

物質特許制度導入의 波及效果와 對應方案

鄭 鎮 勝

▷ 目 次 ◁

- I. 序
- II. 物質特許와 製法特許의 比較
- III. 物質特許制度導入의 波及效果
- IV. 補完策
- V. 結 論

I. 序

우리나라는 産業構造의 效率의인 再編成과 관련하여 技術需要가 앞으로 質・量面에서 크게 증가할 것으로 예상된다. 그러나 國內技術水準의 落後로 인하여 産業이 필요로 하는 技術은 自體研究陣에 의하여 만족스럽게 공급될 수 없는 실정이다. 따라서 앞으로 상당기간

동안 先進技術의 과감한 導入, 消化, 改良過程을 통한 技術水準의 점진적 향상과 技術開發能力의 배양이 절실히 요구된다고 하겠다.

이러한 時點에서 主要技術先進國들은 特許法에 의한 국내의 技術 및 特許製品市場에서 의 獨占的 位置強化로 利潤을 극대화하기 위하여 特許制度의 強化, 즉 物質特許制度의 導入과 特許期間의 연장을 요구하고 있으며, 이러한 主張을 관철시키기 위하여 自國政府에 대하여 對韓貿易去來의 規制 등을 고려하도록 요구하고 있다.

本研究의 目的은 物質特許導入이 國內技術水準과 關聯産業에 미치는 波及效果의 分析과 이에 따른 對應方案을 제시함에 있다. 이를 위하여 第II章에서는 物質特許와 製法特許의 差異點에 관하여 논하였으며 第III章은 物質特許의 波及效果에 관하여 分析하였고 第IV章은 物質特許導入時의 否定的 波及效果를 最小化하기 위한 補完策을 제시하였고 마지막으로 第V章은 本研究의 結論部門으로 構成되었다.

筆者: 本院 研究委員

* 本論文은 筆者의 研究報告書『特許制度의 經濟的波及效果(—物質特許를 中心으로—)(1985)를 一部整理한 것으로 자세한 것은 研究報告書를 참고하기 바람.

* 本稿를 읽고 有益한 助言을 해주신 宋大熙 박사에게 깊이 감사드리며 남아 있는 어떠한 미비점도 筆者의 책임 일을 밝혀둔다.

II. 物質特許와 製法特許의 比較

1. 特許制度的 意義

特許制度는 資源生産性的 증대를 위하여 技術開發을 촉진하려는 하나의 社會的 手段이다. 勞動·資本 및 기타의 生産要素와 결합하여 제품의 生産過程에 투입되는 技術의 經濟的 特性은 첫째, 대부분의 原資材가 製品의 生産量 增減에 따라서 投入量도 增減하지만 技術은 生産量的 변화와 관계없이 거의 일정하게 投入되어 많은 사람이 한 가지 技術을 동시에 사용하여도 各者가 同一技術을 경쟁 없이 사용할 수 있는 無體財產權(intangible property)의 性格을 갖고 있다는 점(non-rivalness)과 둘째, 일단 公開된 技術은 第3者가 훨씬 적은 費用으로 짧은 기간내에 模倣이 가능하다는 것이다.

만약 技術開發을 위하여 費用이 投入되어야 할 경우 개발된 技術이 社會에 공개되어 他人이 短期間內에 적은 費用과 낮은 위험하에서 技術을 模倣할 수 있다면 社會의 어느 누구도 장기간에 걸친 막대한 投資와 높은 위험을 수반하는 新技術開發努力 대신 他人이 發明한 技術을 模倣하려는 無賃乘車者(free-rider)만

존재할 것이다. 즉 發明家の 權益이 보장되지 않을 경우 技術開發 意慾은 저하될 것이며, 일단 개발된 技術도 他人의 模倣을 방지하기 위하여 發明家가 技術의 秘密을 유지하려고 노력한다면 技術開發을 통한 社會惠澤은 감소하게 된다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 特許制度는 일정기간 동안 開發된 技術을 發明者가 獨占使用하도록 하여 發明家の 權益을 보호함으로써 技術開發意慾을 촉진시키고 開發된 技術을 早期公開하여 사용하도록 함으로써 技術의 活用增大를 통한 社會福祉와 極大化를 추구함에 目的을 두고 있다.

特許는 發明의 대상에 따라 物 自體의 發明에 대한 特許와 物을 製造하는 技術에 대한 特許로 크게 분류된다¹⁾. 物의 特許는 業으로 物을 生産·販賣·使用할 權利를 獨占하며, 製法の 特許는 業으로 製造技術을 使用하여 物을 生産할 수 있는 製法の 使用에 관한 權利를 獨占한다. 그러나 現行 우리나라 特許法은 例外的으로 發明의 不特許 事由로써 다음 事項을 明記하고 있다²⁾.

(1) 飲食物 또는 嗜好物의 發明

(2) 醫藥 또는 두 種類 以上の 醫藥을 混合하여 하나의 醫藥을 調劑하는 方法의 發明

(3) 化學方法에 의하여 製造될 수 있는 物質의 發明

(4) 化學物質의 用途에 관한 發明

(5) 原子核 變換方法에 의하여 製造될 수 있는 物質의 發明

(6) 公共秩序 또는 善良한 風俗을 문란하게 하거나 公衆衛生을 해할 염려가 있는 發明

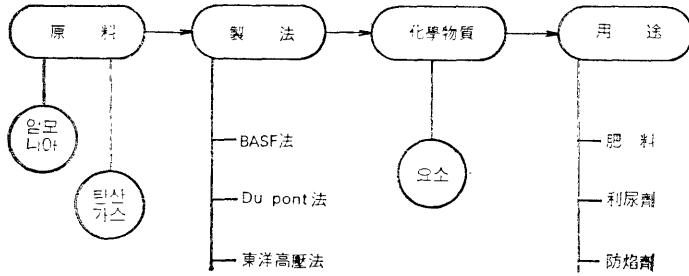
(7) 國防上·公益上 필요한 발명

이상 우리나라 特許法에서 규정한 不特許事

1) 이외에도 基本特許와 改良特許, 原特許와 追加特許 및 利用特許, 獨立特許와 從屬特許 등으로 분류하기도 하며, 發明은 單純發明과 複合發明, 結合發明과 非結合發明, 特定發明과 非特定發明, 職務發明과 經營發明 및 自由發明 등으로 구분하기도 한다.

2) 特許法 第4條 및 第19條

[圖 1] 製法, 化學物質 및 用途 特許의 例



資料: 特許廳

由 대상을 살펴볼 때 (1)~(3)은 物質特許 및 造成物特許를, (4)는 用途特許를 인정하지 않고 있음을 명확히 알 수 있다.

物質特許의 內容을 보다 구체적으로 이해하기 위하여 다음 節에서는 製法特許와 比較하여 說明하고자 한다.

2. 物質特許와 製法特許의 比較

[圖 1]에서 尿素라는 化學物質이 최초로 發明된 경우 特許의 대상이 된다. 物質特許制度下에서는 尿素 自體가 特許物質로 인정되며 發明者는 特許期間이 존속하는 동안 尿素의 獨占 生産·去來 및 使用權을 소유하게 된다. 즉 他 發明家에 의하여 보다 개량된 尿素의 製造技術이 개발되거나 尿素의 새로운 用途가 發見되어도 原發明者, 즉 尿素의 物質特許權者 허락없이는 技術의 實施가 불가능하게 된다. 따라서 物質特許制度는 發明者의 權益을 최대한으로 보장하여 科學技術의 開發意慾을 촉진시키는 장점을 보유한 반면 特許權者에게 강력하고 포괄적인 技術의 獨占使用權을 부여함으로써 不公正去來行爲 등을 통하여 발생될 수 있는 경제적 피해는 물론 發明의 활용을 제한하여 製造方法의 개량과 다음 단계

의 技術開發이 지연 혹은 불가능해짐으로써 發明을 통한 社會的 惠澤은 감소할 수 있다.

尿素를 生産하는 製造方法이 [圖 1]에서와 같이 세가지 製法이 존재한다고 가정하자. 製法特許制度下에서는 各各의 製造方法의 發明에 대하여 特許가 인정되어 하나의 物質에 대하여 3個의 特許가 존재할 수 있다. 즉 各各의 製法特許權者는 개발한 物質의 製造方法을 特許期間 동안 獨占使用할 수 있는 權利를 보유한다. 이러한 製法特許의 특징은 이미 개발된 物質의 製造方法을 보다 우수한 方法으로 改良하여 효율적 生産을 가능하게 하며 개발된 技術의 적극 활용을 통한 社會福祉의 증대 등 긍정적인 측면이 있는 반면 物質特許에 비하여 發明家의 權益을 철저히 보장하지 못하여 發明家의 技術開發意慾을 저해할 가능성이 있다.

物質 및 製法特許의 差異點을 보다 자세히 要約하면 다음과 같다.

첫째, 製法特許는 製造方法에 대하여 特許出願하는 반면, 物質特許는 物質의 製法 및 用途를 일괄적으로 特許出願한다.

둘째, 製法特許는 새로운 製造方法이 發明되는 경우 特許出願 및 登錄이 가능하므로 同一物質에 대하여 다수의 特許가 존재할 수 있

을 뿐 아니라 하나의 物質에 대한 特許期間이 장기간 지속될 수 있다. 그러나 物質特許는 物質 自體가 特許對象이기 때문에 同一物質에 대하여는 하나의 特許만이 존재하며 特許期間이 만료되면 어떠한 경우에도 特許權의 연장은 불가능하게 된다.

세째, 製法特許는 物質의 새로운 製造方法의 改良으로 特許登錄을 통하여 製品을 生産할 수 있는 반면 物質特許下에서는 物質特許權者의 허락없이 製法特許權者의 技術實施가 불가능하다.

네째, 既存物質의 製造方法 改良은 新物質의 創製에 비하여 낮은 위험도와 적은 研究開發費의 투입으로 가능하다. 따라서 製法特許制度下에서 特許權者는 發明의 模倣을 방지하기 위하여 防衛特許의 開發 및 出願을 위하여 新技術開發과는 관련없는 費用을 지출해야 하는 반면, 物質特許下에서는 特許權者의 權利가 강력히 보호되어 보다 많은 資源을 新物質開發을 위하여 투입할 수 있게 된다.

다섯째, 製法特許下에서는 類似製造技術의 進歩性을 판단하기 위하여 特許審査期間의 장기화와 막대한 費用을 투입해야 하는 반면, 物質特許制度에서는 特許行政의 간소화가 가능하다.

여섯째, 對外去來面에서 製法을 改良하여 국내에서 생산된 特許物質은 製法特許下에서 製法特許만을 인정하는 第3國에 輸出이 가능하나 物質特許下에서는 원래의 物質特許權者의 허락없이 불가능하다.

일곱째, 特許物質의 國內需要를 충족시키기 위하여 製法特許下에서는 國內에서의 製法改良을 통한 생산 혹은 製法特許를 認定하고 있는 海外의 生産者로부터의 輸入이 가능하나 物

質特許下에서는 特許權者 혹은 特許權者가 인정하는 生産者를 통하여야만 輸入이 가능하여 特許權者는 物質의 國內需要에 대한 獨占의 供給權을 소유한다고 해석할 수 있다.

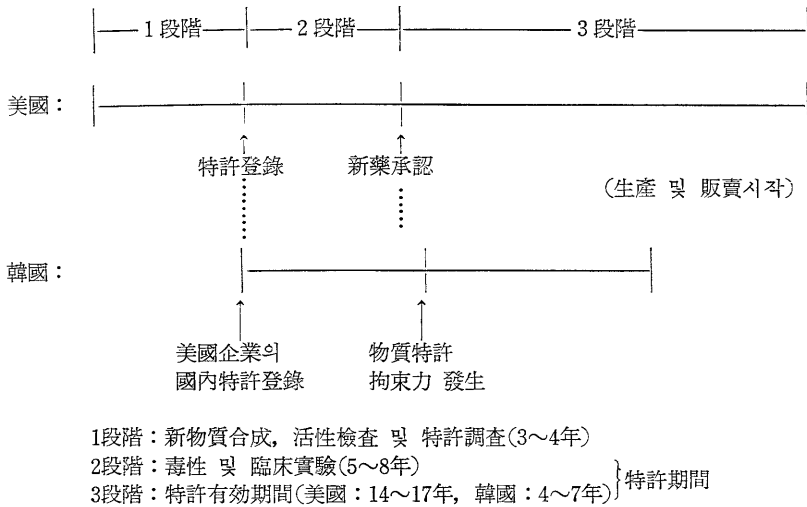
여덟번째, 製法特許制度는 技術水準이 落後된 後進國이 先進技術의 模倣·改良을 통한 技術水準의 향상을 도모하기 위하여 적절한 制度라고 할 수 있는 반면, 物質特許制度는 새로운 物質을 發明할 수 있는 技術先進國들에게 유리한 制度라고 할 수 있다.

Ⅲ. 物質特許制度의 波及效果

物質特許制度의 經濟的 波及效果分析은 同制度 導入과 現在의 製法特許를 계속 유지함으로써 발생하는 波及效果를 比較分析함으로써 가능하다. 이러한 波及效果의 發生經路와 規模는 精密化學의 特性上 광범위하겠으나 중요한 要素로는 우리나라 技術水準의 向上速度, 特許期間, 物質特許導入時 國內技術 및 製品市場에서 獨占의 位置를 保有하게 되는 外國人 特許權者의 行態와 現行의 製法特許를 고수할 경우 外國이 對韓貿易去來에서 어떠한 形態로 規制를 가할 것인가에 의하여 결정된다.

上記의 要素들이 앞으로 어떻게 전개될 것인가를 정확히 究明하는 것은 불가능하다. 따라서 本節에서는 物質特許制度 導入의 波及效果를 다음 세가지 側面에 국한하여 고찰하고자 한다. 우선 物質特許制度를 導入한 후 실질적인 波及效果가 언제부터 發生할 것인가 하는 物質特許의 潛在期間에 관한 分析이다.

[圖 2] 醫藥産業의 物質特許 潛在期間



다음은 物質特許의 導入이 國內自體技術開發과 海外技術導入에 미치는 영향에 관한 分析이며, 끝으로는 物質特許導入이 國內關聯産業構造에 미치는 영향에 대하여 分析하고자 한다. 이러한 諸分析은 이미 언급한 바와 같이 귀납적 計量分析을 위한 모델의 設定이 불가능하기 때문에 演繹的 非計量分析에 의하여 提示하고자 한다.

1. 物質特許波及效果의 潛在期間

物質特許의 潛在期間은 物質特許를 導入한 후 國內關聯産業의 經濟活動에 拘束力이 발생 할 때까지의 기간을 의미한다. 이러한 拘束力

은 物質特許權者가 아닌 國內의 第3者가 特許物質을 製造·去來³⁾ 및 使用을 시도할 때 발생된다. 物質特許의 潛在期間은 特許法上の 適及認定與否, 新物質 開發過程에서의 特許出願 및 登錄時點, 新製品의 最初生産·販賣時期와 國內企業의 技術模倣 및 改良能力에 의하여 결정된다. 醫藥産業의 경우 物質特許 潛在期間은 [圖 2]를 사용하여 설명할 수 있다.

物質特許의 拘束力이 特許權者 이외의 製造業者로부터 特許物質을 輸入하는 경우와 國內企業이 製法을 改良하여 特許製品을 生産할 경우 발생된다면 현재 國內企業의 製法改良能力이 빠른 속도로 향상되고 있음을 감안할 때 物質特許의 拘束力은 外國의 新製品 生産·販賣時期와 거의 동일하게 발생될 것으로 예상된다. 즉 우리나라가 物質特許制度를 1987년에 導入한다고 가정하고 소급 적용을 不認定할 경우 직접적 波及效果⁴⁾는 약 5년의 潛在期間을 거쳐 1992년을 前後하여 발생할 것으로

3) 輸入 포함.

4) 만약 國內企業이 立法豫制制 등을 통하여 몇년 후 物質特許를 導入한다는 政府의 決定下에서 中長期 經營戰略을 수립한다면 엄격한 의미에서 物質特許導入의 波及效果는 政府의 物質特許 導入與否에 대한 決定과 더불어 派生된다고 할 수 있다. 간단한 예로 最近 醫藥産業에서 外國과의 合作會社 設立이 격증하는 理由는 物質特許導入에 對備하여 海外의 技術先을 確保하고자 하는 企業의 自救策과 無關하다고 할 수 없다.

로 예상된다⁵⁾.

2. 物質特許制度和 科學技術水準 向上

産業의 技術水準은 크게 自國의 研究開發活動(indigenous R&D activities)과 海外로부터 先進技術을 導入·消化·改良하는 과정에서 向上될 수 있다. 이들 두가지 方法은 獨立的이 아닌 相互補完·代替關係에 있으며 단지 國家의 經濟的 與件 및 技術水準에 따라서 어떠한 方法에 더욱 중점적인 노력을 기울이는가의 차이가 존재할 뿐이다.

- 5) 日本 및 유럽 등 美國에 비하여 政府가 要求하는 毒性 및 臨床實驗 등의 資料가 간편한 경우와 染料·顔料 등 기타 精密化學産業은 潛在期間이 단축될 수 있다.
- 6) 物質特許와 直接關聯된 精密化學의 國內現況은 최근 政府 出捐研究所와 일부대학에서 外國 新製品的의 製法 模倣 및 改良技術이 급속히 발달하고 있으나 대부분의 民間企業은 模倣조차도 어려운 낮은 技術水準狀態라고 할 수 있다.

國內醫藥企業의 製法模倣 및 改良所要期間

(단위 : 年)

	1968~80	1980~84	1968~84
所要期間	19.5	9.0	11.1

註 : 所要期間은 國內企業의 模倣生産 開始年度와 外國企業의 最初特許出願年度の 時差를 의미함.

1983年末 統計에 의하면, 研究開發投資面에서 國內製藥 및 農藥産業의 賣出額 對比 R&D 投資額은 0.3%와 1.7%로 美國의 11.5%와 8.1% 및 日本의 8.7%와 3.4%에 비하여 매우 낮은 수준이며 絕對額의 차이는 매년 증가하고 있다. 하나의 新物質開發을 위하여 醫藥品은 약 2,200萬달러~6,000萬달러, 農藥은 약 1,500~3,000萬달러가 투입되고, 7~11년의 研究期間이 所要됨을 감안할 때 國內技術陣에 의한 新製 品開發은 앞으로 상당기간 동안 불가능할 것으로 예상된다. 精密化學을 대표하는 醫藥業界의 總研究人力은 669名으로 美國의 22,675名과 日本의 18,428명에 비하면 3~4%에 불과하다.

- 7) 美國의 경우 醫藥品 模倣을 위하여 최초의 研究開發에 비하여 65%의 期間과 70%의 費用投入이 필요하다는 사실이 「맨스필드」(Mansfield)의 調查結果에 의하여 밝혀졌다.

가. 自體技術開發과 物質特許

自體技術開發에 의한 技術水準向上은 순수한 國內研究陣에 의하여 新物質을 開發하기 위한 研究努力 과정과 外國技術의 模倣·消化·改良을 통하여 달성될 수 있다.

國內精密化學産業은 최근 2~3年 동안 一部 企業이 研究開發에 본격적인 投資를 시작한 것은 매우 고무적이라 하겠으나 아직도 技術先進國에 비하여 研究開發投資의 부족, 研究施設의 미비 및 質量 면에서 낮은 研究人力 등으로 현재의 技術水準은 일부 大學 및 政府 出捐研究所를 제외한 대부분 民間企業은 外國 技術의 模倣段階라고 할 수 있다⁶⁾.

技術의 模倣은 外國의 技術所有者와는 무관하게 技術의 「逆 엔지니어링」(reverse engineering) 등을 통하여 國內에서 製法을 改良하여 製品을 生産하는 과정에서의 技術開發을 의미한다. 技術模倣은 技術代價(royalty)의 지급 없이 製品을 生産할 수 있다는 장점이 있는 반면 다음과 같은 否定的인 波及效果를 발생시킬 수 있다.

첫째, 낮은 自體技術水準으로 模倣할 수 있는 外國의 技術은 대부분이 낙후된 技術로서 模倣에 의한 技術水準向上의 속도는 매우 느릴 수밖에 없으며, 따라서 國內의 技術水準向上을 위하여는 適正技術代價를 지급하고 先進技術을 導入·消化하는 方案이 더욱 유리하다는 論理도 成立될 수 있다.

둘째, 낮은 技術水準下的 技術模倣은 장기간에 걸친 막대한 人的·物的資源이 소요되는 경우가 많다⁷⁾.

셋째, 만약 技術水準의 낙후로 인하여 開發된 模倣技術이 非效率인 生産方法인 경우

製品生産原價의 상승과 品質低下로 인하여 발생하는 社會的 損失은 막대할 수 있다⁸⁾.

둘째, 마지막으로 模倣에 의한 技術水準向上의 제일 큰 단점은 新技術開發을 위하여 근본적인 아이디어를 제공해 줄 뿐만 아니라 導入된 技術의 완전한 消化改良을 위하여 필요한 基礎科學을 소홀히 할 가능성이 있다.

즉 技術模倣을 통한 科學技術水準向上 政策은 技術水準이 매우 낮은 초기의 技術蓄積을 위하여만 활용되어야 하며 장기적인 技術水準의 향상을 위하여는 否定的인 效果를 가져올 수 있다. 따라서 國內의 技術水準이 外國先進技術의 模倣改良을 어려움 없이 수행할 수 있는 단계, 즉 臨界技術水準(critical technology level)에 到達한다면 新物質開發爲主의 物質特許導入이 長期的인 科學技術水準向上을 위하여 바람직한 制度라고 할 수 있다.

나. 技術移轉과 物質特許制度

精密化學은 秘密技術(know-how)의 비중이 매우 큰 産業으로 技術移轉은 技術提供者와 導入者間의 技術水準 隔差에 의하여 技術移轉의 形態와 條件이 결정된다. 첫째, 技術提供者가 導入者에 비하여 技術水準이 절대 우위인 경우 技術移轉보다는 技術所有者 스스로 完製品을 生産하여 輸出할 가능성이 많다. 이 경우 技術移轉은 「턴키베이스」(Turn-key base) 形式으로 技術과 관련된 工場建築, 機械施設

및 操作과 品質管理 등 많은 분야를 技術提供者에게 의존하여 技術移轉의 效果는 매우 적으며, 둘째, 技術導入國의 技術水準向上으로 外國技術의 부분적인 模倣이 가능하거나 제도적으로 完製品의 輸出이 불가능하게 될 경우 合作會社 혹은 外國人投資會社의 設립을 시도하며, 셋째, 技術提供者가 技術의 절대우위를 상실할 경우 導入國內에서의 代替技術의 開發을 방지하기 위하여 순수한 의미의 技術移轉이 가능하게 된다.

物質特許를 인정할 경우 현재 진행중인 輸入開放政策과 더불어 外國企業은 完製品 輸出 혹은 合作會社의 設립에 주력할 것으로 예상된다. 合作會社가 그 속성상 外國母企業에서 開發된 新製品中 國內市場에서 有望한 製品의 原料를 輸入하여 完製品으로 加工·生産·販賣함을 목적으로 하는 경우 國內에서 研究活動을 수행할 가능성은 거의 없으며 技術導入은 더욱 어려워질 가능성마저 있다. 이런 상황에서 合作會社의 國內市場占有率이 확대될 경우 상대적으로 國內企業의 市場占有率 減少와 利益率의 下落이 초래될 것이며, 結果적으로 國內企業은 技術開發投資의 能力을 상실하게 될 것이다.

3. 物質特許制度的 經濟的 派及效果

物質特許 導入時 國內企業은 製法特許制度 下에서 가능한 製法技術의 改良을 통한 國內生産이 불가능해지며, 特許物質을 輸入할 경우 特許權者를 제외한 海外의 第三者로부터의 物質輸入이 불가능하게 된다⁹⁾. 즉 物質特許制度 下에서 特許物質의 國內需要 充足은 特許

8) 특히 精密化學製品中 많은 부분이 他産業의 中間財로 활용되어 生産의 效率성과 品質向上을 결정하는 중요한 링크를 사용될 경우 産業全般과 製品의 國源競爭力에 미치는 波及效果는 매우 크다고 할 수 있다.

9) 예컨대 製法特許에서는 特許物質을 유사한 製法으로 生産하는 세계의 어느 國家에서도 輸入이 가능하나 物質特許를 인정할 경우 特許權者 혹은 特許權者가 인정하는 生産者로부터의 輸入만이 가능하게 된다.

權者 혹은 特許權者가 인정하는 生産業體로부터의 輸入, 外國人投資 및 合作會社를 통한 生産과 特許實施權을 포함한 技術移轉 契約에 의한 生産으로만 가능하다. 따라서 物質特許導入의 經濟的 派及效果는 海外的 特許權者가 어떠한 形態와 條件으로 國內의 特許物質需要를 充足시켜 줄 것인가에 의하여 피동적으로 결정된다고 할 수 있다.

物質特許導入後 海外的 特許權者가 特許物質의 輸出을 시도할 가능성이 높은 이유는 精密化學産業의 特性에 기인한다. 즉 精密化學製品生産의 特性은 規模의 經濟(economies of scale)效果가 크므로 輸出을 위한 追加生産의 限界費用이 零에 가깝고 輸送費도 매우 낮으며 국내에 工場을 設立·運營함으로써 발생될 수 있는 關聯技術의 流出 可能性을 最小化할 수 있기 때문이다.

特許權者가 完製品 輸出을 시도할 경우의 經濟的 派及效果는 대부분 否定的으로 나타난다. 첫째, 産業組織面에서 전국적인 販賣組織을 보유하고 있는 國內의 小數大企業은 外國大企業의 輸入代行業體化하여 계속 영업이 가능하겠으나 대부분의 中小企業은 存立이 불가능하여지며 둘째, 國內市場에서의 獨占的 地位를 활용한 價格·供給量의 조절을 통하여 소비자 부담의 증가와 과다한 外貨流出을 초래할 수 있다.

特許權者에 의하여 설립되는 合作會社는 外國의 企業에 의하여 開發된 製品中 國內市場

에서 成功可能性이 높은 品目을 生産販賣함을 經營目標로 하고 있으므로 國內에서 技術開發을 행할 가능성은 거의 없다. 合作會社는 市場獨占 位置를 활용한 높은 수익의 일부를 소유할 수 있을 뿐 아니라 原料는 母企業에서 高價로 輸入할 가능성이 있으며 國內合作先은 資金動員 能力과 전국적인 販賣能力을 보유한 大企業이 될 것이다. 일부에서 거론되는 外國人投資의 巨視經濟的 派及效果는 물론 존재하겠으나 合作會社가 國內에서 新製品開發을 위한 研究開發投資를 수행하지 않고 製劑中心의 營業活動을 지속하는 한 精密化學産業의 資本節約的 特性上 外國人投資의 規模는 매우 작을 뿐 아니라 國民經濟에 미치는 派及效果도 매우 낮을 것으로 예상된다.

우리나라에 가장 바람직한 形態는 適正代價를 支給하고 國內産業에 필요한 技術을 導入·活用하는 것이다. 物質特許가 導入될 경우 外國의 發明家가 國內의 特許技術 및 製品市場에서 獨占權을 保有함으로써 技術導入件數의 증가로 인한 技術使用代價(royalty)支給의 절대액 증가와 技術導入時 不公正去來行爲 등이 誘發될 가능성이 높다.

Ⅳ. 補完策

최근 美國을 비롯한 일부 先進國들은 우리나라에 대하여 物質特許制度의 導入을 요구하고 있으며 이를 관철시키기 위하여 對韓輸入規制와 一般特惠關稅 對象國家로부터의 제외 등을 고려하고 있다. 物質特許制度를 채택하지 않을 경우 外國의 이러한 압력이 어느 정

또한, 製法改良을 통하여 生産된 製品의 輸出도 불가능하여진다. 즉 製法特許制度下에서는 製法改良에 의하여 生産된 製品이 物質特許制度를 채택하고 있지 않는 第3國에 자유로이 輸出될 수 있으나, 物質特許制度下에서는 特許權者의 허락없이 輸出이 불가능하여진다.

도 강하게 현실화될 것이며, 同制度를 채택함으로써 인하여 현재 번번이 발생하고 있는 對韓輸入規制가 어느 정도 완화될 것인가에 대하여는 명확히 예측하기가 어렵다. 그러나 우리나라의 經濟에서 對外去來가 차지하는 비중을 감안할 때 物質特許制度의 導入은 순수하게 論理的 當爲性이나 經濟的 長短點에 의하여 결정되지 않을 가능성이 있다. 즉 物質特許를 인정하지 않고 現行의 制度를 유지함으로써 계속 향유할 수 있는 혜택보다 對外去來의 규제로 인하여 우리 경제가 지출해야 하는 經濟的 費用이 큰 경우, 物質特許의 導入은 불가피할 경우가 발생할 수 있다. 이러한 상황을 대비하기 위하여는 物質特許制度의 導入으로 발생할 수 있는 長點을 최대한으로 활용하고 否定的인 效果를 最小化하기 위하여 다음의 補完策이 필요하게 된다.

1. 産業內部的 技術開發 沮害要因 除去

國內 精密化學産業의 技術水準 향상을 위하여는 政府의 科學技術政策도 중요하겠으나 企業 스스로가 技術努力의 중요성을 인식하고 産業內部에서 技術開發을 저해하는 요소를 제거하도록 노력해야 한다.

현재 精密化學産業의 技術開發努力을 저해하고 있는 시급히 개선되어야 할 사항으로는

- (1) 市場流通構造의 改善
- (2) 外上賣出額의 減少
- (3) 廣告 및 販促費用의 減縮
- (4) 技術과 직접관련 없는 무분별한 海外技術導入과 合作會社設立의 防止

등을 들 수 있다.

2. 基礎科學研究의 活性化

導入技術의 완전한 消化·改良을 가능케 하며 新製品開發을 위한 근본적인 아이디어를 제공하는 基礎科學은 지속적인 技術水準의 향상을 위하여 필수적인 분야이다. 현재 국내의 대표적인 基礎科學 研究機關으로는 政府出捐研究所인 韓國科學技術院 및 韓國化學研究所와 大學研究所를 들 수 있다. 그러나 우리나라의 基礎科學 研究의 상당부분을 담당해야 할 大學研究所는 研究費의 不足 및 研究施設의 미비와 教授가 研究에 할애할 수 있는 時間의 부족, 그리고 試藥供給上의 제약요인 등을 안고 있다.

예컨대 1982年 국내 R&D 投資總額 4,577億 원중 大學의 純粹 研究를 위한 投資는 약 90億 원으로 基礎科學 研究를 위하여 投入된 것은 약 30億 원 정도에 불과하다. 전체 教授의 약 50%가 1週當 14時間 이상을 講義하고 있으며 教授 1人當 學生數는 약 33名에 이르고 있다. 研究施設面에 있어서도 研究를 위한 기본적인 實驗器具를 요구하는 ‘實驗實習基準令’을 75% 이상 충족시키는 大學은 12個校로서 全體大學校의 20%에 불과하다. 精密化學의 研究에 필요한 試藥調達은 대부분 國內輸入商社 혹은 韓國科學技術振興財團 傘下 試藥센터를 통하여 輸入하고 있으나, 높은 價格과 適期 調達上의 문제점이 있으며 이를 해결하기 위하여는 試藥센터의 확충 혹은 官民共同出資의 새로운 試藥센터 設立을 검토할 필요가 있다. 또한 科學分野의 경우 教育과 研究는 상호 밀접한 補完關係에 있으며 훌륭한 研究 없이는 우수

한 研究人力의 배출이 불가능함을 감안할 때 教育의 內實化를 위한 基礎科學에의 投資增大가 絶실히 要求된다.

3. 國策研究機關의 機能定立

韓國科學技術院(KAIST)과 韓國化學研究所(KRICT)는 1960年初 설립된 이후 技術開發이 전혀 生소한 產業界의 研究 및 技術開發活動을 주도하여 지금까지 國內 科學技術 水準向上에 미친 기여도는 지대하다. 그러나 이들 研究所의 研究內容中 많은 部分은 特定課題나 外國技術의 模倣合成에 대한 企業의 受託研究를 하는 이른바 短期研究에 치중하여 왔다. 예컨대 1980~84年中 KAIST의 研究 프로젝트중 課題當 平均研究期間이 15.9個月에 불과하며 平均研究投資費도 약 67百萬원으로, 깊은 研究나 獨創의인 技術開發이 이루어지지 않았음을 示唆해 주고 있다.

이와 같은 研究活動을 國策研究所가 계속 주도할 경우 장기적으로 企業에 의한 自體技術開發活動이 相對的으로 위축될 가능성이 있다. 따라서 향후 國策研究所의 研究開發 方向은 (1) 國內企業들의 낮은 技術水準을 감안하여 과도기적으로 技術指導와 諮問(consulting) 役割을 상당기간 지속하는 한편, (2) 근본적으로는 장기간 막대한 投資가 소요되고 위험도가 높을 뿐만 아니라 投資에 비하여 收益性이 낮은 基礎科學과 公共分野의 研究比重을 점차 늘리도록 政府의 積極적인 支援이 필요하다.

4. 化學物質의 生理活性 및 安全性 研究所의 設立

하나의 創製된 化學物質이 完製品으로 市場에 出現하기 위하여는 物質의 活性檢査, 즉 化學物質이 갖는 特性 및 效能에 관한 檢査와 安全性 檢査, 즉 有用性이 인정된 化學物質이 人體 혹은 環境에 미치는 影響을 分析하는 과정을 거쳐야 한다. 이러한 化學物質의 生理活性 및 安全性 檢査施設은, (1) 化學工業의 新製品 創製 (2) 先進技術의 完전한 消化·改良을 통한 化學工業의 育成發展 (3) 基礎科學의 活性化 (4) 環境保存 (5) 生産工程, 流通過程에서 발생될 수 있는 大型事故를 미연에 방지하고 事故發生時의 신속한 대응을 可能하게 하며 (6) 輸出品의 國際競爭力 向上 등을 위하여 필요하다.

현재 國內에서 新物質이 開發된 경우 外國의 研究機關에 活性 및 安全性 實驗을 위탁함으로써 장기간의 시간 낭비와 비싼 用役費를 부담하고 있기 때문에 新物質開發意慾이 저해 받고 있다. 따라서 政府의 보조로 韓國化學研究所內에 소규모로 설립 예정인 安全性센터를 政府와 民間이 合作投資를 하여 큰 규모로 設立하고 이를 점차적으로 民間中心體制로 전환하는 방안과 선진국의 有數企業과 合作形態를 취함으로써 이 방면의 技術을 國內에 早期定着시키고 海外企業들이 國內에서 研究開發을 행하도록 유도하는 방안 등을 고려해야 한다. 아울러 國內企業들의 무분별한 新製品導入競爭을 억제하고 人種이나 일상 섭취물의 종류가 다름에 따라 나타날 수 있는 부작용을 동반하는 醫藥品の 유입을 방지할 수 있도록 新

製品 導入時 毒性 및 臨床實驗結果와 實驗方法에 대한 구체적인 資料를 제출토록 함과 동시에 부분적인 實驗을 국내에서 實施하도록 규정할 필요가 있다. 이는 장래에 國內企業에 의하여 新藥開發이 시도될 경우 技術資料로 활용할 수 있는 利點이 있다.

5. 公正去來制度的 補完

公正去來制度和 特許制度가 追求하는 목적이 資源의 合理的인 활용을 통한 經濟의 效率性向上을 추구함에도 불구하고 目標을 달성하기 위한 수단에 있어서는 相反되고 있다. 즉 이러한 目的達成을 위하여, 公正去來制度는 자유롭고 公正한 去來 및 競爭秩序의 확립이 전제되어야 함을 감안하고 去來의 規制, 獨占을 시도하려는 商行爲를 방지하려는 반면 特許制度는 技術開發活動을 중시하고 技術開發意欲을 촉진시키기 위하여 發明家에게 開發된 技術을 일정기간 동안 獨占實施할 수 있는 권한을 부여하고 있다.

特許法과 公正去來法の 적용대상 및 범위는 發明家 權利의 限界, 特許權者에 대한 적절한 보상범위 등 特許權利行使와 不公正去來行爲의 판단기준에 의하여 결정된다. 特許權者에 의한 不公正去來行爲는 技術移轉契約時 特許權者가 技術開發을 위하여 投入된 費用에 대한 금전적 보상의 극대화와 自己의 市場支配的 位置를 보호하려는 데서 발생된다. 技術移轉契約中 公正去來法과 저촉되는 대표적인 예로는,

1) 特許技術賃借者에 의하여 改良 혹은 開發

된 技術을 特許權者에게 귀속시키는 改良技術의 一方的提供(Grant Back)을 要求하는 行爲

2) 技術賃借者에 의하여 생산된 特許物質의 價格決定에 영향을 주는 行爲

3) 複數의 特許權者가 소유하고 있는 特許技術을 相互間 賃貸하는 交叉技術賃貸의 경우로 상호간 다른 工程과 方法으로 同一, 類似 혹은 代替製品을 생산하는 行爲¹⁰⁾

4) 類似製品의 生産技術을 소유한 特許權者가 技術의 공동사용 협정을 맺고 獨占을 形成하여, 參加者間의 市場分配, 價格 및 生産量 調整 또한 第3者의 市場進入을 저해하는 行爲

5) 特許權者가 技術賃貸時 賃借者의 의사와 관계없이 부수적인 技術의 賃借를 요구하고 「트얌티」를 지급하도록 하는 一括技術賃貸 行爲

6) 特許權者가 自己의 利潤極大化를 위하여 제품용도에 따라서 그 獨占權을 여러 企業에 賃貸함으로써 企業間의 競爭을 제한하는 行爲

7) 特許者가 賃借企業에게 生産量의 上限規定을 설정하여 特許製品의 價格上昇을 유도하고 市場競爭을 제한할 가능성이 있는 行爲

8) 特許者가 技術移轉의 조건으로 賃借者에게 生産활동에 필요한 機械原料 등의 구입처를 지정하여 주고, 賃借者가 技術을 實施하는데 필요한 一部工程의 수행자를 지정하여 주는 「끼워팔기」(tying clause) 경우로서 만약 이러한 機械, 原料 등이 特許와 관련이 없다면 이러한 規定은 자유로운 商去來를 제한하는 경우가 된다.

物質特許를 導入하는 경우 海外의 特許權者는 技術의 獨占實施權을 誤用하여 不公正去來行爲를 유발할 가능성이 높기 때문에 特許權

10) 그러나 두 개의 特許技術이 相互補完的인 경우는 公 益을 위하여 권장되어야 한다.

의 誤用 및 濫用과 관련된 公正去來法과 不正 競爭防止法의 補完이 필요하다고 할 수 있다.

6. 強制實施權 制度의 補完

特許權은 發明者의 權益을 보호하는 한편 特許權者가 特許權을 誤用 및 濫用하지 않고 國內에서 特許發明을 성실하게 實施하도록 함으로써 國家産業發展에 기여케 하려는 목적으로 強制實施權 條項을 포함하고 있다.

強制實施權制度란 國內의 第3者로 하여금 特許權者의 意思와 관련없이 特許技術을 使用한 物質을 生産·販賣토록 許可하는 것을 말한다. 強制實施權의 運用은 국가별로 차이가 있으나, (1) 從屬發明에 대한 強制實施權 (2) 不使用 特許에 대한 強制實施權 (3) 公共, 保健, 國防, 國家經濟 등 公益을 위한 強制實施權 등 세 가지 類型으로 분류할 수 있다.

不使用特許에 관한 強制實施權은 特許權者가 特許가 등록된 國家內에서 特許技術을 實施하지 않을 경우 적용받게 된다¹¹⁾. 어떠한 행위를 特許實施로 규정하는가는 국가마다 차이가 있다. 일부 국가에서는 國內人에게 技術을 販賣하려는 弘報 노력도 정상적인 實施로 간주하고 있으나 대부분 국가들은 실제로의 실행, 즉 特許製品의 生産과 技術의 적용 및 사용이 적절한 범위내에서 실행되어야 한다고 규정하고 있다. 즉 생산된 產品의 生産량, 品質 및 價格이 國內需要條件에 적절치 못한 경우는 實施로 간주하고 있지 않으며 國內供給이 적절한 이유없이 輸入에 의하여 충당되

는 경우도 不實施로 간주한다. 여기서 「적절한 범위내에서 실시」라는 표현은 各국의 사정에 알맞고 伸縮性 있게 적용할 수 있는 규정이라 할 수 있다.

대부분 各국은 國內에 등록된 特許技術이 實施되어지고 있지 않거나 불만족스럽게 實施될 경우 第3者가 담당부처에 強制實施權을 신청하게 되며 特許廳은 첫째, 特許權에 의한 獨占使用權이 國內에서 不實施 혹은 濫用되고 있는지의 여부를 확인하고, 둘째, 強制實施權 申請者가 特許技術을 實施할 수 있는 능력을 갖고 있는지를 審査하게 된다. 만약 強制實施權 申請이 받아들여질 경우 政府는 申請人이 特許權者에게 지급해야 될 技術使用料 및 條件을 정하게 된다. 그러나 대부분 強制實施權의 申請이 있게 되면 쌍방간의 技術移轉 노력이 발생하게 된다. 그 까닭은 申請者는 技術移轉으로 인하여 獨占的인 技術使用權을 보유하게 되고(대부분의 경우 強制實施權은 獨占權을 부여치 않음), 特許權者로부터 「노우-하우」 등의 技術情報를 입수할 수 있는 장점이 있는 한편 特許權者는 強制實施權에 의하여 技術의 使用權을 불명예스럽게 불리한 조건으로 빼앗기는 것보다는 契約에 의하여 적절한 代價와 條件으로 技術을 賃貸해 주는 것이 바람직하기 때문이다.

物質特許가 導入될 경우 海外로부터의 技術移轉을 보다 원활히 하기 위하여 政府는 企業이 強制實施權을 活用하도록 申請 절차의 간소화를 위한 特許法을 改正할 필요가 있다.

7. 技術情報資料 體系의 擴充

11) 대부분 모든 國家들은 不使用特許에 대한 強制實施條項을 規定하고 있지만 同條項의 規定을 반대하거나 國家間 相互條約으로 제외하는 國家도 있다. (例: 미국)

國內企業이 필요한 技術을 적절한 條件으로

適期에 導入하기 위하여는 세계에서 공표된 技術의 所在, 內容, 開發年度, 權利所有者, 生産製品의 國際市場 動向과 代替技術 및 製品의 존재 여부에 관한 정보가 필요하다. 이를 위하여는 현재 各大學研究所, 政府研究機關 그리고 特許廳 및 民間企業에 산재한 資料를 정리, 보완함은 물론 이러한 정보를 民間企業에게 효율적으로 공급할 수 있는 技術情報體制의 確立이 절실히 요구된다. 이러한 技術情報體制의 確立은 技術導入時 國內 企業의 對外協商力(negotiation power)을 強化하는 利點도 있다.

V. 結 論

經濟政策의 궁극적 目標은 社會福祉의 極大化에 있으며, 이를 달성하기 위한 政策手段의 선택은 社會가 처한 諸般環境에 의하여 결정된다.

特許制度는 技術水準向上을 통한 産業構造의 高度化가 社會福祉向上을 위한 중요한 方法으로 보고 技術開發을 촉진하기 위한 하나의 社會的手段이라고 할 수 있다. 즉 特許制度는 發明家에게 개발된 技術을 一定期間(特許期間)동안 獨占使用할 수 있는 權利를 부여함으로써 發明家權益을 保護하는 一面 開發된 技術의 內容을 公開, 實施토록 하여 技術水準向上을 통한 社會利益의 極大化를 추구하고자 하는 社會制度이다. 이러한 目的을 달성하기 위하여 特許制度는 發明家の 技術開發意慾을 촉진하고 國內의 技術水準向上을 위한 補完의 方法으로 海外로부터의 技術移轉을 원활히

하고 先進技術 情報을 國內의 技術需要者들에게 신속히 전달할 수 있도록 制定·運用되어져야 하며 이는 特許制度의 種類와 特許期間에 의하여 크게 영향을 받는다.

發明家の 權益을 과잉보호하는 特許制度는 技術開發 意慾을 촉진시킬 수 있으나 장기간의 技術獨占實施權으로 인하여 社會의 惠澤이 감소될 우려가 있는 반면 發明家權益의 보호에 소홀한 特許制度는 단기적으로는 개발된 技術의 원활한 활용을 통한 社會利益의 증대가 가능하나 장기적으로는 發明家の 技術開發意慾을 저해하는 결과를 가져올 수 있다. 따라서 發明을 業으로 하는 經濟集團, 예컨대 技術水準이 높은 企業이나 國家들은 技術開發을 통한 자신의 利潤極大化를 위하여 보다 강력한 特許制度를 선호하게 되는 반면, 他人의 技術을 消化·改良하는 技術水準이 낮은 企業이나 國家들은 비교적 약한 特許制度를 원하게 된다.

技術開發을 통한 社會福祉의 極大化를 추구하는 特許制度는 이러한 兩面을 고려하여 制定·運用되어져야 한다. 先進技術集團이 자신의 이익을 추구하기 위하여 他集團으로 하여금 강력한 特許制度를 채택하도록 강요하는 行爲나 後進國들이 發明家の 權益保護에 미흡한 特許制度를 유지하면서 장기적인 無賃乘車者(free-rider) 立場을 유지하려는 主張은 그 正當性에 한계가 있다.

物質特許는 發明家の 權益을 최대한으로 보호하는 特許制度로서 論理的 當爲성과 國內의 技術水準을 감안하여 그 導入을 결정하여야 한다. 특히 物質特許와 직접 관련된 精密化學 産業이 우리나라의 諸與件에 적합하고 生産성과 品質向上을 통한 國際競爭力 強化를 위하

여 政策的으로 育成되어져야 할 産業임을 감
안할 때 物質特許制度的 導入時期 등 關聯特
許法の 改正은 신중을 기하여야 함은 물론 導

入時의 否定的 波及效果를 最小化하기 위하여
補完策의 整備에 努力을 기울여야 한다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

- 梁承斗, 『工業所有權法』, 法經出版社, 1984.
- 李詳義, 「尖端技術과 物質特許」, 1982.
- 韓國開發研究院, 「醫藥産業技術水準評價設問」,
1984.
- , 「農藥産業技術水準評價設問」, 1984.
- 韓國銀行, 『企業經營分析』, 1983, 1984.
- Baily, Martin N., “Research and Development
Costs and Returns: The U.S. Pharmaceu-
tical Industry”, *Journal of Political Eco-
nomy*, Vol. 80, January-February 1972,
pp. 70~85.
- Carpenter, Mark P., M. Cooper and F. Narin,
“Linkage between Basic Research Liter-
ature and Patents”, *Research Manage-
ment*, March 1980.
- Eisman, Martin M. and W.M. Wardell, “The
Decline in Effective Patent Life of New
Drugs”, *Research Management*, January
1981.
- Grabowski, Henry G., “Innovation and Inven-
tion: Consumer Protection Regulation
in Ethical Drugs”, *American Economic
Review*, Vol. 67, February 1977, pp.
359~64.
- Griliches, Z. (eds.), *R&D, Patents, and Pro-
ductivity*, The Univ. of Chicago Press,
Chicago and London, 1984.
- Kamian, Morton I. and Nancy L. Schwartz,
“Potential Rivalry, Monopoly Profits
and the Pace of Inventive Activity”,
Review of Economic Studies, November
1977.
- Ladas, Stephen P., *Patents, Trademarks, and
Related Rights: National and Internati-
onal Protection*, Harvard University Pr-
ess, Cambridge, Massachusetts, 1975.
- Manfield, Edwin, “How Economists see R&-
D”, *Harvard Business Review*, Harvard
University, November-December 1981.
- Mansfield, Edwin, N. Schwartz and S. Wa-
gner, “Imitation Costs and Patents: An
Empirical Study”, *The Economic Journal*,
Vol. 91, December 1981, pp. 907~918.
- Matsui, Shoji, *Roles of Technology Transfer
and Patent System for Industrial Develop-
ment*, The Japan Patent Office, Feb-
ruary 1983.
- Nordhaus, William D., “The Optimal Life
of a Patent”, *Cowels Foundation Disc-
ussion Paper*, No. 241, 1967.
- Reinganum, Jennifer F., “A Dynamic Game
of R&D; Patent Protection and Com-
petitive Behavior”, *Econometrica*, Vol.
50, No. 3 May 1982.
- Schmookler, Jacob, *Patents, Invention, and
Economic Change: Data and Selected Es-
says(eds)*, Z. Griliches and L. Hurwicz,
Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass,
1972.
- Ward S. Bowman, Jr. *Patent and Antitrust
Law*, The University of Chicago Press,
Chicago and London, 1973.