

經濟發展과 特許

朴 來 榮

〈弘益大學校 商經大 教授〉



① 머 리 말

經濟發展의 中核인 産業成長의 要因은 여러가지가 있다. 經濟的인 面에 국한시켜 보더라도 勞動·資本·資源 등 기본적인 生産要素의 투입이 增大되어야 하고 이를 結合하는 能力인 技術이 進歩되어야 하며 나아가서 生産物을 위한 市場이 확대되어야 한다.

여러가지 요인 가운데 近代産業社會의 形成과 발달에 있어서 中樞的 役割을 해온 것이 技術進歩이며 특히 産業構造가 高度化됨에 따라 經濟成長에 대한 技術진보의 寄與는 더욱 커지고 있다. 물론 經濟發展을 主導하는 技術진보는 극히 넓은 의미로 사용되고 있어 經營 및 組織의 개선에 의한 效率의 향상과 外國技術의 移植이나 技術이 消化된 設備導入에 의한 工學的 技術의 향상과 發明 및 考案을 바탕으로 하는 技術革新이 모두 포함되어 있지만 그 중에서 가장 核心이 되는 것은 技術혁신이다.

技術혁신을 發明과 高안의 實用化된 産物이라고 한다면 發明과 高안의 투입은 研究·開發이다. 그러므로 發明과 高안은 막대한 投資와 오랜 時間을 필요로 함에 反하여 實用化에 관한 커다란 리스크를 안고 있을 뿐 아니라 일단 公開되면 쉽사리 模倣될 수 있다는 弱點을 지니고 있다. 바로 이러한 약점을 法律과 制度로서 막아 줌으로써 한편으로 發明과 高안의 續發을 促進하고 다른 한편으로 이를 공개시켜 널리 擴散시키려는 것이 特許制度이므로 특허는 技術혁신을 經營하여 經濟발전에 기여하게 된다.

그러나 특허는 發明과 高안에 대하여 一定期間동안 特權을 부여하므로 長期間 그 자체의 확

산이 크게 阻害되고 國內의 模倣者와 國際的인 低開發國들에게 추적의 機會를 極消化시키거나 추적을 위한 막대한 負擔을 강요하여 이들의 經濟的 向上에 대하여는 오히려 障礙가 될 수도 있다는 점도 看過할 수 없다.

② 經濟成長과 技術進歩

資本主義의 本質이 利潤追求에 있는 것이고 보면 超過利潤의 유일한 源泉인 新技術의 이용이 資本主義經濟를 發展시키는 기본적인 動因일 수 밖에 없다고 말하여 조금도 이상할 것이 없다.

이러한 당연한 사실을 가장 잘 간파한 사람이 J. Schumpeter이다. 그는 자본주의 경제를 발전시키는 中心人物을 革新的의 企業家로 보고 기업가는 초과이윤의 機會를 追求하기 위하여 새로운 商品, 새로운 生産方法, 새로운 시장, 새로운 자원, 새로운 방향의 産業을 찾아 革新投資를 하게 되며, 그 결과 보다 많은 이윤을 얻게 된다고 말한다. 혁신이 초과이윤을 낳게 되면 벌써 같이 많은 기업가들이 이 분야에 模倣投資를 행하게 되므로 舊企業은 新企業에 의하여 破壞되던지 縮少되고 利潤率은 다시 低下되어 한차례의 創造的 破壞過程이 끝나게 되어 새로운 安定과 均衡을 찾게 되는데 항상 새로운 均衡은 이전의 均衡에 比하여 擴大되게 마련이므로 자본주의 경제에 있어서 創造的 破壞의 반복은 한편으로 景氣變動을 발생시키고 다른 한편으로 經濟발전을 이룩하게 한다고 말한다.

世界 또는 個別國家經濟의 長期的 景氣變動이 技術的 革新 또는 集中的 技術進歩와 너무나 뚜렷한 相關性이 있다는 그의 實證을 따르지 않더라도 産業革命의 시대로부터 今世紀 後半에

이르는 사이에 世界經濟의 景氣上昇은 거의 集中的 技術革新이 있었던 시기와 때를 같이 한다는 사실은 쉽게 밝힐 수 있다.

18世紀 中半의 産業혁명은 곧 최초의 경기상승을 유발하였다. 1730年 Wayatt의 紡績機를 계기로하여 續發的인 發明의 時代를 맞은 英國은 石炭, 蒸氣力 및 作業機를 주축으로 18세기 후반에 好況을 맞게 되었다. 1827월 Fourneyron의 反射爐製鋼法으로 부터 1866년 Siemens의 Dynamo機關에 이르는 또 한번의 續發的 技術開發은 鐵鋼, 電力 및 原動機를 바탕으로 하는 19세기 후반의 好景氣를 조래하였다.

20세기 초반 이후 계속되는 世界經濟의 急激한 成長은 1900년 전후에 이룩한 「發明하는 方法」의 발명에 바탕을 둔다. 그 이전에는 대부분의 발명과 고안이 天才의인 個人에 의하여 얻어졌으나 1900년을 전후하여 獨逸과 英國의 國立物理研究所나 美國의 General Electric社와 Dupont社 등 大企業의 研究機關들이 설립됨으로써 이전에 전혀 예상할 수 없었던 新製品, 新工程, 新産業이 續出하였다. 이러한 大量的 加速的인 技術혁신이 전세계로 傳播됨에 따라 世界經濟는 長期持續的인 발전의 길을 달리게 되었으며, 技術진보 없이는 경제발전이 기대될 수 없는 시대에 이른 것이다.

組織的 研究, 開發의 方法이 채택된 이후 각국의 技術進歩率이 계속 급격해 지고 있으며 그러한 방법을 폭넓게 활용함으로써 발명과 고안을 크게 生成시키는 國家일 수록 技術진보의 成長 寄與度가 엄청나게 높다는 사실이 여러 사람에게 의하여 입증되고 있다. 生産物이 生産要素와 이들 요소의 結合能力이며 第4의 生産要素라고 까지 말할 수 있는 技術의 투입에 의하여 생산된다는 점에서 生産函數式을 이용해서 技術진보와 成長기여도를 測定하고 있다. 대부분 資料의 이용이나 方法論 등에 많은 問題點을 안고 있지만 이 방법을 擇한 Tinbergen이나 Solow의 計測에 의하면 美國의 非農林部門의 技術진보율은 1900年代의 처음 1/4世紀에는 年約 1.0%였으나 두번째 1/4世紀에는 年約 2.0%, 그리고 1950년 이후에는 이 보다 더 빠른 年約 2.5%

의 速度를 보인 것으로 추정된다. 또한 歐美의 여러 국가를 對象으로 하며 技術진보의 경제성장률에 대한 기여도를 측정 한 Balassa의 試算에 의하면 1950~1958년 사이에 美國의 製造業部門 成長 가운데 技術진보에 의하여 이룩된 부분에 무려 65%에 이르지만 비슷한 기간의 西獨, 캐나다, 蘇聯 및 日本과 같이 조직적 연구·개발이 다소 낮은 국가에 있어서는 製造業 成長에 대한 技術진보의 기여도는 約 35~40%에 지나지 않고 있다.

물론 技術진보의 源泉이 여러가지이므로 技術진보율 또는 技術진보의 成長기여도를 가지고 발명과 고안에 의한 技術혁신의 정도와 그것이 경제의 성장·발전에 미친 영향의 정도를 嚴格히 알 수는 없으므로 大略的인 傾向을 추측하는데 그칠 수 밖에 없다.

③ 技術革新과 特許

技術進歩가 經濟發展의 主된 源泉이 된다는 사실만으로 特許가 경제발전에 寄與하는 바를 類推하기에는 충분하지 못하므로 技術진보의 主軸이라고 할 수 있는 技術革新과 특허와의 密着度를 糾明할 필요가 있다.

새로운 것을 追求하려는 人間의 本能的 努力이 오래전부터 持續되어 왔음에도 유독 18世紀 中葉에 이르러 發明과 考案이 續出하였고 또한 實用化의 洪水를 이룸으로써 産業革命을 遂行할 수 있었을까. 重商主義라는 資本蓄積의 단계에 先行되었다거나 自由主義의 政治制度가 始發되었다는 등 당시의 政治的, 社會的 與件들이 새로운 것을 추구하는 雰圍氣를 形成하였다고 볼 여지도 없지 않지만 그것만으로 産業革命期의 技術革新을 설명할 수는 없다. 오히려 이 時期의 발명과 고안의 속출에 대한 궁금증은 이보다 조금 앞선 시기로부터 기틀을 잡기 시작한 西歐의 特許制度和 關聯시켜 봄으로써 쉽게 풀 수 있을 듯하다.

英國에 있어서 특허의 嚆矢는 13世紀末 에드워드 3세가 自國의 産業振興을 위하여 大陸의 技術者를 誘致코자 外國 技術者에 대하여 特權

을 賦與한데서 찾아진다. 그러나 近代의 特許制度는 제임스왕 時代인 1624년에 議會가 發布한 專賣條例가 專賣特權을 부여하고 다시 조오지 2세 시대인 1730년에 確立된 明細書制度가 새로운 知識의 公開를 요구한 때부터 本格的인 軌道에 올랐다고 보아진다. 이 公開主義의 특허제도가 시작된 시기로부터 英國에서 集中的으로 발명과 고안이 쇄도했다는 사실은 결코 우연의 일치는 아닌 것이다.

뒤늦게 산업혁명의 시기에 돌입한 대륙의 諸國과 美國에 있어서도 특허제도의 확립이 産業國家로의 移行에 先行하였는데 이러한 사실도 특허제도와 산업혁명이 密接히 連關되어 있다는 위이 假說을 뒷받침해 준다. 美國의 近代의 特許制度는 1787년의 憲法에서 시작되어 1790년의 聯邦特許法에서 기틀을 잡았고 프랑스의 特許法은 1791년에 마련되었는데 이들 國家의 산업혁명은 19世紀 初에 本格化하였다. 獨逸에 있어서는 다소 일찍부터 지방별로 특허법이 있었지만 19세기 초에 이르러서야 統一特許法이 제정되었으며 이 시기는 獨逸의 産業革命期와 일치한다.

組織的 研究·開發의 方法이 발명된 시기가 初초의 國際的 特許條約인 파리協定이 이루어진 1883년 이후 불과 몇년 사이라는 사실에 留意할 필요가 있다. 한 國家內에서 保護되던 발명부고안이 全世界를 통하여 特權을 누릴 수 있게 됨에 따라 個人間的 發明競争은 國家間的 경쟁으로 옮겨졌고 個人을 넘어선 大企業의 조직적 연구·개발을 誘發한 것으로 보아지기 때문이다.

特許權이라는 獨占的 權利는 막대한 超過利潤을 保障해 주었고 그것이 資本主義의 利潤動機를 크게 刺戟해 준 것은 疑心의 여지가 없다. 발명의 실용화를 통한 創業者인 利潤은 특허라는 울타리 때문에 발명을 위한 막대한 研究·開發費와 실용화에 대한 리스크를 고려하고도 엄청난데 큰 것이어서 發明家와 企業의 조직적 연구·개발을 자극하기에 충분한 것이었고 특히 研究·開發投資의 규모가 커짐에 따라 대기업과 국가의 참여에 유리해졌다.

발명에 바탕을 둔 기술혁신이 특허의 보호밑에서 얼마나 엄청난 이윤을 낳는 가를 보여주는

한 例로 Dupont社의 나일론을 들 수 있다. 나일론을 개발하는데 투입된 연구개발비는 무려 2,700萬 달러에 이르지만 製品의 發賣 이후 특허권이 보장된 初期 10數年 사이에 나일론 販賣에서 올린 收益은 이 會社 全體가 올린 수익의 30~40%에 이르며 1963년 한해에 있어서도 무려 456種의 나일론관계 製品에 의하여 年間 약 5億 달러를 賣出했다. 이와 같은 나일론 발명의 실용화를 통하여 얻은 事業利益을 제외하고 단지 나일론에 관한 所有特許를 世界各國에 讓渡하거나 빌려 줌으로써 얻어내는 直接的인 技術收益만 해도 엄청난 것인데 예로서 日本의 東洋레이온社가 1965년까지 Dupont社에 支拂한 로얄티는 나일론의 연구·개발비에 소요된 2,700만 달러를 넘어섰다는 것이다.

이처럼 산업혁명의 前夜에 특허제도의 確立이 있었다는 사실과 특허에 의하여 保障된 獨占的 利潤이 막대하였다는 점을 통하여 경제발전의 中核인 기술혁신은 완전히 그렇다고는 할 수 없지만 根本的으로 특허의 뒷받침에 의한 것으로 보아도 좋을 듯 하다.

④ 特許의 消極的 側面

特許가 發明에 대하여 一定期間 동안 獨占權을 賦與하고 있어 발명을 獎勵하고 技術革新을 유발케 함으로써 超過利潤을 追求하는 資本主義經濟를 發展시킨다는 사실은 經濟發展에 대한 특허의 積極的 側面이다.

그러나 발명에 대하여 長期間 獨占權을 賦與하게 되면 그 발명된 知識을 社會全般에 擴散시키는데는 오히려 阻害要因이 된다는 사실도 부인하지 못한다. 우선 發明者가 實用化의 能力的 갖지 못할 경우 새로운 발명이 死藏될 可能性도 없지 않으며 또한 독점적인 실용화로 인한 國民經濟的 弊害는 一般的인 獨占企業이 超來하는 破해와 크게 다를 바 없다. 무엇보다 模倣者의 追蹟을 장기간 막아주기 때문에 혁신과 모방에 의한 폭 넓은 Schumpeter的 發展을 저해하는 것이 가장 큰 破해이다.

독점적부여에서 惹起되는 이러한 문제들은 비

단, 國內에 局限되지 아니하고 國際的으로도 크게 擡頭되고 있다. 國內에서는 발명의 독점권을 바탕으로 不當한 價格과 供給制限의 橫暴를 부리게 될 뿐 아니라 독점이윤의 향유라는 現狀維持를 위하여 同種의 새로운 발명과 혁신을 忌避할 수도 있다. 국제적으로는 대부분의 발명과 혁신이 先進國에 의하여 이루어지고 있으므로 특허의 이윤이 偏向될 뿐만 아니라 특히 특허의 國際條約이 先進國의 利益保護에 유리하게 되어 있어 低開發國에의 技術擴散을 阻害하고 있다. 第16次 유엔總會에서 브라질의 提議에 따라 決議된 「低開發國에 대한 特許制度의 役割」이 이러한 문제점을 부각시키고 있는 것이다.

물론 특허권의 讓渡나 借用在 가능하도록 한 것도 이러한 문제를 勘案한 때문이지만 先進技術에 대한 로열티나 노우하우費가 크기 때문에 國內의 모방자와 後發 工業國에게 큰 負擔을 안겨주며 심한 경우 後發 工業國의 國際收支를 크게 壓迫하기도 한다.

특히 오늘날 특허의 國際化傾向에 따라 後發 工業國이 특허권의 폐해를 통감하는 것은 특허권의 保護期間이 너무 길다는 점이다. 발명과 혁신이 迅速히 交替되는 시대에도 길드制時代와 類似한 保護期間을 一率的으로 認定함으로써 기술의 확산을 阻害하는 것은 非現實的이다. 초기 발명인 蒸氣機關이 普遍的 實用段階에 이르는 데 1世紀에 가까운 기간이 所要되었으나 電力은 50년, 內燃機關은 30년, 眞空管은 15년, 戰後의 트랜지스터는 2년, 太陽電池는 1년에 불과하였다.

新製品의 生存期間 역시 짧아져서 1940년 이전의 開發品은 平均 약 22년이었으나 전후에는 약 8년에 지나지 않는다. 따라서 국제적으로 특허기간의 短縮을 통하여 발명과 기술의 확산을 促進하는 것이 크게 所望스럽다고 하겠다.

5 맺는 말

우리나라는 1960年代에 접어든 이후 本格的인 工業化를 推進하면서 高度經濟成長을 持續하고 있지만 歐美諸國의 産業革命과 같이 續發的인 技術革新을 主軸으로 하지 못함으로써 極도의 要素使用的인 成長패턴을 特徵으로 한다. 이러한 사실은 60年代의 經濟成長에 대하여 産業의 技術進步가 寄與한 것이 歐美의 30~60%에 비해 크게 뒤지는 10%이하라는 몇몇 計測의 結果가 立證하고 있다.

그러나 資本과 資源 등 物的生産要素가 源泉의 不足한 우리나라로서는 언제까지 要素依存의 成長을 할 수는 없는 일이므로 기술진보를 바탕으로 하는 要素節約의 生産方式의 摸索이 不可避하다.

물론 獨自的 發明에 필요한 오랜 科學의 畜積이나 막대한 開發投資의 能力이 부족하기 때문에 技術導入에 의한 기술진보를 피할 수 없다. 주로 展示의 目的에 의하던 商標나 意匠의 導入이나 受容能力의 未備에 의한 낡은 副次的 技術의 도입은 止양되어야 하지만 새롭고 核心的인 기술은 충분히 도입해야 한다. 기술도입은 막대한 로열티의 負擔을 안겨 주며 특히 강력히 밀려오는 특허의 國際的 壓力이 그 부담을 급격히 增大시킬 여지가 크지만 短期間에 先進技術을 뒤따를 수 있는 後續者의 利點이 되기도 한다.

그동안 公的 研究機關의 기틀이 잡혔고 企業 역시 研究·開發의 能力을 길렀고 技術人力은 職務發明에 필요한 經驗을 쌓았다. 기술의 도입으로부터 自體開發로 轉換하기 위하여 특허의 發明獎勵 및 經濟開發促進機能이 오늘처럼 강조되는 시기도 드물것이다.

工業所有權은 無體財産權입니다