

技術研究開發과 라이선싱의 國際趨勢

Licensing 의 10 個類型分析



韓 萬 春

<延世大教授·工博>

① 序 論

日本은 1974年 以前까지 技術交易의 國際收支面에 있어 큰 赤字를 보여 왔으나 그 이후부터는 赤字幅이 점차 줄어들어 가고 있다. 즉, 일본의 技術輸入에 대한 技術輸出比는 73년까지 10% 程度에 머물렀으나 74년 이래 急激히 改善되어 75년 이후에는 20% 程度の 水準에 있다(表 1).

이것은 일본의 과학기술이 2次世界大戰以後 20年の 技術落後를 克服하고 技術先進國그룹에 到達하고 있음을 意味한다. 한편 表 1에서 보는바와 같이 最近의 美國, 英

國, 프랑스 및 西獨의 技術輸出入比는 9.9, 1.1, 1.3, 0.4를 各各 記錄함으로써 일본과 著錄을 除外한 美·英·佛 3 個國은 技術貿易黑字를 示顯하고 있다.

서독과 일본의 推移는 先進外國技術을 導入消化하는데 있어 이 두나라의 노력이 積極的으로 奏效하였음을 뜻한다.

이것은 또한 敗戰 兩國이 廢墟로부터 눈부신 再建을 이룩할 수 있었을 뿐만 아니라 GNP를 늘리고 先進國으로 하여금 經濟大國으로 成長시킬 수 있었던 커다란 要因이 된다.

그러나 특히 日本人들은 Original research에 대해서는 時間과 經費를 節減하고 外國技術을 補正되게 補正시켰던 것인데, 最近에 輸出入比가 改善되게 된 것은 公知技術을 바탕으로 한 改

<表 1> 主要國의 技術輸出入推移 (單位: 百萬弗)

國別 對比 年度別	美 國			英 國			프 랑 스			西 獨			日 本		
	A	B	A/B	A	B	A/B	A	B	A/B	A	B	A/B	A	B	A/B
1966	1,515	1.40	1.08	160	132	1.21	181	244	0.74	79	202	0.39	19	192	0.10
1968	1,867	186	10.0	204	185	1.11	280	282	0.89	105	250	0.42	34	314	0.11
1970	2,331	225	10.4	263	239	1.10	344	356	0.96	128	346	0.37	59	433	0.14
1972	2,770	294	9.42	339	307	1.10	585	587	1.00	211	494	0.43	74	572	0.13
1973	3,238	385	8.4	410	350	1.17	844	741	1.14	216	619	0.35	88	715	0.12
1974	3,805	399	9.5	465	413	1.13	989	823	1.20	262	670	0.39	113	718	0.16
1975	4,285	433	9.9	—	—	—	1,332	1,035	1.29	308	834	0.37	161	712	0.23
1976													173	846	0.20

註) A: 技術料收入 B: 技術料支拂
資料: 日本科學技術白書, 1977年

良技術의 對共產圈 및 東北亞諸國輸出에 따르는 것이다. 바꾸어 말하면 自體技術開發과는 상관 없이 2次技術開發에 注力해 왔음을 의미하는 것이다.

그러나 일본은 요지음 도입기술에만 의존하던 從來의 姿勢에서 外來技術과 자체기술의 複合型으로 徐徐히 轉換해 가고 있다. 즉, 라이선싱의 根源이 되는 자체개발기술의 比重이 해마다 늘어가고 있는 것이 分明하 것이다.

② 企業發展과 技術開發(R&D)

周知하는바와 같이 國際經濟는 지금 不況을 맞고 있다. 첫째는 닉슨쇼크에 따른 美國經濟의 不斷한 赤字에서 비롯된다. 둘째는 中東產油國들의 經濟挑戰에서 비롯된 “石油波動”의 결과이다.

이리하여 高度産業國家들의 經濟成長은 低水準에 머물러 수 밖에 없으며 앞으로의 경제성장은 開發途上國이나 一部 社會主義國家에서만 그 나름의 資源에 相應하여 多少 期待할 수 밖에 없게 되었다.

따라서 先進工業國의 企業間의 競爭은 더욱 熾烈해질 것이며 이들 企業의 存續與否는 企業간의 占有率이 他企業을 앞지르고 또한 成長可能性이 있는 上記 開發國과 社會主義國家그룹에 대한 技術販賣競爭에 달려 있다고 볼 수 있을 것이다.

이들 企業이 이러한 競爭에서 마땅히 갖춰야 할 強力한 武器로서 企業의 技術研究開發에 대한 確固한 決意를 보이는 同時에 長期計劃에 따른 戰略的 國際라이선싱活動을 積極化하지 않으면 안될 것이다.

위의 問題를 敷衍하기에 앞서 圖1, 圖2에서 要約한이 企業發展과 技術開發(R&D)間的 關係부터 說明하고자 한다. 우리는 이러한 背景에 根據한 戰略的 國際라이선싱政策을 考慮하지 않을 수 없는 것이다.

일본이 2次大戰後 飛躍的 發展을 거듭해 온 때

경은 西歐나 美國에서 企業의 成功을 거둔 技術을 도입, 활용한데 있는 것이다. 일본은 그와같은 技術情報의 迅速한 入手, 評價, 消化에 노력을 集中하였을뿐만 아니라 도입기술을 라이선싱을 통하여 獨占化하는데 成功하였다.

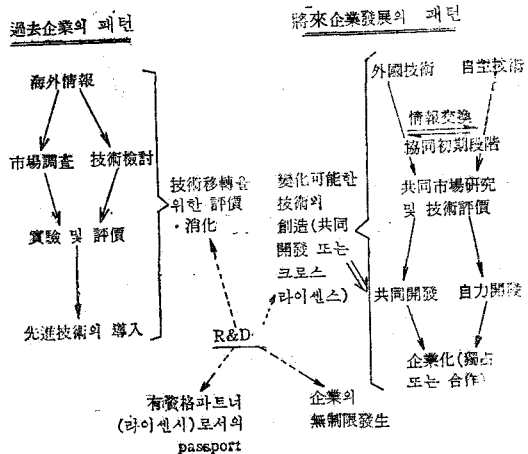
極少數의 特定技術을 除外하고는 大部分의 日本企業들은 이와같은 單調로운 方法을 踏習하였다. 그러기 위해서 最新情報에 대한 檢索手段과 協調能力을 技術研究開發에 先行되어 야할 基本 姿勢로 삼았다.

獨創的인 R&D는 꾸준한 노력과 莫大한 資金을 必要로 하는데 이러한 過程을 거치지 않고 技術의 개량에만 힘써 온 日本은 큰 負擔없이 産業을 復興시켜 왔다. 그밖에 일본은 知的所有權 保護에 關해 그동안 化學物質特許概念을 疎忽히 해 온것 또한 사실이다.

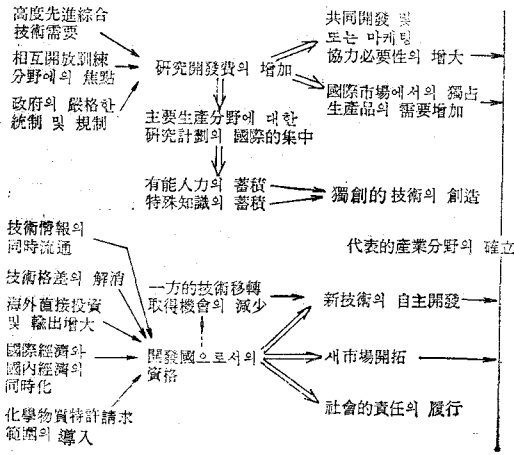
그들은 外國企業들의 化學物質特許에 대하여 아무런 制約없이 값진 새로운 化學물질의 合成 技術의 개량에 關한 特許保護를 손쉽게 얻어낼 수 있었던 것이다. 이러한 改良技術은 큰 利益을 企業에 안겨 주었다.

이밖에 日本은 優秀한 教育制度和 敏捷한 政府指導 그리고 傳統的인 日本國民의 積極性和 融通性따위를 十分活用하여 産業發展의 길잡이 役割을 해 왔다.

〈圖 1〉



〈圖 2〉



戰後 이와같은 過程을 밟아 온 일본의 産業技術은 지금 西歐나 美國을 팔아 잡았고 어떤 分野에서는 歐美諸國의 그것을 凌駕하고 있다. 이 결과는 일본은 國民經濟의 持續的인 高度成長을 促進하였다. 그러나 일본은 外國技術導入에 적잖은 돈을 支拂해야 했다. 따라서 로열티와 借款金利같은 보이지 않는 負擔이 오늘날의 經濟不況期에 갑자기 表面化 하기에 이른 것이다.

③ 라이선싱의 類型變化

國內市場浸透에 따른 主要輸入國의 嚴格한 輸入規制強化措置는 技術移轉과 直接投資의 必要性을 增大시키고 있다. 이와같은 傾向은 技術輸入國에 대한 技術貿易싸움에서 이기 위한 새로운 熾烈한 競爭을 불러 일으키고 있다.

이것은 先進工業化企業들이와 一方의 라이선싱의 提供을 꺼리게되는 가를 說明해 주는 端緒가 되는 것이다.

이들은 一方의 라이선싱供與를躊躇하는 대신에 크로스라이선싱(cross-license)를 제공하고자 한다.

工業化의 重大要素는 技術정보의 迅速한 流通에 있으며 이와 같은 정보의 흐름은 기업베이스나 국가베이스에서 情報加工을 可能하게 한다.

컴퓨터시스템을 통한 最新情報은 國家間의 連結을 卽刻的으로 이뤄주고 이렇게 연결된 國家들은 同一技術情報에 따라서 研究開發을 遂行할 수 있는 契機를 갖는다. 그러나 國家간의 技術情報交流에 있어 첫째 問題되는 것이 言語의 障壁이다. 이 언어의 장벽을 빨리 克服하고 最新技術을 完壁하게 把握하는 것 만이 企業利益은 물론 國家의 發展을 돕는 첫발이 된다. 언어장벽의 극복은 비단 技術분야에만 局限되는 것이 아니다. 國內經濟와 國際經濟의 波長을 同時化하는 것은 첫째 언어의 소통을 통하여 그 나라의 經濟水準에 맞춰나 갈 수 있도록 誘導해 주는 捷徑인 것이다.

成功的인 科學發展은 새로운 單純技術의 發展可能性을 漸減시키게 된다. 未來의 開發機會는 複合技術과 高度技術의 組織的인 組合에서 찾아 볼 수 있다.

이것은 興味 있는 研究開發主題는 거의가 相互關聯的 開放分野에서 찾아보기 쉬울 것이라는 推定을 의미 한다. 즉 그와같은 研究開發을 成就하려면 異質的인 各分野의 專門家들에 의한 協력이 이뤄져야 한다는 것이다.

各種 商品에 대한 安全基準과 기업활동에 대한 政府의 各種 規制는 해마다 嚴格해지고 필요에 의해 새로 개발되는 商品에 따른 自然의 毀損이 점점 深刻해지고 있다.

이렇듯 人爲的 制約과 自然的 制約의 틈바구니에서 企業은 스스로 公害를 防止할 수 있는 方向으로의 基準을 마련하고 이를 지키기 위해서 高級人力的 需要를 늘리고 施設을 改替, 補完하여야 할 것이며 또한 他企業에 앞서 연구개발을 推進해 나가기 위해서 當然히 企業支出을 늘릴 수 밖에 없다.

이와같은 諸要因에서 오는 支出增大를 最少限 抑制하는 方案으로서 企業은 意識的으로 自己의 強點이 주어지고 있는 과학 분야에 研究計劃을 集中시키게 된다. 企業은 또한 研究開發初期段階에서도 企業外에서 協力을 求하고 知識을 交換할 수 있는 相對를 찾는 것이 바람직한 일

이다.

이와같은 體制下에서 이룩된 研究成果는 投入된 研究開發費의 完全回收目的을 위해 製品이나 技術이 獨占權을 取得할 수 있는 獨創의이며 卓越한 것이어야 한다. 이러한 獨占權 賦與가 가능한 技術의 國際라이센싱의 代表的 類型을 추려 보면 다음과 같다.

A) 獨寡占을 위한 라이센싱

A' 同業分野에서 競爭者數의 制限目的(第 2의 製造業者 및 單獨競爭者로서)

A'' 製品明細의 規格化에 있어 優先權掌握 目的

B) 需要國內에서의 생산에 의한 積極的 市場 擴張을 위한 라이센싱

C) Complementary 技術의 效果의 紹介를 위한 라이센싱

D) 小規模僻地市場이나 未開한 僻地市場을 위한 代案으로서 早期商業化를 達成하기 위한 라이센싱

E) 貿易障壁의 克服 또는 直接投資를 위한 라이센싱

F) 所望스런 製品 또는 技術取得을 위한 代案으로서의 라이센싱

G) 不使用特許, Know-how 및 設備의 活用을 위한 라이센싱

H) 老朽化한 特許 또는 技術의 再活用을 위한 라이센싱

I) 技術衛星國化準備를 위한 前哨로서의 라이센싱

J) 특히 低開發國援助로서 政府의 統一産業政策의 一部를 構成하기 위한 라이센싱

優秀한 技術의 創造는 우수한 企業의 발전을 돕는다. 그것은 모든 分野에 걸쳐 1級競爭者들과의 國際的 情報交流를 통한 技術의 早期評價에서 必然的으로 비롯된다. 時間과 經費節約型的 共同開發을 통한 企業化를 위해 協調的 相對와의 提携도 가능할 것이다.

國際라이센싱戰略은 앞에서 言及한 10大基本 概念을 參酌하여 세워져야한다. 즉, 어떤 目的으

로 라이센싱을 하느냐는 것을 前述한 10個項中에서 찾아 보아야한다.

A내지 D의 경우 라이센싱의 積極적인 動機는 우수한 技術을 개발한 라이센서로서는 頑固한 少數獨占을 破기위해 慎重한 戰略計劃의 檢討에 따라서 制限된 數의 라이센시를 選擇하게 된다.

實例로서 自己特許에 自信을 갖고 있는 미국의 폴라로이드社는 아직 그러한 라이센싱에 대하여 否定的 見解를 갖고 있으며 따라서 자기특허를 徹底히 防衛하는 가운데 絶對獨占을 바라고 있다. Know-how에 대해서도 역시 마찬가지 견해이다. Anti-trust法을 念頭에 두고 있는 大部分의 上記 A項의 獨占型라이센서들은 비록 그들이 戰略目標가 獨寡占에 맞춰져 있다손 처더라도 저들의 眞實한 목적에만 執着하지 않고 있다.

그러나 獨占型라이센싱은 多國籍企業間에 크게 盛行하고 있다.

과거에는 大部分의 歐美라이센서들은 前述한 E項의 貿易障壁打開나 直接投資目的을 위해 라이센싱을 供與하여 왔다. 한 국가의 産業이 발전하고 무역내지 투자 自由化가 이루어지면서 부터는 A項의 獨占型和 C項의 Complementary 技術紹介型, 그리고 F項의 所望스런 제품내지 技術의 代替物로서의 라이센싱이 차츰 늘어 가기 마련이다.

최근 일본에서는 技術中進國 會社들에 대하여 F項의 積極적인 製品技術의 代替型라이센싱을 제공하는 傾向이 두드러지게 나타나고 있다. 한편 개발도상국에 대해서는 무역장벽타개 내지 직접投資型에 該當하는 E項의 라이센싱이 크게 늘어나고 있는 實情이며 B項의 輸入國內生産에 의한 市場擴張型和 H項내지 J項의 特許나 老朽技術의 再活用型, 技術衛星國化型, 그리고 後進國援助型등도 차츰 人氣가 높아가고 있다.

그런데 D項과 G項의 小規模僻地市場開拓型, 不使用特許, Know-how 및 設備의 活用化型라이센싱은 相對國에 充分한 마케팅能力이 없거

나 技術活用을 위한 滿足스런 마켓트를 갖지 못한 會社들에 의해 즐겨 採用되고 있다. 이와 같은 型의 라이선싱은 企業化經驗에 의해 뒷받침되지 못하기 때문에 스스로의 自體프로젝트를 세우는데서 맛볼 수 있는 熱意不足으로 因해 기업으로서의 實質인 만족스런 收穫을 얻을수가 없는 것이 常例이다.

企業적으로 성공을 거둔 1級技術을 만족스런 代價를 받고 1級라이선싱에 公여한다는 것은 製造會社로서는 가장 바람직한 라이선싱方法의 하나이다. 그리고 C型, D型, F型의 라이선싱 또한 成助的인 라이선스에 따라 얻어지는 높은

聲價와 더불어 좋은 條件에 의해 容易하게 進出할 수 있게 된다.

우수한 發明의 誕生과 더불어 완벽한 國際特許網을 構築한다는 것보다 더 重要하고 緊急한 일은 또 없을 것이다. 때로 第3者의 特許權으로부터 自己防衛를 위해서는 補充試驗을 거치는데 果敢하게 투자할 필요가 있다. 國際의 特許網을 구축하는데에는 반드시 現地條件에 알맞는 地域的인 전략을 세워야한다. 이와같은 地域的 特性을 特許戰略에 援用하는데 도움이 되도록 <圖 3>에서 區分하여 特徵을 살펴 보았다.

<圖 3>

Classification	Countries	Special Patents	Policy
Bloc I Well-developed Countries	美 國 E, C 日 本	◎化學物質特許 醫藥品特許	特許概念의 國際的 統一 模索 特許法下에 嚴格한 保護
Bloc II Socialists Countries	U.S.S.R. 東歐 中 共	特許 및 發明者證 特許法없음	國家利益에 優先權賦與
Bloc III Medium developed Countries	中 南 美 南 歐 英聯邦國	輸入特許 英國特許確認	國內産業促進을 위해 優先權賦與
Bloc IV Developing Countries	아프리카 中 東 東 南 亞	特許法 未備 또는 不充 分	早期強制實施 特許에 대한 作業條件 이 갖춰져야 함

