

# 우리나라 技術導入의 現況과 開發戰略

經濟企劃院經濟企劃局

行政事務官 池 鎔 基

## 1. 머릿말

오늘날 우리나라의 現況과 開發戰略에 대한 研究는 주로 경제학적 관점에서 이루어졌다. 그러나 기술의 중요성이 최근에 대두되고 있다. 기술은 경제 성장을 주도하는 핵심 요인으로, 특히 고도화된 기술은 산업 구조를 바꾸고 경쟁력을 확보하는 데 있어 핵심이다. 그러나 기술은 단지 물질적인 면에서만 고려되는 것이 아니라, 문화·인력·기술 등 다양한 요소로 구성된다.

우리 경제는 국제 경쟁력을 확보하기 위해 기술 혁신을 통해 경쟁력을 확보해야 한다. 기술 혁신은 기술의 진보와 함께 산업 구조를 바꾸고 경쟁력을 확보하는 데 있어 핵심이다. 그러나 기술 혁신은 단지 물질적인 면에서만 고려되는 것이 아니라, 문화·인력·기술 등 다양한 요소로 구성된다.

그럼에도 불구하고 기술 혁신은 경쟁력을 확보하는 데 있어 핵심이다. 그러나 기술 혁신은 단지 물질적인 면에서만 고려되는 것이 아니라, 문화·인력·기술 등 다양한 요소로 구성된다.

## 2. 우리나라 技術導入에 關한

### 一般的 概念整理

#### 1) 後進國에 있어서 技術開發의 重要性

Schumpeter는 技術革新은 制造의 破壞過程을 通하여 資本投資을 誘發하는 까닭에 現況과 開發戰略에 대한 研究는 주로 경제학적 관점에서 이루어졌다.

Galbreath은 技術要素를 資本과 함께 現况과 開發戰略의兩大要素로 指摘하고 特히 技術은 非可視의이면서도 資本의 效率을 決定하는 더욱 重要한 要因으로 強調하였으며, Rostow는 技術革新은 現况과 開發戰略의 主要한 推進要素의 하나라고 하였듯이 技術의 開發과 發展은 現况과 開發戰略에서 資本蓄積에 뜻지 않게 重要한 것이며 이는 歷史의으로 여러 先進工業國의 經驗을 通해 널리 立證되어온 事實이다.

一般的으로 後進國의 技術은 先進國에서 採用되고 있는 技術에 比하여 매우 脫離되어 있다. 이의 落後度는 兩者間의 國民一人當所得의 隔差와 비슷하다. 오늘날 後進國은 自力으로 科學技術을 發明發見할 必要是 없으며 先進國에서 이미 實驗이 끝나고 採用되고 있는 技術을 模倣하면 되므로 技術의 發達은 容易하다고 흔히 生覺되어 所謂後進者利益(Benefit of late Comers)을 누릴 수 있는 것이 事實이나 後進國의 技術發達은 先進國으로부터 높은 技術을 導入함으로써 達成될 수 있다는 安易한 判斷은 매우 危險한 것이다. 技術의 導入은 後進國社會의 現代科學에 對한 精神的衝擊을 加하여 파우스트 精神을 刺戟시키는 役割을 함으로 이점을 또한 無視할 수는 없다. 그러나 파우스트 精神은 模倣하는데 있지 않고 創造하는데 있으므로 後進國自體內에서 創造의이며 獨創의인 技術의 發達이 없이는 現况과 開發戰略을 이룰 수 없다. 이와 같은 創造의이며 獨創의인 技術의 發達은 過去 先進國이 겪은 困難과 比較하여 볼 때 後進國이 젊어지고 있는 점이 더 가볍다고 말할 수 없는 것이다.

따라서 後進國이 先進國으로부터의 技術導入를 效率化 하기 위해서는 우선 與件과 受容態勢가 整備되어 있어야 한다. 受容態勢의 完備는 그 導入 技術의 效果를 極大化하고 또한 適正導入規模를 決定하는 先行條件이라 할 수 있으며 이러한 技術은 一般的으로 한나라의 技術需要, 國內技術開發水準, 人的資源, 資本蓄積 그리고 教育水準等으로 集約될 수 있다. 앞으로 技術開發을 為한 受容態勢를 갖추기 為해서는 自體內에서 獨創의이며 獨自의인 技術의 發達이 必要한 바, 具體적으로 技術의 研究投資量을 增大시키고 政府의 研究開發體制를 強化시키며, 企業의 技術導入體制를 強化시키고 科學技術教育을 質의으로나 量의으로 擴大시켜야 될 것이다.

#### 1) 우리나라의 技術水準

우리나라의 全般的인 技術水準을 Hoffmann 係數로써 把握해

보면 附加價值를 基準으로 1960年에는 4.6으로써 第一段階에 머물러 있었으나 1970年에는 2.1로 第二段階에 突入하였으며 技術水準을 定性的으로 檢討하여 보더라도 大學校級製品을 生產하는 것은 自動車等 몇가지에 限하고 있으며 高等學校 級製品에 있어서도 大部分이 우리나라에서 生產되기는 하지마는 組立工程 또는 完全한 プラン트導入으로 運轉하고 있을뿐

<表 1> 우리나라의 호프만 係數

| 年 度   | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 |  |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 호프만係數 | 4.6  | 3.7  | 3.0  | 2.6  | 2.5  | 2.6  | 2.5  | 2.3  | 2.0  | 1.9  | 2.1  |  |
| 工業化段階 | 第一段階 |      |      |      |      |      | 第二段階 |      |      |      |      |  |

資料：韓國銀行「國民所得年報」1971 依據作成

註：Hoffman 係數(消費財 對 資本財)

5(±1) 對 1: 工業化 1段階

2.5(±1) 對 1: 工業化 2段階

1(±0.5) 對 1: 工業化 3段階

以下 : 工業化 4段階

<表 2> 工業製品의 技術的要求度에 依한 技術 水準分類

| 技術的 難易度 | 製 品 種 類   |
|---------|---|
| 國民學校級   | 雜貨, 玩具等   |
| 中學校級    | 織物, 시멘트, 陶器, 통조림, 石灰, 自轉車<br>食料品, 球, 電線等                                    |
| 高等學校級   | 라디오, 텔레비죤, 카메라, 時計, 非鐵金屬<br>鐵鋼, 오토바이, 肥料, 鐵道車輛, 農業機械<br>미신等                 |
| 大學校級    | 航空機, 自動車, 船舶, 通信器, 工業計器,<br>合成化學, 計測器, 高級特殊鋼, 大型發電機<br>電子計算機, 電波兵器, 大型建設機械等 |
| 大學院研究科級 | 宇宙飛船, 原子力   |

資料：牧野界「日本의 工業技術」

이러한 技術을 完全한 消化狀態에 있다고는 볼 수 없으므로 美國 日本等 先進國의 技術水準과 比較하였을 때 40~80年은 뒤떨어지고 있다고 볼 수 있다.

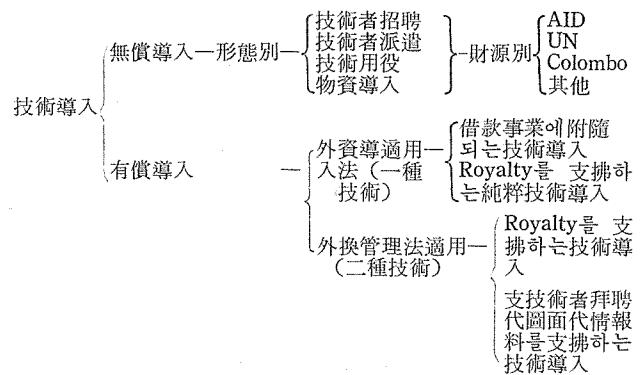
### 3) 技術導入의 法的概念 및 形態

技術導入契約이란 大韓民國 國民이 外國人으로부터 工業所有權, 其他 技術의 讓渡, 그 使用에 關한 權利 또는 經濟企劃院長官이 認定하는 技術을 導入하는 契約으로서 그 條件이 代價의 支拂을 對外支拂手段에 依하고 支拂期間이 1年을 超過하는 것을 말하는 바 (外資導入法 第2條9項) 여기서 技術對象은 工業所有權, 特許, Know-How, 技術指導, 技術情報提供等 經濟企劃院長官이 認定하는 技術을 말하며 代價라함은 Down Payment, Royalty, 資料代金等을 意味하며 이 代價는 對外支拂手段即外貨로 支拂되어야 하고, 代價支拂期間이 1年以上으로 되어 있으므로 1年末滿의 것은 本外資導入法에 依한 對象이 아니고 外換管理法에 依하여 財務部長官의 認可를 받어야 한다.

外國技術의 導入은 大別하여 援助에 依한 無償技術援助와 代

價를 支拂하는 有償技術導入으로 區分되며 이들은 다시 導入形態援助財源 및 代價支拂方法에 따라 <表>과 같이 分類된다.

<表 3> 外國技術導入形態



### 4) 技術導入의 認可節次

外資導入法 第17條에 依한 技術導入認可節次는 우선 申請書의 提出로부터 始作된다. 即 技術導入을 하고자 하는 者는

- ① 契約認可申請書
  - ② 事業計劃書
  - ③ 技術導入契約寫本(國文, 英文)
  - ④ 代理權을 證明하는 書類(代理署名境遇)
  - ⑤ 技術提供者의 國籍證明書
  - ⑥ 技術導入의 法人定款等의 具備書類를 갖춘 認可申請書를 經濟企劃院에 提出하여야 한다.
- 申請書는 主務部와 科學技術處에 送付하여,
- ① 技術導入의 必要性
  - ② 技術의 內容 및 方法
  - ③ 技術導入의 代價
  - ④ 契約期間
  - ⑤ 經濟的 技術的 波及效果
  - ⑥ 他 同種業體와의 關聯性等을 檢討한 後 50日以內에 返送한다.

以上의 關係部處의 檢討結果와 經濟企劃院의 意見을 綜合하여 技術導入의 必要性이 認定되면 經濟企劃院은 이를 經濟企劃院長官이 委員長이 되고 17人으로 構成된 外資導入審議委員會에 上程意見을 거쳐 認可하게 된다.

### 5) 技術導入上의 特惠

우리나라 外資導入法上으로 첫째 稟稅減負을 들 수 있는 바 同法 第21條第2項에 技術導入契約에 依하여 技術提供者에 支拂되는 代價에 對한 所得 또는 法人稅의 課稅는 技術導入으로 부터 5年間 全額 免稅되고 其後 3年間은 稅額의  $\frac{50}{100}$  을 輕減하도록 되어 있다.

둘째는 同法第18條에 依하여 技術導入을 받은 者가 同契約에 依하여 支拂되는 代價는 對外送金이 許容되며 技術料를 對外送金로 做하는 境遇에는 財務部長官의 許可를 받도록 되어 있다.

&lt;表 4&gt; 技術導入의 業種別 認可現況 및 業體數

(1971. 12. 31 現在)

| 業種別         | 認可    | 進行    | 業體數   |       | 備考 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|----|
|             |       |       | 認可時   | 現在    |    |
| <1次産業>      | <7>   | <5>   | <7>   | <5>   |    |
| 農業 및 蓄產     | 7     | 5     | 7     | 5     |    |
| <2次産業>      | <255> | <226> | <197> | <176> |    |
| 食 品         | 6     | 3     | 6     | 3     |    |
| 塑 膠 製 紙     | 3     | 2     | 3     | 2     |    |
| 絲 織 織 物     | 7     | 5     | 7     | 5     |    |
| 化 學 織 維     | 7     | 5     | 7     | 5     |    |
| 窯業 및 채멘트    | 5     | 5     | 5     | 5     |    |
| 精 油         | 8     | 7     | 4     | 3     |    |
| 化 學 工 業     | 51    | 43    | 41    | 38    |    |
| 製 藥         | 18    | 17    | 14    | 13    |    |
| 鐵 및 非鐵 金屬   | 14    | 10    | 12    | 9     |    |
| 電子 및 電氣 機 器 | 61    | 57    | 45    | 42    |    |
| 機 械         | 72    | 69    | 50    | 48    |    |
| 유 리         | 1     | 1     | 1     | 1     |    |
| 其 他         | 2     | 2     | 2     | 2     |    |
| <3次産業>      | <23>  | <17>  | <14>  | <9>   |    |
| 電 力         | 2     | —     | 2     | —     |    |
| 通 信         | 18    | 17    | 9     | 9     |    |
| 建 設         | 3     | —     | 3     | —     |    |
| 合 計         | 285   | 248   | 218   | 190   |    |

資料: 經濟企劃院

## 2) 口別認可

技術導入의 地域別 實績을 보면 日本이 199年 69.8%를 首位를 占하고 있으며 美國이 64件 22.5%, 西獨이 8件 2.8% 그리고 其他가 14件 4.9%로 되어 있다.

이처럼 日本에 偏倚 現象을 나타내고 있는 것은 地理的 利點이나 經濟協力等의 理由와 技術代價의 低廉, 또는 國內消費者의 嗜好때문인 것으로 보여지나 落後된 技術導入可能性이 매우

&lt;表 5&gt; 技術導入의 年度別·國別認可現況

(71. 12. 31 現在)

| 年度別   | 認可  | 取消 | 満了 | 内는<br>果計<br>進行 | 國 別(認可) |     |    |    |
|-------|-----|----|----|----------------|---------|-----|----|----|
|       |     |    |    |                | 美國      | 日本  | 西獨 | 其他 |
| 62~65 | 14  | 3  | —  | 11(〃)          | 9       | 1   | 1  | 3  |
| 66    | 15  | 3  | —  | 12(23)         | 5       | 8   | 2  | —  |
| 67    | 34  | 1  | 2  | 31(54)         | 7       | 25  | 1  | 1  |
| 68    | 51  | —  | —  | 150(104)       | 12      | 35  | 1  | 3  |
| 69    | 53  | —  | —  | 251(155)       | 10      | 40  | 1  | 2  |
| 70    | 81  | —  | —  | 576(231)       | 17      | 60  | 1  | 3  |
| 71    | 37  | 1  | 19 | 17(248)        | 4       | 30  | 1  | 2  |
| 計     | 285 | 8  | 29 | 248(〃)         | 64      | 199 | 8  | 14 |

資料: 經濟企劃院

## 6) 技術導入上包含될 契約內容

技術導入은 導入하고자 하는 者에 따라 그 契約 内容을 달리 하는 바 그 内容은

- ① 特許權等 工業所有權의 讓渡 또는 使用을 許可하는 契約'
- ② 原料, 製造方法等의 仕方과 같은 Know-How를 提供하는 것,
- ③ 技術情報量 提供하는 契約
- ④ 技術訓練 또는 技術者交換에 關한 契約.
- ⑤ 工場設計, 購買建設, 試運轉, 機械設置等 用役을 提供하는 契約等이 있다. 그러나 이런 契約은 어느 하나만을 提供하는 契約도 있다.

技術導入에는 다음 事項이 包含된다.

技術導入契約에는 다음 事項이 包含된다.

첫째는 技術代價이다. 技術代價는 着手金(Down Payment)一時支拂代價(Paiup Royalty), 繼續支拂代價(Running Royalty)로 區分되어 技術契約에 따라 다르며 支拂基準 및 比率은 技術對象品目의 國內販賣額의 一定比率을 技術代價로 支拂하고 있는데 대개의 경우 販賣額의 3%線을 認定하고 있다.

둘째는 導入期間이다. 技術導入期間은 普通 3~5年인데 特殊한 境遇은 10~20年일때도 있다.

세째는 品質保障 規定이다. 政府는 可能한 이 規定을 包含할 것을 勸奨하고 있으나 技術提供者가 不應하는 境遇에는 이를 強行시키지 않고 있는 實情이다.

네째는 秘密保障規定으로 技術提供者가 提供하는 技術의 秘密保障을 要求하는 것이 普通이다. 特히 Know-How에 關한 契約에서는 絶對要件으로 되어있다.

다섯째는 商標權使用問題인데 우리 나라는 現在 商標法規定에 依하여 이의 使用을 할 수 없도록 規定하고 있다.

여섯째는 第3者로부터 被訴防止 및 中裁에 關한 條項(Arbitration Clause)을 插入하는 것이 普通이다. 그러나 政府는 絶對으로 規定할 것을 強要하지는 않는다.

일곱째는 解約規定으로 當事者間의 契約에 解除權이 發生할 境遇를 合議해 두는 것이 普通이다.

以上의 內容外에도 原料導入 및 輸出地域制限規定, 販賣處 및 價格의 制限規定, 不可抗力에 關한 規定 技術導入期間中의 開發技術活用問題等을 規擬한다.

## 3. 우리나라 技術導入의 實績과 効果

## 1) 業種別 認可

技術導入의 業種別認可現況을 보면 1971年末現在 總 285件中 2次產業이 255件, 89.5%로서 首位를 이루고 있으며 다음이 3次產業의 23件 8.1% 그리고 1次產業이 7件 2.4%를 찾고 있다.

2次產業中에는 初期에는 食品, 纖維類等 主로 消費財產業의 技術導入이 活潑하였으나 漸次로 化學, 金屬, 機械等 電化學工業의 技術導入에 重點이 놓여지고 있다.

크다. 日本의 技術水準은 戰後急速히 向上되었으나 아직 歐美水準에 미치지 못하여 이를 國家로 부터 技術을 導入하고 있는 實情에 있다. 따라서 外資導入企業이 國際競爭力を 갖추고 輸出市場의 多邊化를 為하여 技術導入의 對日本偏倚現象을 是正되어야 할 것이다.

### 3) 로열티支給

대개의 技術導入은 로열티를 支拂하며 二重技術料를 Paid up 하는 것도 있다. 또한 Initial Payment로 要求하는 것도 있다.

로열티支給은 Running Royalty로서 대개 總販賣額의 3%를 支拂하는 境遇가 많고 技術導入期間은 3年이 平均이다.

技術導入이 活潑해 짐에 따라 Royalty 支給額도 每年增加하고 있는데 62~65년까지 186.7千弗에 不過하던 것이 1971년에는 1年間에 2,677.4千弗로 增加되었다. 그동안 總支拂額 7,683.1千弗中 日本이 4,233.6千弗 55.1%, 美國이 2,508千弗 32.6%

西獨이 757千弗 9.9% 其他가 184.5千弗 2.4%로 되어 있다.

<表 6> 技術導入에 依한 ロ열티 支給現況

(單位: 千弗)(71. 12. 31 現在)

| 年度別   | Royalty<br>支給額 | 國 別     |         |       |       | 備 考 |
|-------|----------------|---------|---------|-------|-------|-----|
|       |                | 美 國     | 日 本     | 西 獨   | 其 他   |     |
| 62—65 | 187.7          | 169.7   | —       | 5.0   | 21.0  |     |
| 66    | 122.9          | 83.7    | —       | 3.3   | 35.9  |     |
| 67    | 722.9          | 60.6    | 297.4   | 293.5 | 71.4  |     |
| 68    | 742.3          | 190.0   | 486.5   | 9.6   | 56.2  |     |
| 69    | 1,119.8        | 282.2   | 745.9   | 91.7  | —     |     |
| 70    | 2,111.1        | 760.9   | 1,054.5 | 295.7 | —     |     |
| 71    | 2,677.4        | 969.9   | 1,649.3 | 582   | —     |     |
| 計     | 7,683.1        | 2,508.0 | 4,233.6 | 757.0 | 184.5 |     |

資料: 經濟企劃院

(次號에 繼續)

|     |            |   |
|-----|------------|---|
| □□□ | 國際技能 올림픽에서 | □□                                      |
| □   | 金메달을 탄     | 누비는 그의 바늘은 마치 곡예사와도 같다.   |
| □   | 노희찬군       | 그러나 그는 겸손했다. 이제 금메달을 막으니 前보다 보수를 더 받아야 할까 아니나는 질문에 그는 고개를 설레설레 흔든다.                 |
| □   | 을 찾아서      | “아직 멀었습니다. 더 배워야죠!”   |
| □   |            | 3·4年은 더 배워야 한다는 그의 대답은 진지했다.  |
| □   |            | 老父母를 부양해야 하고 어린 동생들의 전학을 도와주어야 한다는 의무감에서 그는 오직 차실하게 배우고 일할 것을 다짐하고 있었다.             |
| □   |            | 昨年 금메달을 타자 그에게 훈장이 수여됐다.  |
| □   |            | “대통령 각하가 손수 훈장을 달아주실 때의 그 감격은 평생 잊을 수 없는 겁니다.”                                      |
| □   |            | 회고하며 말하는 그의 얼굴은 꿩이나 밟았다. 그러나 상금百萬원을 어떻게 썼느냐는 질문에는 입을 다물자 옆에 앉아 있던 주인 이성우씨가 말을 대신한다. |
| □   |            | “워낙 집인이 가난해서 남의집 사글세 방을 열어사는 처지였기 때문에 전세 집을 얻는데 썼죠. 더 좀보람 있게 셨으면 했지만……”             |
| □   |            | 절없는 十代少年들이 社會의인 물의를   |

오랫 동안 明洞 한복판에서 일해왔고 또 昨年 제20회 국제기능 올림픽에서 金메달을 탐으로써 世界의 頂上을 정복한 허로 노희찬군은 예상과는 뒤판으로 순박한 인상을 주었다.

태생이 충청도라 성격이 온순한데다가 아직 이십고개를 넘지 못한 어린나이가 그에게서 시끌 흥냄새를 털어버리지 못했나 보다.

가난 탓으로 중학에 진학 못한 것이 洋服店 문을 두드리게 된 동기라는 그는 6年前 서울에 올라와 살길을 찾아 들어 선곳이 바로 이 명동 이성우 양복점이며 줄곳 이곳에서 만 바늘이 씨름을 해 왔단다.

그의 손에 한번 바늘이 쥐어지자 천을

일으키는가 하면 한편에는 이같이 朝한 十代가 社會發展에 공헌하고 있다는 것이 얼마나 고마운지 모르겠다.

世界의 頂上에 올랐으면서도 아직 더 배워야 한다는 노희찬군의 겸손은 결코 걸치례만은 아닌것 같다.

그것은 노희찬군을 길러준 이성우씨의 심후한 기술과 인격이 그를 이끄는 힘이 아닐까.

“金메달을 탈려면 주체국의 유행도 알아야 합니다. 또 그나라의 洋服地를 미리 다루어봐야 하기 때문에 사전에 면밀 주도한 훈련이 있어야 합니다.” 설명하는 이성우씨의 직함은 꼬화려하다.

『大韓服裝 및 技術協會長』

『國際技能 올림픽 國際審查委員』

그 스승에 그 제자가 있게 마련이다. 노희찬군도 스승 李成雨씨가 하듯 洋服店을 獨立해서 경영하는 게 唯一한 所望이란다.

門앞까지 마중나온 노희찬군 가슴의 산업훈장이 빛나듯 그의 눈도 희망찬 빛을 發하고 있었다.