

民間研究所設立課題와 對策

—機資材輸入圓滑을 政府支援緊要—



金 應 貨

〈韓國産業開發研究所 副所長〉

1 産業技術研究開發의 基本方向

60年代以後 工業化過程에서 우리의 一貫된 産業技術研究開發의 戰略은 適正한 先進技術의 果敢한 導入活用과 導入技術의 消化改良을 위한 自體技術開發力의 培養을 통한 技術蓄積에 두어 왔다고 할 수 있다.

그동안 우리나라의 産業技術은 先進技術의 도입활용을 통한 土着化過程에서 많은 向上을 보았으며 專門研究機關과 民間研究機關의 設立과 技術人力의 養成等 技術發展의 土臺를 構築함에 힘써 왔다.

그리하여 지난 60년대는 勞動集約的인 輕工業中心의 工業化基盤을 構築하였다면 70년대는 重化學工業을 중심으로한 技術集約的 時代로 突入하였다고 볼 수 있다.

이를 토대로하여 80년대에는 頭腦集約的 産業과 技術輸出의 時代로 進입해야 할 것이다.

두뇌집약적산업(Brain-intensive Industry)은 高度한 技術이 主軸을 이루는 精密機械, 高分子化學, 고도의 電子工業, 플랜트建設등의 技術用 役産業, 컴퓨터를 중심으로한 知識情報産業 등의 고도정밀産業을 말하며 技術수출은 工業所有權

의 實施許諾, 讓渡等 技術移轉으로 外貨를 獲得하는 段階에 이르는 것을 말하게 된다.

우리나라와 같이 國土가 狹少하고 資源이 不足하며 특히 最近에 일고 있는 石油價引上에 따른 어려운 與件등을 勘案한다면 資源節約의 이고 製品의 附加價値가 높은 二뇌집약産業을 將次의 輸出戰略産業으로 이제부터 育成해야 할 것이다.

이와 같은 觀點에서 볼 때 高度産業技術의 革新的 開發은 우리의 時急한 當面課題이며 이를 위하여는.....

첫째, 고도한 先進技術産業을 果敢하게 도입 활용하여 도입기술의 토착화를 促進시켜야 하며

둘째, 民間企業의 技術開發을 촉진하여 企業 主導의 技術혁신을 展開하되 이에 따른 企業內 研究所의 設置, 研究員의 確保는 물론 特許技術의 專擔管理機構設置 및 關係要員을 養成 供給 해야할 것이다.

셋째, 政府는 보다 長期的인 觀點에서 企業에서 담당하기 어려운 資源開發, 環境保全, 基幹 産業技術의 開發등의 國策的 大型研究과 二뇌집약 産業기술에 보다 注力하여야 할 것이다.

그리고 정부, 학계, 産業계가 有機的으로 共同參與, 協同研究하는 舉國的 技術開發體制를 갖추어 이에 對處해 나가야 할 것이다.

② 民間研究所의 活動現況

우리 經濟는 그동안 急速한 量的擴大로 物量規模는 國際競爭力單位로 成長하여 100億弗 輸出以後의 外形의 膨脹에 따른 質的 成長 내지는 國產品의 高附加價値化와 國際競爭에서 技術水準 隔差 解消를 위해서는 技術혁신을 段階的으로 誘導하는 企業內 研究所設置運營이 그 어느때보다 時急하다 할 것이다.

그런데 우리나라의 대부분의 기업들이 研究開發部署나 特許 및 品質管理部署를 두어 研究開發業務를 遂行하고 있으나 製品에 대한 試驗이나 工程上의 問題點解決등 小規模의이고 短片的인 活動을 脫皮하지 못한 상태이며 研究개발만을 專擔할 수 있는 自體研究所를 두고 있는 기업은 몇몇 大企業에 지나지 않고 이들도 研究施設의 未備, 研究할 수 있는 高級人力의 不足등 몇가지 문제점들을 안고 있다.

그러한 가운데서도 技術開發促進法의 制定施行으로 研究開發資金의 支援, 研究開發에 대한 稅制, 金融上의 惠澤등 정부의 制度的改善과 세미나 開催등의 구준한 努力에 힘입어 기업의 技術개발에 대한 인식이 높아지고 있고 기업의 자체 연구소설립도 늘어나고 있음은 매우 바람직스럽다 하겠다.

앞서 말한바와 같이 企業體의 경우, 연구소는 몇몇 대기업에 局限되어 있으나 研究關係業務와 가까운 研究開發部署, 特許 및 品質管理部署를 가진 業體數는 지난 77年末 現在 311個로서 이 가운데 製造業이 97%로 大部分을 占하고 있다.

研究關係從事者는 12,502名이나 되나 實際研究員은 3,896명으로서 나머지는 研究補助員이라 할 수 있는데 이들 종사자 대부분이 研究所要員이 아닌 開發 및 品質管理, 特許管理部署에 屬해 있다고 하겠다.

分野別로는 重化學工業分野인 電機 및 電子, 機械, 化學, 金屬등에 연구관계요원이 많은 比重을 차지하고 있으나 重化學工業製品의 素材工業인 金屬分野에는 연구요원이 부족한 실정에 있다.

한편 기업체의 研究개발비투자는 지난 77년에

총 446억원으로서 財源別로는 自己資金이 99%가 되며 業種別로는 전기 및 전자공업에 114억원, 화학공업에 97억원을 투자하는 큰 비중을 보이고 있다.

또한 研究개발투자의 總賣出額對比를 全業種平均이 1.05%로서 76년의 0.38% 보다 크게 增加하였다고 할 수 있다.

그러나 日本의 1.39%(1975), 美國의 2.9%(1974), 西獨의 2.6%(1973)등 先進國水準에 비해 많이 뒤떨어지고 있는 실정에 있다.

業種별 研究개발투자비율은 전기 및 전자공업이 2.74%로 가장 높고 기계공업이 1.07%, 화학공업이 0.96%, 금속공업이 0.55%순으로 比較的 重化學工業分野의 研究開發投資水準이 높음을 보여주고 있다.

미국의 경우도 전기, 전자가 3.7~7.2%, 기계 1.8~4.0%, 화학 2.5%, 금속 0.6~1.0%로서 重化學분야투자에 큰 비중을 두고 있으면서도 機械類의 素材가 되는 金屬工業의 研究開發水準이 대체로 낮은 것은 우리나라의 경우와 비슷하다 할 수 있겠다.

끝으로 企業研究所의 研究課題 遂行은 件數로는 4,896件을 達成하였으며 이 가운데 實用化課題는 44%인 2,144건, 研究成功課題는 976건 繫留中인 것이 1,267건, 失敗한 것이 無慮 976건이나 된다.

그러나 實用化比率이 높은 것은 기업에서 研究結果를 직접 生産分野에 應用하기가 容易하고 또한 연구과제 자체도 生産工程上의 문제점해결과 品質改善등 실제 利用可能한 것이 많기 때문이다.

各國의 業種別 研究費水準

—對賣上高一 (단위: %)

業種別	韓國 (1977)	日本 (1975)	美國 (1974)	西獨 (1973)
全業種	1.05	1.39	2.9	2.6
食品	0.35	0.49	0.4	0.2
纖維	0.49	0.71	0.4	0.8
化學	0.96	2.46	2.6	—
金屬	0.55	1.05	0.8	0.6
電機·電子	2.74	3.75	6.9	5.3
機械	1.07	1.74	4.0	3.9

③ 研究所設置獎勵와 支援方案

持續的인 高度成長과 더불어 國際競爭力을 強化해 나가려면 重化學工業을 中心으로한 產業構造의 改編이 이루어져야 할 것이며 이를 뒷받침하기 위해서 우리 스스로 技術革新能力을 키우고 그 基盤을 마련할 수 있는 民間研究所의 設立이 무엇보다 時急한 과제로 浮刻되고 있다.

이와 같은 當爲性에 비추어 현재우리나라에서 알려져 있는 民間研究所는 業種別로 電子通信이 4, 化學, 纖維, 金屬이 各2個處, 機械 및 食品이 各 1個處 모두 12個所가 設立運營되고 있으며 현재 40餘個所가 設立推進中에 있어 이제까지는 技術개발을 위한 企業投資가 대단히 不振한 狀態에 있다 하겠다.

우리나라가 輸出 100億弗을 달성하기까지는 그나마도 世界市場에서의 價格競爭面에서나 市場制限面에서 큰 隘路를 느끼지 않았다고 할 수 있겠으나 이제부터는 輸出規模가 膨大해감과 때를 같이하여 우리 商品에 대한 各國의 輸入規制措置는 더한층 強化되어 가는데다 國際原資材價格의 段階的 昂騰으로 輸出原價의 引上要因이 加重되는 趨勢에 있다.

이와같은 여러가지 對內外的인 環境을 考慮할 때 우리企業人들은 從來와 같은 安逸한 企業經營方式이나 輸出戰略으로서는 오늘의 與件을 克服해 나갈 수 없다 할 것이다.

따라서 우리는 國際競爭에서 自國商品의 수출을 擴大해 나가는 지름길은 高附加價值商品의 생산을 위한 技術蓄積基盤을 구축하는데 있으며 이는 民間연구소의 설립과 直結시켜 企業의 연구개발투자를 적극 勸獎하는데 있다고 하겠다.

이와같은 必要性에 副應하여 政府에서도 企業 스스로의 社內 研究所設置運營에 대하여 適切한 支援施策을 講究, 몇가지 未備點을 制度的으로 補充하고 있다고 한다.

이러한 政府의 關心에 때를 같이하여 既存研究所 및 設立推進中인 연구소의 能率的인 設立을 위해서 몇가지 基本對策案을 提示해 보면...

첫째, 研究所內의 研究用 機資材輸入의 圓滑化를 위해 果敢한 關稅減免 및 通關節次의 簡

素化

둘째, 研究施設 및 設備投資에 대한 金融支援의 擴大

셋째, 연구요원등 고급기술인력의 양성 및 海外에서의 誘致를 촉진하기 위한 待遇改善과 關聯된 稅制上的 特例認定과 兵役義務免除의 特惠實施

네째, 研究所設立敷地選定時 그린벨트등 規制對象地域에서의 解除 또는 緩和措置 등이 있어야 할 것이다.

현재 技術개발에 대한 政府支援制度가 마련되어 있어 民間기업에서 여러가지 惠擇을 받고 있기는 하다. 그러나 研究所設立運營에는 많은 費用負擔과 리스크가 뒤따르고 있다는 點을 勘案한다면 보다 과감한 지원이 要請되고 있는 것이다.

參考로 現行法上 技術開發에 대한 政府支援制度를 要約하면 다음과 같다.

關係制度	支 援 內 容
1. 研究所設立을 위한 支援	國內法人이 研究所設立의 경우 當該 建物 및 研究施設의 取得에 所要된 投資額의 8%(國產機械取得時 10%)에 相當하는 稅額을 法人稅에서 控除
2. 施設機資材에 대한 支援	○投資金額의 8% 相當稅額을 法人稅에서 控除 ○3年間 100%. 그후 2年間 50% 相當稅額을 法人稅에서 減免
(1) 稅制支援 施設投資에 대한 租稅 減免	○減價償却額의 100/100을 稅金으로 計上
(2) 金融支援	○技術開發準備金 積立使用者에게 長期 低利資金 優先支援
3. 運營時諸 支援	○準備金의 損金認定(所得金額의 20% 範圍內에서 損費認定)
(1) 技術開發 支援	○特別償却(研究 및 試驗用施設에 대해 처음 1回 取得價格 50%를 特別償却) ○新技術企業化資金支援 ○國產新技術保護技術訓練
(2) 技術訓練	○職業訓練分擔金 損費認定 ○事業體附設學校運營費損費認定 ○訓練用土地, 建物에 대한 諸稅免除

*