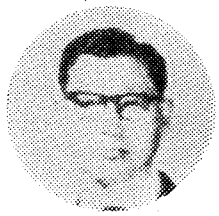


# 後進國의 技術導入과

## 國際技術移轉

### —80年代 經濟開發의 必須要件—



吳 相 世

<工博·前延世大教授>

#### 1 머리 말

國際的技術移轉에 대한 關心이 부쩍 높아가고 있는 오늘날 우리는 技術移轉에 대하여 不當한 制限을 加하려는 國際的技術라이선스契約의 惡影響에 關係서도 精神을 차려야 할 것 같다.

技術을 導入하여야 할 開發途上國들의 입장에서는 資源내셔널리즘이나 歲入上의 考慮에서이겠지만 技術을 輸出하여야 할 先進國의 입장에서는 特許權의 行使에 獨占禁止法의 경우, 限界를 設定함으로써 規制를 強化하려는 것이 世界的인 趨勢로 나타나고 있다.

그러나 이 分野에 있어서는 法은 어느 나라의 경우에도 明確하다고는 할수 없을뿐 아니라 大部分의 制定法에는 明確한 規定이 存在치 않는다.

특히 技術水準의 落後때문에 經濟的 惠澤을 누리지 못하는 赤道以南의 貧困國과 數世紀를 앞질러 技術을 開發하고 蓄積하여 오늘날 經濟富國으로 君臨하는 赤道以北의 先進工業國들간에는 엄청난 기술격차를 들어내고 있으며 이로 말미암아 技術聖典이라 일컫러지는 工業所有權保護를 위한 파리協約의 改正을 둘러싸고 異見이 兩極化되어 協約改正절차에 難航을 거듭하고 있다.

이와같은 兩極化現象을 미리 防止하기 위하여 유엔 通商開發會議(UNCTAD)는 1978年 先進國그룹과 開發途上國그룹에 나같이 파리協約改正에 따른 兩側의 意見을 開陳 提示토록하여 이들 調整하고자 지난 79年에는 오스트리아의 비엔나에서 世界知的所有機構 즉 WI

PO와 共同으로 技術移轉에 있어서의 工業所有權制度의 役割에 관한 國際會議를 召集하였으나 여초 試圖한 대로의 圓滿한 妥結을 보지 못한채 지난 2月の 제네바 파리協約改正外交會議를 맞았었다.

그러나 이 改正會議에서도 파리協約改正 骨子は 先後國進間에 어느 한쪽의 利益만을 保護한다는 相反된 相互의 主張이 會議雰圍氣를 支配한 가운데 進前을 보지 못했다.

1975年 UNCTAD技術移轉委員會 第1次會議에서는 技術移轉上 特許制度의 役割에 관한 政府專門家團의 意見一致가 이루어졌는가하면 WIPO의 파리協約改正에 관한 Ad Hoc政府專門家團은 파리協約의 目的에 관한 宣言을 同年12월에 採擇하고 「파리協約改正은 社會正義의 實現과 國家間의 經濟的不平等의 減少를 指向하는 新國際經濟秩序의 確立에 寄與하여야 한다」고 強調한바 있다.

#### 2 先進企業과 後進國의 關係

過去 20年間 先後進國을 莫論하고 技術移轉問題에 있어서 가장 큰 問題거리로 擡頭된 것은 多國籍企業의 企業活動과 世界的으로 膨大하는 이들의 영향력이다. 未來에도 그 패턴이 쉽사리 바뀔 可能性은 없겠지만 技術移轉과 多國籍企業과의 關係는 不可分의 것이다.

기술이전문제에 있어서는 函數關係에 있는 先進工業國들의 이른바 多國籍企業(multinational enterprises)의 企業活動은 傳統的인 國家間의 Commercial activity인 國際通商과는 그 樣相을 달리하고 있으며 특히 技術을

받아들여야 할 입장에 있는 開發途上國들은 싫든 좋은 그들의 經濟開發計劃에 多國籍企業들의 技術과 資本을 參與시키지 않을수 없는 政治經濟問題에 苦惱하고 있음을 否認할 수 없다.

어쨌든 技術移轉은 80年代 經濟開發에 있어 가장 核心的 要素가운데 하나가 될 것이며 開發途上國들을 위한 가장 適合한 形態의 技術이 무엇이고 先進國에 의하거나 後進國들 自體間에 移轉될 수 있는 技術이 무엇이나를 먼저 研究할 필요가 있는 것이다.

개발도상국에 대한 技術관대시기가 到來하던 技術供與國 企業人들은 그들의 利益을 最大限으로 保護하기 위해 最善의 시스템을 찾아내게 마련이며 富를 創出하고 그 社會가 福祉를 누릴수 있게하는 技術이라면 그 技術이 供與된 社會의 道德이나 倫理 또는 적어도 文化的傳統을 沮害하는 일은 결코 없어야할 것이다. 물론 物質적으로 가장 利로운 것이 반드시 最善의 것은 아니라고 보는 學者들이 많다.

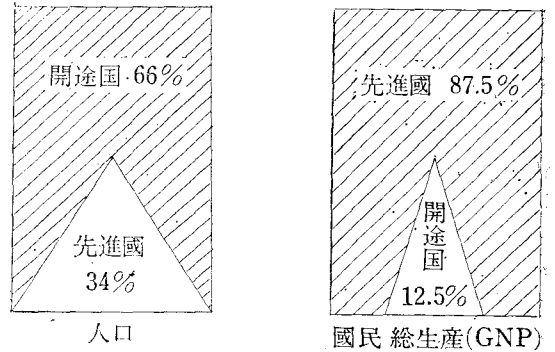
아시아, 아프리카 및 라틴아메리카地域의 開發途上國들은 歷史的背景, 産業및 社會構造 그리고 國民의 意識構造등 모든 면에서 자기 特殊한 與件을 가지고 있다. 때문에 開發途上國의 經濟開發이나 技術開發計劃을 樹立함에 있어서 모든 나라에 共通의 適用할 수 있는 單一모델을 내놓을수는 없다.

그러나 이들 나라들은 後進의 惡循環이라는 共通의 脆弱性을 안고 있다. 예를 들면 爆發的인 人口增加, 資本및 技術蓄積의 貧弱, 投資와 生産規模의 小型, 原始的인 營農 그리고 産業下部構造의 貧弱 등으로 인한

빈곤의 악순환이라 하겠다.

<그림 1>에서 보는바와 같이 世界人口에서 開發途上

<그림 1> 開發途上國의 經濟的地位

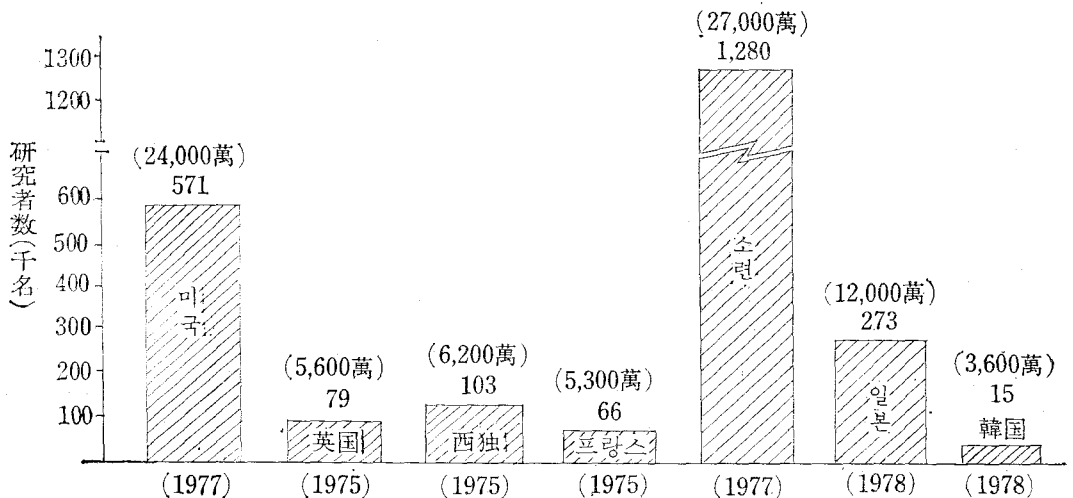


資料 : rester B. Pear Son

國對 先進國의 比率은 66%대 34%인데 比하여 國民總生産에서 보면 先進國 87.5%, 開發途上國 12.5%로 되어 있다.

技術蓄積은 短時間內에 이룩되는 것이 아니다. 꾸준히 莫大한 研究開發(R&D)費를 投資하여 오랜 傳統을 갖고 持續的인 過程을 거침으로써 비로소 達成되는 것이다. 連續的인 技術革新의 展開는 그 나라의 經濟發展段階나 技術水準이 先進 位置에 있을때라야 可能하며 따라서 大部分의 開發途上國들처럼 政治的인 社會的인 不安이나 國民教育水準의 未治, 蓄積된 資本과 技術의 不足등의 與件下에 있는 國家에서는 期待하기 어렵다.

<그림 2> 主要先進國의 研究科學者數



資料 : 日本科學技術白書 註) ( ) 內는 人口

### ③ 技術開發環境의 造成

優秀한 科學者, 技術者 그리고 行政家는 그나라科學技術開發에 核心的인 役割을 擔當한다. 開發途上國에 있어서 近代教育制度의 普及의 遲延, 科學技術教育의 未備등은 科學技術人力의 養成을 어렵게 하고 있으며 海外에서 修業한 極少數의 科學徒들도 先進國에서 就業하고 歸國을 꺼리는등 頭腦流出現象마저 빚어져 深刻한 問題로 擡頭되고 있다.

〈그림 2〉에서 보는바와 같이 全體主義下에서 集團體制를 이루는 소련은 且置하고 그 나라 人口에 비추어 본 研究科學者數는 美國이 약 420名에 1名, 日本은 440名에 1名꼴이며 韓國은 이보다 훨씬 뒤지는 2,400名에 1名꼴의 研究者를 가지고 있다.

한편 貧困의 惡循環으로 인하여 巨視的인 事業에 投資를 못하고 눈앞의 利益이나 現實維持를 위한 일에만 投資할수밖에 없는 開發途上國으로서는 역시 長期的인 科學技術部門에 대한 投資도 더한층 어려운 처지이다. 科學技術의 重要性에 대한 認識의 缺乏 때문이기도 하겠으나 技術能力이 취약한 狀態下에서는 前形的인 科

學技術投資가 短時日內에 生産的인 效果가 나타나기 어렵기 때문에 研究費投資는 거의 無視되기 일수이다.

現在 GNP의 3%이상을 科學技術開發에 投資하고 있는 工業先進國들을 勘案한다면 先先進國間的 技術隔差는 더욱 더 擴大될수 밖에 없을 것이다.

이와같은 科學技術人力이나 研究開發費의 多少가 그 나라의 技術現狀을 決定지어주고 있다.

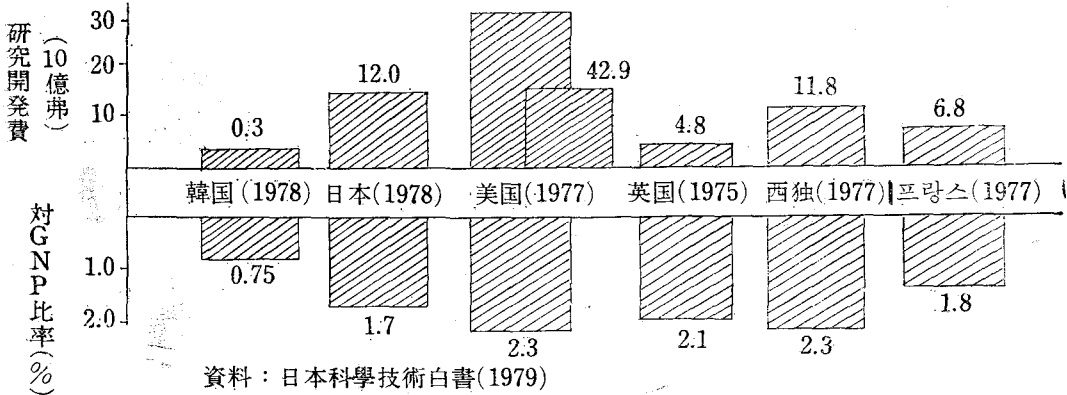
〈表 1〉 프랑스의 國民所得과 研究費推移

年 度	國民所得 (10億프 랑(A))	研究費(10億프랑)			B/A (%)
		合計(B)	政府負擔	政府負擔 比率(%)	
1968	565.1	13.31	9.20	69.1	2.36
1970	698.9	15.16	9.62	63.6	2.17
1971	778.0	16.78	10.62	63.3	2.16
1972	875.1	18.33	11.45	62.5	2.09
1973	994.1	19.83	12.18	61.4	1.99
1975	1280.1	26.18	15.74	60.1	2.09
1976	1482.9	29.77	17.23	57.9	2.05
1977*	1663.7	33.50	19.00	56.7	2.01

\*表는 推定值

資料: 日本科學技術白書(1979)

〈그림 3〉 主要國의 對 GNP比率 研究開發費



資料: 日本科學技術白書(1979)

〈表 2〉 西獨政府의 研究推進重點과 研究開發費推移

單位: 100萬 DM

研究政策目標	研究推進重點項目	1973	1975	1977*	1978*	
					金 額	構成比(%)
産業의 近代化	에너지와 原料의 確保	1,162	1,404	1,547	1,718	22.2
	情報處理의 推進	349	400	308	310	4.0
	通信·電子工業技術	59	63	136	150	1.9
	기타 重要分野의 革新技術	303	339	345	367	4.7
	宇宙開發	494	516	532	554	7.1
	小 計	2,367	2,722	2,868	3,099	40.0
生活과 勞動條件의 改善	保健과 食糧에 관한 研究	339	484	515	548	7.1
	勞動生活의 向上과 職業教育의 改善	29	87	123	155	2.0

	環境管理	200	315	389	427	5.5
	輸送과 交通對策	357	405	390	433	5.6
	小 計	935	1,291	1,417	1,563	20.2
國家安全의 維持		1,370	1,449	1,594	1,591	20.5
科學能力의 向上	基礎研究의 推進	900	1,349	1,325	1,378	17.8
	情報와 文獻	19	49	62	70	0.9
	小 計	919	1,398	1,387	1,448	18.7
其 他		22	41	47	48	0.6
合 計		5,603	6,901	6,312	7,749	100.0

\*表는 計劃

資料：日本科學技術白書(1979)

〈表 3〉 日本의 科學技術關係項目別推移

單位：億円

項 目	1973	1974	1975	1976	1977
科學技術關係豫算總額	4,419	5,405	6,783	7,749	8,710
造成費等	1,721	2,179	2,725	3,174	3,602
國立大學等 經費	1,750	2,133	3,697	3,090	3,496
試驗研究機關等 經費	850	973	1,204	1,313	1,436
行政費等	98	120	157	171	175

資料：日本科學技術白書(1978)

#### ④ 國際機構와 技術選擇

開發途上國에 대한 技術移轉促進을 위하여 設立된 國際機構들로는 여러가지가 있다. 그중 유엔開發計劃(UNDP)은 1977년부터 開發途上國技術協力, 情報交流 시스템事業을 展開하고 있으며 이 事業은 開發途上國間의 技術協力을 促進하기 위해 各國이 保有하는 프로젝트, 人員, 資金, 研究機關 및 助言서비스등에 관한 데이터뱅크를 形成하고 이의 紹介活動을 벌이고 있다.

또 유엔 工業開發機構(UNIDO)가 1971년에 設立되어 工業開發을 推進, 특히 개발도상국의 工業화를 促進하고 援助하는 것을 目的으로 하고 있는데 UNIDO에서의 情報活動으로는 工業技術뱅크(INTIB)가 있다. 이것은 개발도상국에 대한 産業技術情報의 移轉을 目的으로 한 것이며 將來計劃으로는 UNIDO自體에 의한 네트워크計劃이 있다.

이밖에도 技術情報流通을 주로 다루는 유엔教育科學文化機構(UNESCO), 經濟協力開發機構(OECD)傘下의 科學技術政策委員會(CSTP)의 情報·電算機·通信政策實務團(ICCPWP)등 여러 機構가 있으나 特許技術정보를 주로 取扱하는 WIPO의 國際特許情報센터(INPAD) 그리고 開發途上國에 대한 技術移轉을 促進하기

위해 1973년에 發足시킨 開發途上國에 工業所有權에 關한 技術을 取得하기 위한 WIPO法律技術常設計劃도 있다.

위에서 잠깐 國際規模의 技術援助機關 내지는 移轉事業을 살펴보았으나 開發途上國에 있어 바람직한 技術의 選擇問題가 따른다.

지난 1972年 美國의 East West Center의 技術開發研究所에서 開催된 “適切한 技術에 關한 세미나에서 論議된바가 있다.

適正技術의 選擇問題는 오늘날 開發途上國의 技術開發理論의 核心을 이루고 있다. 이 論議의 基礎는 오늘날 先進國에서 開發活用하고 있는 先進技術은 先進國의 與件에 맞도록 개발된 資本集約的인 大規模生産技術로서 비록 生産성은 높다하더라도 龐大한 失業人口를 가지고 있으며 投資財源이 극히 制約되어 있을뿐 아니라 販賣市場이 狹少한 開發途上國이 經濟發展이나 技術開發을 위해서는 그다지 큰 도움을 주지 못한다.

때문에 개발도상국에 適合한 技術은 雇傭效果가 크고 資本이 적게 드는 勞動集約的인 小規模의 技術이 될 것이다.

輕工業消費材工業基盤을 이미 構築하고 보다 後進國의 處地에 있는 隣近 東南亞國家들에 最少限의 技術輸出을 摸索하여야 할 우리의 立場에서 잠시 몇나라의 技術導入條件을 살펴보기로 한다. ASEAN國들을 골라 보았다.

#### ◇ 泰 國

技術導入管轄官署는 BOI라고 불리는 投資委員會로서 首相直屬下의 Secretary General이 運營을 감독한다. 外國으로부터의 投資는 投資法(I.P.A)으로 規制하나 農水産業, 國內에 新技術을 가져오는 産業, 國內의 原材料를 주로 사용하는 産業, 勞動入口를 많이 吸收하는 産業, 輸出指向의 産業, 石油消費節約型産業등에 대한 投資에는 많은 優待措置가 마련되어 있다. 技術導入時

의 계약기간은 3~8年, 보통 5年이며 代價는 3~5%가 合理的이다.

◇ 싱가포르

싱가포르는 天然資源을 갖지 않고 國內市場도 限定되어 있으나 이러한 制限을 克服하고 輸出指向工業을 目標로 成功하였다. 수출산업을 育成하는데 있어 投資政策의 中心機關은 EDB로서 1967年에는 經濟擴大獎勵法(Economic Expansion Incentives Act)에 의거하여 各種 優待措置를 강구, 外資의 出資比率, 現地人의 고용, 國產化率등에 대해서도 他諸國에 비해 寬大한 措置를 取하고 있다. 非居住者의 特許使用料에 대해서 通常 40%의 源泉稅가 부과되지만 特定國居住者에 대해서는 非課稅政策을 쓰고 있다.

◇ 인도네시아

技術投資에 있어서는 1973年에 設立된 BKPM(投資調整委員會)이 一括取扱하고 있으며 BKPM이 策定한 投資優先順位表가 1978年과 1980年 1月에 계속 改正되어 이에 따라 外國投資에 開放되는 産業分野가 明確히 定해진다.

로열티는 2%까지, 期間은 5年間, 資本構成은 原則上 10年에 인도네시아側의 메저리티로하는 것이 要求된다. 그러나 技術分野에 따라서 當初 100%外資도 認定되는 경우가 있다.

◇ 필리핀

技術移轉에 따른 外國會社와의 계약은 1978年 6月부터 모두 TTB(技術移轉委員會)에 登錄할 필요가 있다.

TTB는 工業省傘下機關으로서 工業相 또는 그 代理가 委員長이 되며 規制概要는 로열티를 純賣出額의 2~3%, 계약기간을 最長 5年, 노우하우의 경우는 更新不可하며 特許權의 라이선스는 更新可能한데 그때마다 로열티는 引下된다.

한편 輸出制限條項은 인정하지 않으며 계약이 끝난 후에도 機密保持義務를 지야한다.

◇ 말레이지아

外資導入의 基本方針은 1968年에 制定된 投資獎勵法에 明示되어 있으며 特定産業이나 地域에의 投資에는 稅制上的 優待조치를 준다. 그러나 基本的國家施策인 新經濟政策이 貧困의 追放과 人種問題의 解決등 2大目標로 삼고 있기 때문에 外資導入에 대한 一定한 原則이 서 있지 않아 外國企業이 技術去來契約을 맺을때는 商工部의 가이드라인에 따라 事業許可가 필요하다. 가이드라인骨子は 로열티의 基準은 純賣出額의 1~5%, 계약기간은 기술의 完全吸收에 상당한 기간을 잡아 通常 5年間, 그리고 情報의 秘密保持는 계약기간에만 限定시킬 수 있다. ㉞

(內)(案)(物)(行)(刊)

- |             |           |           |          |
|-------------|-----------|-----------|----------|
| ◇ 工業所有權叢書 I | 파리協約解說集   | ◇ 特協文庫 IX | 캐나다特許制度  |
| ◇ 特協文庫 IV   | 工業所有權模範例集 | ◇ " X     | 中南美諸國商標法 |
| ◇ " VI      | 英國特許制度    | ◇ " XI    | 北美諸國商標法  |
| ◇ " VIII    | 프랑스特許制度   | ◇ " XII   | 東南亞諸國商標法 |

위 刊行物의 購讀申請은 本會事務局 783-2237~9로