

機械工業 發展을 위한 技術政策的 課題

(下)

KIST 정밀기계 기술센터 擔當部長

南 俊 祐

(4) 技術 및 技能人力的 量的 擴充 및 質的 向上

1972년의 技術技能人力は 約 5萬8千名으로 集計되고 있으며 1980年代의 人力需要는 約 38萬名으로 推定되고 있어 既存 理工系大學 및 工高, 工專의 擴張은 勿論 新設을 통한 技術技能人力的 適期適量 供給이 要請되고 있다.

뿐만 아니라 國際競爭力를 가진 製品을 開發하며 生産할 수 있을 만한 水準의 技術能力과 技能을 가진 人力이 確保어야 國策 目標가 達成될 수 있을 것으로 본다. 따라서 質의 急速한 向上 過程에서 問題視되는 要素는 우리의 工業 經驗年輪이 짧은 데서 오는 不利한 與件들이다. 工業 經驗의 國家的 遺産이 없는 나라에서 質의 調期的 向上을 試圖한다는 것이 얼마나 甚한 課題인가 하는 것을 理解하고 量과 質의 要件을 同時에 充足시켜야 되는 어려움을 우리는 슬기롭게 克服해야 한다. 특히 이 問題는 技術政策的인 課題로서만 보아 넘길 것이 아니라 技術分野에 몸담고 있는 모든 사람들이 共通의인 使命感에서보다 더 自己充實을 期하려고 努力해야 되리라 믿어진다.

內實을 위한 各自의 能力啓發이 能動的으로 이루어져야 하며 比較의 尺度를 世界的인 視野에서 찾아야 할 것이다.

뒤따른다는 消極的인 思考에서 앞서야 하겠다는 積極的인 姿勢로 굳은 意志力을 發揮해야 될 줄 안다. 이러한 努力의 一環으로 現役 技術技能人의 海外研修를 통한 技能訓練, 各種 短期 講座의 開催 등 多樣한 方法을 動員하여 技術/技能人力的 水平의인 國內外 交流가 권장되어야

할 것이다. 앞으로 輩出될 技術 技能系 人材들의 水準向上을 위해서 教科課程을 時代的 感覺과 要請에 副應하게 適切히 調整하는 問題, 內容 編成에 있어서도 工業界가 必要로 하는 技術技能이 무엇인지를 認識하면서 工業 經驗이 不足한 우리의 與件을 反映하여 實技, 實習教育이 強調되어야 할 것으로 判斷된다.

(5) 體系的인 技術導入 政策

우리 나라와 같이 短期日內에 工業化를 急速히 이룩하려는 立場에서 볼 때 先進工業國으로 부터의 技術導入은 必要不可缺한 것이나 技術導入 自體가 窮極的 目的이 되어서는 안될 것이다. 開發을 包含한 技術革新의 手段으로서 技術導入은 意義를 지니며 短期目標 達成(當面한 國內需要의 充足, 輸入代替效果)에 크게 寄與한다고 본다. 그러나 쉬운 方法 即 技術導入에는 限界가 있음을 直視해야겠다. 例로서 該當製品의 販賣領域制限, 繼續的인 依存關係의 不可避性을 들 수 있다.

어려운 方法 即 自體能力 啓發保有를 통해서만 우리는 嚴密한 意味에서 따라가는데 그치지 않고 同等할 수 있거나 앞설 수 있다는 事實을 잊어서는 안 되겠다.

그리고 무엇보다 重要한 것은 技術導入은 體系的이고도 一貫性 있는 政策에 立脚選別되어야 하겠다. 여기에서 考慮되어야 할 要件으로서 同一 또는 類似技術의 重複導入을 避하고 甚한 特定國家 依存에서 벗어나 技術導入先의 多邊化에 힘써야 하겠다. 導入될 技術의 適正性(期間, 費用, 內容, 必要性 등) 判斷은 判斷基準 設定如何에 따라 實務的으로 選別될 수 있으나, 技術

導入의 主體가 大體的으로 봐서 私企業인 點으로 미루어 私企業經營의 本質이 利益追求에 있으므로 恒時 長期的의 公益과 符合된다는 保障은 없다. 이러한 點에서 技術導入 政策의 重要性이 再認識되어야 하겠으며 變化하는 國際情勢와 技術市場 情報에 민감하게 對處해 나가야 하겠다.

外國의 有名 Maker와 技術提携한 것을 商品 廣告紙面에서 大書特筆하는 것은 過去의 國產品 不信風潮에 起因된 現象이라고 說明할 수 있겠으나 徐徐히 우리 나라도 中小企業은 몰라도 大企業의 境遇 이러한 外國商標 過剩依存風潮는 反省하여야 할 時機가 온 것 같다. 이제는 企業도 어느 정도 成長하고 經驗도 쌓았으니 自信을 가지고 自己固有의 商標만을 쓰기 始作해야 할 것이고 他國商標에 기댈려는 姿勢는 버려야 마땅하다.

技術導入에 있어서의 事前管理에 言及했는데 事後管理도 이에 못지 않게 重要하다. 導入된 技術內容을 消化해야 하며 安全히 消化된 後 改良을 거듭 試圖하여 自立할 수 있는 基盤을 마련해야 한다. 無期限으로 繼續 契約의 延長만 하고 있을 수는 없는 것이다. 그러나 實際에 있어서 A Model에서 B Model로, B Model에서 C Model로 Model을 바꾸며 期間延長을 하는 事例가 許多한 바 우리 모두가 다시 한번 生覺해 볼만한 課題이기도 하다. 한편 共通의인 價値가 있는 情報資料나 類似技術의 企業間 相互活用을 통한 普及에 더욱 힘써 技術의 均衡된 擴散을 誘導해야 할 것이다.

(6) 國家計測標準體制의 確立과 規格制 定 및 檢査制度의 強化

工產品의 品質向上을 통한 相對的 國際競爭力 強化는 우리 모두가 바라는 바이며 이러한 目標 達成을 위해서 國家計測標準體制가 確立되어야 하겠고 國家規格의 制定擴大가 必要하다. 工產品의 種類가 多樣化해짐에 따라 規格數도 늘어나게 마련이나 1971年 現在 約 2,500에 不過하다. (1968年 美國은 約 14,000, 日本은 約 7,000) 規格에 의한 工產品 檢査制度의 實施強化로 不良品의 一掃를 期하고 品質向上을 制度의으로

誘導해야 한다. 不良品販賣를 源泉의으로 制限하는 措置도 이러한 制度의 活用에서만 可能할 것이며 한번 잃은 國際市場에서의 信用을 回復하기가 무척 힘들다는 教訓을 잊지 말고 機械類 製品의 海外輸出에 萬全을 期함으로서 長期的 國家利益을 保護하는 制度의 措置가 要望된다. 附加價値가 높은 機械類 製品의 生産 輸出에 있어서 製品의 高級化, 精密化를 期하고 部品의 互換性 確立을 통해서 繼續的인 部品 供給市場을 確保해야 하는 바 一般的으로 精密計測이라든지 精密技術에 對한 理解와 重要性의 認識度가 낮은 것이 사실이나 計測標準 體制의 確立으로 重要性의 認識을 普遍化시킬 수도 있을 것이다.

(7) 短期目標과 中長期 目標의 同時推進

重工業의 主導業種으로 機械工業을 集中育 成함이 政府의 施策方向인 바 工業化 效果面에서 妥當性이 있는 政策이라 할 수 있다. 技術의 早期蓄積이 이루어져야 品質提高, 原價切減 또는 新製品 開發 등이 可能해질 수 있을 것이며 따라서 80年代의 國策 目標에 가까워질 수 있다.

即 國策目標 達成의 途徑은 技術蓄積이라고도 할 수 있으며 이것은 政策의 核心的 課題이기도 하다. 技術蓄積의 方法論의 見地에서 短期目標과 中長期 目標은 當然히 다르게 設定되어야 한다.

短期目標로서는 企業의 技術蓄積이나 技術開發方向을 올바르게 誘導할 수 있는 技術行政制度面에 置重하여 企業을 中心으로 한(即 技術蓄積의 主體가 企業) 支援體制를 構築함이 바람직하며, 中長期目標로서는 80年代는 勿論·1990年, 2000年代를 向한 未來 透視的인 政策設定이 所望스럽고 中長期目標을 向한 事業推進 및 實踐 主體는 政府自體이거나 또는 政府가 中心이 되는 것이 가장 바람직하다.

우리 나라 現與件으로 보아 企業이 中長期目標을 세워 事業을 推進할 만한 環境에 놓여 있지 못한 듯하며 短期目標 達成을 위해서도 온갖 逆境을 克服해야 할 어려운 處地에 있어 高度化 된 生産技術의 開發이나 自體開發의 遂行 같은

任務는 당장은 企業으로서 힘에 겨운 일이다.

時間은 흐르면 다시 돌아오지 않으며 씨를 뿌리지도 않은데서 나무가 자라고 結實을 할리 없는 것이니 너무 늦기 전에 中長期를 겨냥한 政策的 布石이 立案되고 지체없이 實踐에 옮겨져야 하겠다. 現在에도 이러한 中長期目標가 없는 것은 아니다.

大德學園 都市計劃이나 昌原基地計劃 같은 것이 좋은 例라고 할 수 있으나 執行面에서 좀 더 加速化되어야 한다고 判斷된다.

研究開發事業의 境遇 다른 政府事業 등과 比較해서 相對的 規模를 크게 한다든지 相對的 優先順位를 높게 特定하는 高位政策的 決斷이 어렵다. 短期目標와 中期目標를 포함 모든 事業과 施策이 同時에 推進되어야 하며 이 같은 어려움을 克服하는 것이 技術蓄積을 통한 技術力을 向上하는 길이며 機械工業을 中心으로 한 工業化를 完成할 수 있는 길임을 強調코져 한다.

(8) 機械技術部門의 適正投資額 策定과 適時投入

技術蓄積이나 研究開發이 無에서 이루어질 수는 없고 Input가 있어야 Output가 있다는 經濟原理의 例外일 수도 없다.

사람을 中心으로 한 活動에서 어떤 結果를 期待할 수 있으며 投入되는 人的 物的資源의 質과 量에 따라 어느 정도 그 結果가 左右되기 마련이다. 이러한 의미에서 國家全體의 可用資源에서 얼마만큼을 機械工業의 技術部門에 投入할 것인가 하는 決定이 곧 機械工業이 얼마만큼 發

展될 수 있을 것인가를 決定 짓는다 해도 過言은 아니다.

· 重工業化의 成功與否가 機械工業의 發展 即 窮極의으로는 技術水準에 依해서 左右된다는 것은 前述한 바 있거니와 不幸히도 이런 意味에서는 經濟開發事業內容面에서 技術部門이 充實히 다루어지지 못하고 있다고 判斷된다. 技術部門이 投資計劃面에서 차지해야 할 자리를 아직 차지 못하고 있다는 말이 된다. 工場建設에 所要되는 資金(內, 外資)計劃은 있어도 뚜렷하게 技術開發部門에 投入되어야 할 資金計劃을 包含한 事業計劃은 흔하지 않거나 있더라도 內容이 不實하다. 여기에 技術政策的인 問題가 있다고 指摘하고 싶다.

經濟政策立案過程에서 特別 開發途上國의 경우 技術이 工場建設 못지 않게 더 重要한데도 不拘하고 뚜렷한 計劃項目으로서의 位置를 占有하지 못하고 있는 實情은 早速히 是正되어야 마땅하다. 適正投入量의 策定은 政策的인 課題이며 相對的 重要性의 認識에서 出發해야 할 것이므로 技術人들의 專門知識과 判斷을 最大限으로 活用하면 된다. 機械工業이 1981年度 GNP에서 차지할 比重이 6.8%란 點을 想起할 때 GNP의 0.1% 程度의 機械技術部門에의 投資는 一應 妥當성이 認定되어야 하겠다.

一貫性 있는 技術政策에 立脚 事業別로 適時 適量의 資源을 投入함으로써만 우리가 期待하는 所期의 成果 即 機械工業의 劃期的 發展을 이룩할 수 있을 것이다.

오늘의 안보없이 내일의 번영없다

삼천만의 정신무장 오천만의 통일 조국