Know-how移転의 世界的傾向

—필립스電子會社의 例를 中心으로—

金 基 陽
〈特許廳 調査局〉

1 序 論

주어진 題目이 Know-how 交流의 世界的傾向이라는 매우 어렵고 廣範圍한 것이라서 무엇부터 다루야 할런지 쉽게 생각이 미치지 않는다. 그러나 筆者가 마침 平素에 느끼면서 머리속에 整理해 놓은 나름대로의 所信이 있기에 그 副題로서 「Philips 社의 實例를 中心으로」 實例 몇가지를 들어가며 言及하고자 한다.

産業技術의 國際的 交流는 工業化過程에서 重要한 位置를 차지할뿐 아니라 産業發展에 크게 寄與하고 있다. 그러나 大部分의 사람들 특히 企業 및 關係機關에 있는 사람들조차 아직 know-how의 國際的 交流의 重要性을 잘 認識하지 못하고 있는 現實이다.

Philips 社 하면 네덜란드의 電子工業會社라는 것쯤은 누구나 잘 알고 있는 것으로 본다. 이 會社는 世界의 多國籍企業가운데서 海外企業을 가장 많이 거느리고 있는 회사로 손꼽힌다. 이 회사가 電子工業分野에서 과거 50餘年間 industrial know-how를 提供한 나라 數만도 50餘個國을 헤아린다.

오늘날 세계에서 工業水準으로 보자면 대부분의 유럽國家들은 작은 나라에 속한다. 더우기 네덜란드는 말할나위 없다.

그러나 전자공업에 있어 熾烈한 國際競爭속에서 Philips가 存立을 支撑해온 그 힘의 背景은 우리 常識을 超越한다.

이러한 Philips는 産業技術을 武器로 삼아 어느 餘他企業들 보다도 먼저 國際化作業에 눈을 돌렸던 것이다.

1920年代에 벌써 海外工場들이 세워지기 시작하여 前述한바와 같이 오늘날에는 세계 50여개국에 海外市場網을 構築하기에 이른 것이다. 그것도 대부분이 先進工業國들이다.

이러한 Philips를 가리켜 世界電子工業王國이라 불으기도 한다. 果然 이처럼 世界屈指의 大企業으로 成長하게된 까닭은 know-how의 國際交流를 着實하게 밀고 오면서 한편 企業은 人間의 必要를 充足시켜주는 인간의 組織이며 그것은 또한 國民에 의한 국민의 조직이라는 企業理念에다 회사의 機能과 基礎를 두고 있는데 있다. 그같은 기업이념은 기업의 存在價値가 인간의 필요에 奉仕하는 商品을 만들기 위한 것이라는 事實에 根據한다. 자그마한 理髮所에서부터 세계굴지의 大規模電子會社에 이르기까지 이와같은 이념을 떠나서 存在할수 있는 例外的 企業은 하나도 없다. 기업은 모두 市場에 商品을 내 놓아 顧客으로하여금 그들의 돈을 값어치 있게 쓸수 있도록 이끌어 가야하며 따라서 기업은 국민으로 하여금 生活을 營爲토록 도와주게 마련이다. 국민을 위한 기업의 基本的機能인 生産과 所得이라는 두가지 側面을 생각할 때 기업이란 純粹合理的이라기 보다는 오히려 人間的인 面에 치우칠수 밖에 없다.

때문에 국민에게서 遊離된 기업의 基盤은 容納되지 않으며 따라서 국민을 바탕으로 하지 않은 기업은 지탱이 不可能한 것이다.

이와같은 기업이념하에서 50여년간 성장해 온 philips는 現在 世界各地의 海外企業이 거느리고 있는 39萬名이 從業員들의 손과 머리에 의해 know-how를 합리적으로 開發 運用하고 있는 것이다.

2 技術移傳의 必須要件

産業技術은 하루아침에 개발되는 것이 아니다. 오랜동안 수많은 사람들의 經驗과 知識을 통해서 꾸준히 그리고 徐徐히 그 結實이 맺어지는 것이다. 이러한 know-how가 카아버하는 分野를 例擧하면 1. 硏究 2. 開發 3. 設計 4. 製造 5. 販賣 6. 財政 7. 社會的局面과 産業的關係 8. 서어비스 및 營繕 9. 資材支援 10. 情報通信및 分析 11. 企劃 12. 管理 및 組織등 廣範圍한 분야에 걸친다. 특히 躍動的인 전자산업에 있어서 industrial know-kow는 技術革新이란 必然性에 隨伴하여 개발과 變化를 끊임 없이 거듭하고 있다. 오늘날의 라디오受信機와 10年前의 그것과는 카다란 差異가 있으나 實質的으로 그 製造工程에 있어서는 별다른 차이가 없는 것과 마찬가지로 새로운 製品, 새로운 工程, 그리고 새로운 管理方法은 不斷하게 개발되고 있다.

때문에 industrial know-how는 不斷히 변화할 뿐만 아니라 技術移轉은 適時適所에 이루어져야 한다. 이전(transfar)이란 제품 및 공정의 開發段階間, 그리고 地域間 즉 異國民間의 두가지 뜻을 지닌다.

개발단계간 이전에 있어서 기업은 오로지 그 제품이 消費者에게 일단 到達하여야만 그 有用性이 立證된다. 하나의 새로운 제품이 소비자의손에 들어가기 전까지 그 제품은 迂餘曲折을 겪게 마련이다. 應用硏究, 製品 및 工程開發과 엔지니어링, 제조 또는 생산, 판매, 공급 및 서어비스등의 諸段階를 거치는 동안 이에 필요한 know-how가 개발되어 일단 제품이 시장에 팔림으로써 위에 말한 know-how의 모든 局面이 제구실을 하게 되는 것이다.

한편 異國間 移轉에 있어서는 대략 다음과 같은 經路를 겪게 된다. 즉 他國에 이미 販賣서어비스組織이 구성되면 know-how는 國境을 넘어 옮겨가게 된다. 더우기 know-how는 現地環境에 適應을 해야 한다. 가령 네덜란드의 販賣方式이 韓國에서 적응하지 못한다면 이전문제는 壁에 부디쳐 더욱 複雜해지며 판매조직뿐 아니라 生産組織을 구성해야할 경우 過誤의 危險性은 더욱 增大된다.

이러한 어려움은 製造施設에다가 연구 개발에 관한 know-how가 따라서 이전되어야 할경우, 특히 이것이 政府의 壓力에 못이겨 適時適切하게 이뤄지지 못했을 때 어려움은 더욱 加重될 수 있다.

때문에 industrial know-how의 成功的인 國際的移轉에는 반드시 前提條件이 갖춰져야 한다는 문제가 提起된다.

그것은 첫째, 一定製品의 제조, 판매와 같이 正確하게 限定을 짓거나 적어도 이와 비슷한 條件下에 實行되어야 할것이며 둘째, know-how의 모든 要素들이 同時的으로 그리고 相互補完的인 形態로서 이전되어야 한다.

例컨대 資材補給方法을 忘却한채 技術的 know-how만 이전한다면 그 工場은 稼動을 못하게 될 것이며 이러한 原則을 無視한 까닭에 世界到處에 세워진 많은 공장들이 操業을 못하는 경우가 있다. 따라서 know-how의 要素들은 그것을 받아들여 반드시 吸收消化 시킬수 있는 사람에게 제공되어야 할 것이다. 즉 know-how를 이미 蓄積한 者라면 그 이상의 know-how도 비교적 쉽게 받아들일 수 있는 것이다.

3 技術移轉의 立地條件

know-how가 移轉 定着하는데는 이를 받아들이는 地域에 따라 難易性이 달라지지만 Philips가 多年間 經驗을 통해 區分해 놓은 地域別 5個 그룹은 다음과 같다.

第1그룹 : philips 本社의 地周邊地域인 베네룩스國家들로서 이 지역은 연구에서부터 판매에이르기까지 전단계의 필요한 know-how의 全要素가 존재한다. 따라서 言語問題는 존재치 않으며 距離같은 것은 문제가 되지 않는다. 때문에 이 지역에서는 相當部分의 應用硏究와 더불어 대부분의 基本硏究가 이뤄져 있으며 더우기 特殊한 어려움이나 위험따위가 介在되는 많은 제조공장들이 조직되어 있다.

第2그룹 : philips가 많은 경험을 가지고 全國的規模의 조직들을 키워온 西歐先進工業國家들로 이뤄진 集團으로서 여기에는 言語問題가 多

少 따르나 그밖에 문제들은 베네룩스와 大差가 없다.

第3그룹 : 유럽 이외의 선진공업국가들로서 이 範疇의 국가들은 工業環境이 유럽과 비슷하나 know-how의 이전에는 거리관계로 時間과 經費가 더 所要된다. 더우기 이들 국가 가운데는 相異한 산업기술(美國과 유럽의 受像管은 서로 바꾸어 사용할 수가 없으며 캐나다는 미국의 기술과 基準을 따르고 있다)을 가진 工業大國들의 影響下에 있는 나라들이 많다. 이러한 국가들은 기술분야에 있어 現地環境에의 적응이필요하다.

第4그룹 : 유엔에 의해 開發途上國으로 分類된 國家들로 이뤄진 집단으로서 相當規模의 製造工業이 갖춰져 있는 나라들을 가리킨다. 이범주에 속하는 국가들의 경우 一部는 상당한 國內市場을 確保하고 있으며 基礎產業構造가 갖춰져 있을뿐 아니라 熟練工도 갖고 있다. 그러나 know-how의 이전은 상당히 많은 特別한 어려움에 直面하고 있다.

전자공업에 있어서 특히 문제되는 것은 研究開發費인데 philips의 경우 여기에 쓰은 돈은 總販賣額의 約 7%나 되며 거기에다 know-how의 국제적 교류에 따르는 諸費用이 엄청나다는 것이다.

第5그룹 : 工業基盤이 極히 貧弱하거나 거의 不毛의 국가들로서 이들 국가는 제4그룹이 지니는 문제들 이외에 국내시장이 아주 制限된데에 또한 隘路가 따른다.

만약 이런 지역에 공장을 設立한다면 同一製品의 生產規模도 보잘것 없을 뿐 아니라 이때문에 必然的으로 生產單價도 높아지므로 무척 애를 먹게된다.

그밖에 基礎的工業基盤과 下請業者들이 없기 때문에 비용과 시간을 들여서 下請業者들을 키우기 전까지는 部品의 現地調達이 불가능하다는 것이 通例이다.

가장 어려운 문제는 무엇보다도 練鍊과 經驗을 쌓은 熟練工이 몹씨 부족하다는 것이다. 이때문에 이러한 나라에 새로운 工業技術을 移植하려면 必然的으로 각별한 注意와 努力이 따라야 한다.

4 까다로운 技術移轉條件

이렇게 보면 산업기술의 이전은 各 需要者의 口味에 맞춰 이뤄져야 한다는 것은 白明해진다. 따라서 기술이전에 따르는 契約關係를 어떤 標準値로서 限定시킨다는 것은 도저히 불가능하다. 때문에 協商中에 討議되어야할 문제들을 體系的으로 간추려 놓는다는 것만이 가능할 따름이다. 그래서 世界知的所有權機構(WIPO)가 『特許·商標및 know-how의 라이센스協定에 관한 合法節次』라는 册子를 통해 그 附錄으로서 그와 같은 體系的協商節次를 目錄으로 作成한 것이 있다.

Industrial know-how의 源泉은 연구개발이다.

미국에서 飛行機와 미사일의 경우 電子裝置나 通信機械의 연구분야에서 일하는 사람은 全體從業員의 約 4%로 集計되고 있으며 유럽에서도 미국의 예와 大差없는 것으로 나타나 있다.

philips의 경우는 약 5%이며 研究開發費는 總販賣額의 약 7%를 支出하고 있다.

品質向上과 原價節減의 必要性은 새로운 자재, 새로운 기술, 새로운 공법, 새로운 제품, 그밖에 이것들에 隨伴되는 모든 것을 부단히 요구한다.

어떤 국가이든 이와같은 變遷世界에서 遊離할 수 있다고 생각하는 것은 한낱 幻想에 지나지 않는다. 世界各地의 모든 소비자들은 最新, 最高의 상품을 願한다. 이들에게 當然히 그럴만한 權利가 주어져 있는 것이다.

最終完製品을 輸入할 수 있는 나라에서는 그와 같은 開發品을 即刻 接할수 있는 機會가 주어지나 政府가 최신 디자인의 完製品輸入을 許可할만한 체비를 갖추지 못한 나라에서는 業界가 그와 같은 제품을 생산할 수 있는 기술을 習得해야할 것이다. 이것은 philips와 같은 國際企業에 特別한 負擔을 안겨준다. 그러나 그것은 輸入制限을 하고 있는 나라의 기업들로 하여금 時間浪費는 물론 代價를 支拂하지 않을 수 없게 만든다.

投資率이 높다는 觀點에서 숱한 現代的 電子製品들은 大量生產에 의해서만이 採算이 맞는다. 이것은 모든 要素를 또한 自體生產하려는 많은 나라의 獨自的 電子工業界가 바라고 있는 欲求

와 相衝되는 것이다.

이러한 꿈은 오직 大規模 國內市場을 가진경우에 한해서 그 實現이 가능할지 모른다.

그러나 이러한 국가일지라도 성장과 발전을 持續시키려면 外國으로부터 끊임없이 새로운 기술을 습득해야 할것이다. 기술의 導入은 경우에 따라서는 直接 國內에서 개발하는 것보다 비용과 시간을 節約할수 있는 方法이 된다.

제아무리 회사가 크고 나라가 크다 해도 모든 것을 獨自的으로 개발한다는 것은 불가능한 일이다.

이같은 排他的 經濟自立은 오늘날 세계에서는 한날 夢想에 지나지 않는다는 사실을 의미한다. 때문에 산업기술의 國際的移動은 해를 거듭할수록 더욱 切實해지고 있는 것이다.

5 結 論

기업의 中樞的 基盤은 거기서 일하고 있는 종업원들의 know-how이다. 必然的으로 分散되어 있는 그러한 know-how를 一體化 시키는 것이 절대 필요하다. 만일 그러한 know-how가 국제적 이동을 하려면 체계적으로 統合된 形態로서 이뤄놓아야만 한다. 따라서 現地의 환경에 적응시켜야 하며 특히 공업개발이 初期段階에 머물러 있는 나라들에서는 더욱 그러하다.

산업기술의 세계적 교류는 더욱더 頻繁해질 것이다. 이리하여 아무리 큰 나라, 큰 회사일지라도 工場規模의 大型化및 莫重한 연구개발비의 投資傾向으로 말미아마 他國이나 他會社에 의해 개발된 기술을 도입하지 않고 독자적으로 存立한다는 것은 이제 불가능하게 되어 가고 있다.

이러한 理由에서 排他的 經濟自立이나 排他的 民族主義는 國際的相互依存性의 증대와 더불어 차츰 그 경향이 사라져 가고 있다. 이런 道程을 先導해 가고 있는 國際的企業人들의 努力이 끊임없이 이뤄지고 있는限 기술교류의 世界的趨勢는 더욱 活發해질 것이다. ❀

알 림

大宇重工業 安養工場으로 名稱 變更

大宇重工業株式會社 (代表 : 沈遠澤)는 富谷工場의 名稱을 安養工場으로 變更하였다.

現代自動車 綜合自動車 展示會 開催

現代自動車株式會社 (代表 : 鄭世永)은 創立 10돌을 맞아 國內最初로 自動車展示會를 開催하였다.

9月 17日부터 26日까지 汝矣島의 韓國機械工業振興會展示場館에서열린 이번 展示會에는 現代自動車가 生產하는 各種 自動車가 綜合展示되었다.

東洋精密 城南에 工業專門校 세워

東洋精密工業株式會社 (代表 : 朴律善)는 機械·電子·通信등 高級技能人力 確保를 위해 技術系學校가 전혀 없는 城南團地에 大宥工業專門學校를 設立, 78年에 開校할 豫定이다.

金星社 LED型時計라디오 美서最優秀品으로

株式會社 金星社(代表 : 朴勝璨)의 對美輸出製品인 LED型時計라디오가 美國消費者聯盟이 發刊하는 콘슈머 리포트誌에 의해 最優秀製品으로 뽑혔다.

코오롱 淑女·兒童服直賣場 開設

株式會社 코오롱(代表 : 李東燦)은 9月 16日 서울 明洞 中心街에 淑女·兒童服直賣場을 開設했다.

太平洋化學 創立 32周年 記念

太平洋化學工業株式會社 (代表 : 徐成煥)는 9月 5日 同社 創立32돌을 맞아 記念式을 갖고 有功社員들을 表彰했다.

鎭海化學 創立 12周年 記念

鎭海化學工業株式會社 (代表 : 崔世寅)는 9月 9日 創立 12돌을 맞아 記念式을 갖고 10年勤續者 211名과 有功者 12名을 表彰했다.

太平洋化學 奬學金 1,236萬원 支給

太平洋化學工業株式會社 (代表 : 徐成煥)는 지난 8月 22日부터 全國女子高等學校學生 1人當 3萬원씩 412名에게 1,236만원의 奬學金을 支給했다.