 諸問題點 露呈으로 企業의 技術開發力 提高는 焦眉의 課題임을 고려할 때 投資規模의 大型化는 조속히 이루어져야 할 것이다.

그러나 우리나라 代表의 大企業 38個社를 대상으로 調査한 民間企業의 研究開發費 調達源을 보면 1979年 自己資金이 74.5%인데 반하여 政府支援은 6.1%에 불과하다. 더욱이 '80年 技術開發 推定所要額 560億 원중 自己資金 充當金이 305億 원 달해 不況과 金融緊縮에 따른 資金事情 惡化와 危險負擔率을 감안하면 技術開發費 投資는 優先順位에서 밀려나지 않을까 우려된다. 따라서 現段階에서 企業의 技術開發促進을 위해서는 稅制, 金融支援등 實効性 있는 政策誘引이 조속히 講求되어야 하며 그 외에 ① 大統領 主宰下의 技術開發擴大會議(假稱) 設置運營, ② 政策 및 企業經營戰略에 技術의 最優先 順位化, ③ 科學技術情報體系 確立등을 提案한다.

— 討論에서提起된問題 —

1. 技術開發支援 機構의 強化(技術開發擴大會議 設置)

主題發表에서 提案한 大統領 主宰下의 「技術開發擴大會議」에 대해서 그 技術開發支援 體制의 剛期的 補強策은 대체로 同感하면서 次善의 案으로서 ① 現 科學技術處를 台灣의 科學技術委員會(研究所 單位) 形式으로 改編하여 彈力的인 機構로 轉換시키는 方法 ② EPB內에 科學技術担当次官補制度를 導入하여 豫算面에 있어서 科技處를 적극 補助하는 方法 ③ 大統領直屬機構등의 構想에 앞서 企業의 各業種別 同業技術發團體나 研究所 責任者로 구성되는 “企業技術開發會議”(假稱)의 案등이 提案되었다.

結論으로 보다 實効性 있는 機構擴大의 必要에 合議를 본 셈이며 具體的 案은 앞으로 檢討가 있게 될 것으로 期待된다.

2. 技術開發 風士의 造成

지금까지 口號에만 그친 技術振興政策이 實際 國民의 各界各層에 뿌리를 내리기 위하여

서는 그 必要性을 피부로 感知할 수 있는 분위기의 造成이 무엇보다도 必要하다. 企業의 경우는 研究所의 設立이나 投資擴大에 있어 最高經營層의 關心과 認識이 우선 提高되어야 하는 바 技術責任者의 開發事業 提案이 있을 때에는 信賴를 가지고 忍耐와 理解로서 協助하여야만 技術開發의 올바른 環境이 造成될 것이다. 最近에 와서 特히 技術開發의 싸이클이 急速度로 短縮되는 傾向이 있고 企業이 技術豫測까지 신속히 해야하는 立場에서는 自力技術開發 能力을 培養하는 前提條件은 바로 研究風士의 造成이라 할 수 있다.

3. 企業의 技術開發體制 確立

60年, 70年代에 KIST가 中心되어 担当해 온 産業技術開發은 그 相當部門을 民間企業에 넘겨주어야 할 時點에 왔다. 다만 大型이거나 危險度가 크고 長期性을 띠는 開發事業은 政府研究機關이 主導하여 나가되 政府와 民間의 共同參與로 企業의 技術開發 能力을 蓄積시킬 必要가 있다. 産業技術을 民間企業의 主導에 맡길 必要가 큰 理由는 아이디어가 實用化되어 完全히 市場에서 優秀商品으로 認定받게 될려면 프로젝트에 따라서는 10年 程度の長久한 時間을 要한다는 점, 實証的인 統計에서도 開發成功은 市場과의 關係에서 80%의 成功要因이 있다는 점등에 있다. 市場과 密接히 연관된 企業만이 이러한 能力을 원활히 발휘할 수 있을 것으로 보인다. 아울러 企業은 企業主가 研究所를 自己 直屬으로 운영하는 積極的 關心이 必要하고 企業間의 技術開發 씨클이 形成되어 同業者間의 意見交換이나 共同研究가 보다 活潑히 進行되어야 할 것이다. 그리고 複雜, 大型化, 다기화 되어 가는 技術趨勢에 適應할 수 있는 企業技術開發體制의 構築이 時急하다 할 것이다.

4. 研究人力の 養成

現在 海外에서 招聘한 많은 高級技術 人力이 民間企業에서 뿌리를 내리지 못하고 있는 實情이고 그 誘致의 効果도 期待만큼 擴散되지 못하고 있다. 그 理由는 무엇보다도 企業主의 不信에 있다. 海外技術者기 때문에 現場經驗이부

족할 뿐만 아니라 適應하기도 어려울 것이라는不信 때문이다. 실제로 보면 海外高級 人力이 自己實力을 원만히 발휘하지 못하는 것 같은데 海外技術者 나름대로는 自己들이 뛰어 들어가서 힘껏 일할 수 있는 條件이 도저히 안되어 있다고 不滿이다. 이러한 高級人力 確保의 方案으로서는 企業研究所와 公共研究所間의 研究要員 供給체널이 制度的으로 保障될 必要가 있다. 나아가 企業은 研究要員 充當源을 海外, 公共研究所 뿐만 아니라 一般特性化 工業學校등과 放學을 利用한 實習場 提供 및 共同研究의 擴充으로 國內新進高級人力 誘引에도 보다 積極的이어야 할 것이다.

### 5. 技術測定 센서스의 必要性

長期的 科學技術政策을 立案하는데 그 前題가 되는 것이 바로 精密한 技術水準 評價를 위한 센서스의 實施라 할 수 있다. 상당 기간 동안 우리의 技術施策의 方向이 導入技術을 選擇해야 하는 方式으로 이루어져야 할 것이라면 先進國의 技術中 成長期, 成熟期의 技術導入을 보다 容易하게 하여야 할 것이다. 또한 消化, 改良에 이르는 創意的 模倣을 원활히 수행하기 위해서는 國內의 技術水準이 어느 程度 以上은 되어야만 受容이 可能하리라 보며 쇠퇴기의 落後된 技術導入의 愚를 범하지 않기 위해서도 業種別 細分類된 技術센서스의 實施가 緊要 하다가겠다.

### 6. 技術開發 誘導을 위한 情報體系의 構築

政府關聯 研究機關은 물론이고 民間企業들도 獨自의인 技術情報 窓口를 多樣化해 나가는데 많은 関心を 가져야 할 것이다. 그 하나의 方法으로 政府의 베이스(Base) 支援과 民間企業의 協助로 海外 主要國에 共同技術情報 센터나 民間研究所協會 海外支所등을 設置할 必要가 있다. 이것은 現在 우리나라 企業의 大部分의 技

術導入 契約時 그 前段階技術은 研究調査를 비교적 잘 해 나가고 있는 反面 그 後段階의 技術開發에는 거의 손을 대지 못하고 있는 안타까운 實情임을 감안할 때, 急速히 變化發展 하는 外國技術의 싸이클을 따라잡기 위해서는 이와 같은 副期的인 情報體制 補強이 必要한 것이다.

### 7. 技術開發行政의 問題點

그동안 科技處 技術振興 意慾은 상당 하다고 評價할 수 있겠으나 그에 수반해야 할 豫算策定面에서는 問題가 있다고 아니할 수 없다. 그래서 經濟企劃院에 技術次官補制度를 新設함으로써 이러한 罅를 補充할 수 있으리라 본다. 企業이 技術開發에 따른 隘路點으로서 政策 支援이 要望되고 있는 點은 다음과 같다. 즉 ① 日本, 台灣등과 비교하여 볼 때 技術開發支援 稅制의 果敢한 補強이 必要하고, ② 行政的인 수속의 簡素化로서 特히 研究用 輸入機資材, 藥品등에 대해서는 自動承認品目으로 認定해 주신 대신 事後管理로서 補完하는 特例를 줄 必要가 있으며, ③ 技術開發準備金 制度에서 實質的인 惠沢을 부여하고, ④ 技術開發資金 供給窓口의 多邊化를 積極 推進해야 된다는 點등이 제기됐다.

### 8. 政府의 構想(立場)

企業의 技術開發은 企業이 앞서서 責任있게 推進해야 하는 것이고 政府의 役割은 誘水政策에 그쳐야 할 것이다. 政府는 그 一環으로 ① 增加試驗研究費控除制度의 果敢한 導入檢討, ② 技術借款의 門戶開放, ③ 技術導入關聯法의 整備 ④ 技術移轉의 制度化 ⑤ 科學技術의 實態技術의 實態把握과 技術豫測調査 ⑥ 國家研究課題의 本格的인 推進등을 檢討하고 있다.

企業에 대한 要望事項으로서 ① 最高 經營者層의 보다 높은 次元에서의 関心 ② 研究組合制度등의 積極活用으로 研究風土의 改善 ③ 官民合同技術懇談會의 推進등이 제기됐다.