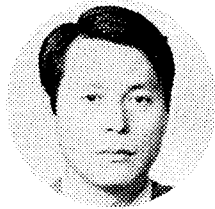


民間企業의 技術開發促進方向



金 永 佑

〈全經聯 常務理事·經博〉

머 리 말

60年代 70年代의 比較的 順坦했던 高度成長期를 거쳐 近來 韓國經濟가 當面하게된 世界的 에너지危機와 景氣不況은 重大한 經濟的 挑戰으로서 그 克服의 興否와 方法論에서 여러가지 問題點을 던져주고 있다. 現수의 韓國經濟가 70年代末, 80年代문턱에서 세차게 밀어닥친 挑戰의 물결에 效果의으로 對應하지 못하고 -5,7%라는 類例없는 逆成長을 하게된 點은 우리 國民 모두에게 보다 謙虛한 姿勢로 그동안 脆弱해진 國民經濟體質을 再檢하여 새로운 應戰의 跳躍臺를 마련할 것을 促求하고 있다. 따라서 經濟成長 내지 發展은 外生變數, 內生變數등 諸要因이 複合的으로 作用하는 이른바 動學的모델의 過程을 밟아 간다고 볼때 그 推進의 根本原動力은 J.A. 슈페터가 관찰한 革新(innovation)의 持續的 創出에서 찾지 않을수 없다.

특히 우리의 같은 資本主義社會에서는 항상 技術이나 企業經營上의 革新 또는 新基軸을 이룩하는 길이야말로 勤勞者의 低賃에 바탕하는 原始的 國際競爭力에서 脫皮하여 生産性 提高를 통한 企業體質改善의 捷徑임은 明若觀火한 事實이다.

지금까지는 많은 우리나라企業의 利潤과 擴張

의 基盤이 이러한 革新 以外의 方法에 있었다. 革新을 내지않고 利潤을 낼수 있는 매카니즘의 斷切은 곧 우리나라 經濟體質改善의 가장 重要한 基本條件이 된다.

즉 80年代 韓國經濟는 무엇보다도 企業이 앞장 서서 技術優先의 企業經營을 통하여 技術面에서의 國際水準化에 꾸준히 盡力해야 된다는 커다란 課題를 안고 있다 하겠다.

1 民間企業의 技術開發投資提高

民間企業이 技術의 蓄積 없이는 長期的으로 健全한 競爭力을 喪失한다는 敎訓은 비단 우리의 經驗에서 뿐 아니라 다른나라의 例에서도 많이 나타나고 있다. 日本의 企業이 2次에 걸친 世界的 에너지波動을 內的技術蓄積으로 吸收하여 80年代를 技術立國의 年代로 삼은 點, 최근 프랑스의 產業界가 技術革新의 問題를 企業死活의 次元까지 擴大하여 새로운 認識의 契機로 마련한 事實을 들수 있으며 美國의 경우도 60年代에 누렸던 大多數 技術製品의 「프로덕트·사이클」이 70年代에는 그 機能이 弱화되기 始作하여 80年代에는 붕괴의 危機에 直面하고 있다는 點에서 持續的 技術革新의 重要性이 證明되고 있다.

近來 우리企業도 技術開發에 대한 認識度가 漸次 높아가고 있으나 아직은 賣出額對比 技術

開發費投資率의 停滯現象이 계속되고 있으며(主要技術企業의 경우 0.8~1.0%), 最近의 調查에서도 81년에 向上될 展望이 적은 것으로 나타나고 있어 關心者들의 우려를 자아내고 있다. 이러한 民間企業의 技術開發投資低調에 起因하여 GNP對比 研究開發費도 1978年の 0.75%에서 1979年度에는 0.68%로 오히려 낮아지는 傾向이 나타나고 있는 點은 極甚한 不況의 터널속에서 우리 經濟의 長期的活路開拓에 不安要因으로 指摘되고 있다. 技術開發投資는 特性으로 보아 投資의 懷妊期間이 길고 危險度가 높은 反面 過程과 結果의 波及效果가 커서 國民經濟의 底力으로 언젠가는 나타난다는 點을 감안할때 近來 日本企業들이 景氣不況時에도 技術開發投資를 持續的으로 提高시켜 나가고 있는 姿勢는 合理的的判斷이라 아니할수 없다. 3~5年이란 技術開發投資의 circle에서 볼때 과거 第1次오일쇼크때 日本企業의 適正한 技術開發投資維持策이 70年代末에 거세게 불어닥친 不況을 克服할 수 있는 底力으로 作用했을 可能性은 매우 높다 하겠다. 또한 技術開發投資의 波及效果까지 고려할때 現在 우리企業의 賣出額에 대한 技術開發投資의 比率이 主要先進工業國의 $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{4}$ 의 낮은 水準일 뿐아니라 絕對規模面에서 $\frac{1}{30} \sim \frac{1}{60}$ 의 小額投資로 그 隔差가 深大하게 나타남은 80年代初 先發開途國의 位置를 굳히고 先進國으로의 跳躍기틀을 마련하려는 韓國經濟로서는 가장 主要한 成長의 障礙要因이라 아니할수 없다.

이런 觀點에서 持續的이고도 劃期的인 技術開發投資提高方案이 切實히 要求되는 階梯에 到達한 것으로 판단되며 여기에는 相當한 政策手段이 講究되어야 할것임은 물론이다. 마치 「회초리와 흥당무」(Stick and Carrot)의 論理처럼 우선 企業나름대로 長期的眼目에서 企業成長의 前題條件으로 技術開發投資의 重要性을 再三 強調 認識할 必要가 있으며 여기에 덧붙여 政策的인 支援方向이 明確히 浮刻될때 80年代後半 先進國水準의 投資率增大實現이 可能하리라 보여진다.

② 適正技術導入促進과 自體技術力強化

資源과 에너지不足의 條件下에서 輸出指向의

技術集約産業을 育成하려는 우리 經濟로서는 漸次 高潮되어 가는 技術保護主義 내지 技術武器化時代의 到來를 맞아 國際環境變化에 보다 機敏하게 對應할 姿勢를 가다듬어야할 時點이다.

70年代 以後 10代戰略産業을 主軸으로한 重化學工業化戰略은 그 性格自體가 輸出指向의이었고 그러기 위해서는 資本 뿐아니라 技術水準의 適正化란 障礙物을 뛰어넘어야 했으며 自體開發의 技術力보다는 資本과 一團으로 形成되어 輸入되는 標準화된 技術(Embodied Technology)을 그대로 “移植”하는 손쉬운 方法을 擇하였다. 만일 生産水準에 버금가는 自體技術開發力을 어느 程度라도 達成하려 했다면 오늘날의 重化學工業化의 速度가 維持되지 못하였을 것임은 自明하다. 즉 戰後 日本의 技術導入은 蓄積된 自體技術의 基盤위에서 이루어진 “接木”의 過程이었다면 韓國의 技術導入은 現代의 尖端의인 또는 成熟化를 넘어선 技術이나 노우하우를 消化能力이 없는 그대로 韓國土壤에 옮겨 심은게 大部分이라 할 수 있다. 물론 韓國의 氣候와 土壤에 適合한 技術도 상당히 存在하였던게 事實이다. 電子, 船舶, 鐵鋼, 合纖등의 一部分에 있어서 成功例가 이를 잘 말해준다. 그러나 現今 이들 成功的分野에서 조차 製品差別化를 통한 對外競爭力強化에 뚜렷한 限界를 느끼고 있으며 技術移植이나 定着이 어려운 分野에서는 技術確保自體가 世界市場進出에의 커다란 制約要因이 되고 있는 實情이다.

이제 先進技術國들의 技術保護主義는 漸次 擴大될 것으로 보여지며 韓國을 비롯한 新興工業國들이 先進國의 元本技術을 導入하는데는 技術代價가 問題가 아니라 導入先조차 구하기 힘들게 展開되고 있다. 最近 컴퓨터와 高級半導體등 電子部門을 비롯하여 精密機械, 鐵鋼, 化學, 自動車엔진, 染料등 도처에서 技術내셔널리즘의 두꺼운 壁이 들어나고 있으며 根源的이고 長期的인 問題로 간주되고 있다.

그러면 先進工業國들의 各種 技術規制를 克服하여 技術集約産業의 自立基盤을 構築하고 國際技術市場의 빠른 變化템포에 適應하기 위하여 어떠한 適應戰略을 세워야 할것인가를 考察할 必要가 있다.

거기에는 무엇보다도 自體技術開發力の 培養

이 緊要한 課題라 할수 있다. 自體技術開發力은 單純한 技術土着化의 次元을 넘어서서 先進技術을 보다 有利한 條件으로 導入할수 있는 自國의 位置를 높혀주고 隘路技術에 대하여 製品研究에 의한 技術逆追跡(Reverse Chasing Process)을 보다 容易케하는 側面이 있다.

이러한 自體研究開發體制를 具備하기 위하여 現在 상당수의 大企業이 中心이 되어 企業內技術研究所를 設立中에 있으며 이미 20餘個社가 研究所를 完工하여 運營段階에 들어감으로써 80年代中盤에는 投資效果가 本格的으로 實現되어 產業技術開發의 據點이될 것으로 展望된다.

③ 技術開發競爭環境의 造成

60年代, 70年代의 우리나라 技術開發은 KIST를 비롯한 國公立專門研究所에 의하여 主導되어 왔다. 不足한 研究開發投資를 效率的으로 利用하기 위하여는 政府主導의 強力한 技術開發體制가 必要하였을 것이다. 그러나 最近에 와서 政府의 技術개발投資比重이 漸次 減小趨勢에 있으며 產業界에서도 企業成長要因으로서 技術의 重要性을 높이 評價하는 傾向이므로 民間企業主導의 技術開發體制가 強化될 것으로 展望된다.

특히 商品化를 目標로 하는 產業技術의 경우 企業性에 根據한 競爭的開發原理의 注入이 이제 切實히 必要한 段階가 된 것이다. 戰後 日本 西獨등 先進國은 이러한 企業間 技術競爭原理를 充分히 活性化시킴으로써 成功的으로 技術革新을 이룩한 좋은 例가 될수 있다. 즉 그들의 大企業이 끊임 없이 技術進步에 專念할수 밖에 없었던 要因에는 새로이 만들어지는 小規模新興技術企業의 出現이 커다란 競爭作用을 한 것으로 評價되고 있다. 企業이 自信의 資金力에 의해서만 成長과 擴張을 追求하는 風土에서 早速히 脫皮하여 技術蓄積 및 技術經營을 中心으로한 競爭분위기를 定着化시키는 것이야말로 向後 우리 產業界가 解決해야할 核心課題中的의 하나라 할수 있다. 물론 民間主導의 產業技術開發이 競爭의 原理로서 投資效率의 極大化를 이룩하더라도 政府의 戰略產業技術支援과의 適切한 補完은 緊要하다. 그동안 政府主導의 技術政策이 研究基盤 擴充과 海外로부터의 頭腦誘致, 各種 支援制度의 整備등에 큰 寄與를 해 왔던 것은 事實이다. 그

러나 全般的 研究開發基盤이 脆弱한 狀態에서 公共研究機關은 주로 商品化 以前段階(Precommmercial Phase)에 置重하였기 때문에 技術開發이 產業의 構造改編과 高度化를 誘導하지 못한 難點이 있었다. 그러한 觀點에서 市場의 技術需要 情報를 敏感하게 接할수 있고 商品化判斷에 正確도가 높은 民間企業이 產業技術開發을 主導하여 企業間的 效率的 競爭을 促進할 必要性이 크다 하겠다. 그리고 民間主導의 產業技術開發이 되기 위하여는 企業最高經營層의 充分한 關心, 資金의 動員, 研究要員의 確保, 情報體系의 擴充 등 諸與件의 具備로서만이 그 機能을 다할수 있는 것이다.

④ 技術開發市場의 誘導

技術革新의 過程이 一般化되어 社會 經濟全般에 波及될 때 技術保有者와 技術投資家를 連結시켜주는 一種의 不可視한 市場이 形成되게 마련이며 이러한 市場의 主體는 企業家 相互間, 個人과 企業, 研究機關 및 大學과 企業 등 여러形態로 이루어진다. 技術의 供給과 需要가 合流하는 場인만큼 國家間的 技術移轉도 技術貿易市場으로서의 重要도가 높다.

그러나 效率的 技術市場의 形成에는 항상 投資金融(Venture Capital)의 介入이 緊要하였으며 美國의 例를 들더라도 60個 以上の Venture Capital Company가 設立되어 大企業의 傍系會社로서 또는 金融機關의 一部業務로서 投融資活動을 활발히 전개하였고 이미 잘 알려진 미니 컴퓨터의 登場을 비롯하여 수많은 新製品의 商品化를 誘導한바 있다. 이러한 收益性에 입각한 Venture Capital 運營方法과는 別途로 企業이나 個人的 技術開發投資에 대한 危險의 分散을 目的으로 國家의 次元에서 大規模의 專門金融機構를 設置한 例도 많다. 英國, 西獨, 프랑스, 日本, 핀란드, 스페인, 브라질, 이스라엘 등은 國家機構 또는 私의機構로서 企業의 R&D事業이나 開發된 結果의 最初 企業化에 대한 金融支援은 물론 技術指導 및 斡旋事業까지 擔當하고 있다. 우리나라의 경우 아직은 몇몇 先進國처럼 成熟된 技術市場이 形成되고 있지는 않지만 潛在的 技術은 상당히 企業化의 要求도가 높은 것으로 보아 이를 市場으로 誘導한다는 點에서 本格的