

# 技術革新과 特許管理

## 企業의 技術革新政 基本方向

編 輯 室

### 技術革新의 概念과 必要性

技術革新은 新技術의 開發이나 利用에 依하여 企業이나 産業을 發展시켜 가는 것을 말하며 그것은 體制를 낡은 것으로부터 새로운 것으로 變化시키기도 하지만 또 危險도 따른다. 技術革新이란 技術開發만을 뜻하는 것이 아니고 그 商業化, 技術移轉까지 包含하여 企業發展을 實現하는 것이다. 特히 中小企業에서는 最高經營자가 技術開發, 商業化까지 一貫하여 擔當하는 境遇가 많다. 그런데 一般的으로 技術革新能力이라고 말하면 研究者나 技術者の 數, 研究開發資金, 研究開發設備등을 생각할지 모르겠으나 이것들은 차라리 技術革新을 위한 資源이나 條件으로 생각하는 편이 좋을 것이다. 이들 資源이나 條件에 처음부터 惠澤을 입은 企業이나 技術革新者가 많지 않으면 오히려 없는 研究開發資金을 苦生해가며 마련하거나, 不足한 設備은 國·公立試驗機關이나 研究機關에서 빌리거나, 잘 모르는 것은 外部의 學者, 研究者, 專門家를 찾아가서 물어보면서 實現해 가야하고 또 그렇게 하는 것이 技術革新의 한 過程이기도 한 것이다.

더구나 中小企業에서는 人間의 手作業이나 現場經驗등 勤勞者에게 體化되어 있는 技能이 하나의 重要한 資産이다. 即 中小企業에는 技能의 蓄積이 있다. 그래서 研究開發에 依하여 創出되는 技術과 中小企業의 製作力을 받치고 있는 技

能의 짜맞춤(組合)을 必要로 하는 技術領域에서는 技術革新競爭이 中小企業에게 有利한 分野가 되는 것이다. 이와같이 技術革新의 成功要因面을 보면 中小企業에게 技術革新이 適合한 그리고 가능한 分野의 것이 많다는 것을 알 수 있다.

또 企業의 規模가 너무 肥大해지면 組織의 效率이 떨어지는 傾向이 있는데 對하여 反對로 中小企業과 같이 規模가 작아도 組織이나 機能의 彈力性이 높으면 그런 點에서 메트리를 얻을 수 있다.

技術革新이 最終적으로 成功하는데는 社會의 需要나 必要(Need), 技術開發에 必要한 技術的 種子(Seeds)의 發掘, 研究開發, 實用化 및 商業化등 各各의 段階에서 達成하지 않으면 안되는 條件이 있다. 이러한 即 企業의 技術革新을 成功으로 이끌어가는 基本的 要因이나 條件이 무엇인가를 생각해 보아야 할 것이다.

오늘날 企業競爭에서 勝負를 決定하는 要因은 資本보다 技術이며, 技術革新이야말로 企業이나 産業의 發展에 가장 重要한 原動力이 되는 것이며 이것은 또 國家經濟의 發展에 對하여도 同一하게 말할 수 있을 것이다.

그리고 오늘날의 企業은 資금을 많이 가지고 있다고 하는 것만으로는 安心이 되지 않아서 企業이 成長하기 爲하여 競爭하며 技術革新에 全力을 하고 있으므로 企業의 成長判斷의 基準은 技術革新力이며 이 技術革新力은 장차 企業의 存廢를 左右하는 힘이 되는 것이다.

우리나라는 製造業企業體 全體中 96%가 中小企業이다. 그래서 中小企業을 無視하고 우리나라 經濟의 發展을 期待할 수는 없으므로 政策的으로도 中小企業의 技術革新을 圖謀하는 것이 얼마나 重要的 것인가를 理解할 수 있을 것이며 그러한 必要性이 바로 여기에 있다는 點을 알 수 있는 것이다.

여기서는 企業이 技術革新에 成功하도록 하자면 企業自體는 어떻게 해야 效率的으로 推進하며 그리고 政策當局에서는 어떻게 政策을 樹立하여 企業의 技術革新을 促進하면 좋은가 하는 問題들을 檢討해 보고자 한다.

## 企業의 技術革新 成功條件

技術革新이 成功하는 與否는 技術革新에의 動機賦與(Incentive)와 沮害要因, 그리고 革新主體의 能力에 依存한다. 同一하게 動機가 賦與된다면 革新能力이 작은 企業에 對해서 보다는 큰 企業에 주어지는 편이 훨씬 效果的이다. 또 아무리 積極的인 動機賦與政策을 取하더라도 그 以上으로 沮害要因이 크면 技術革新은 成功할 수 없는 것이다. 沮害要因이 컸었던 지난 60~70年代보다는 그것이 漸次 줄어들든 80年代에서의 技術革新이 잘 이루어 지리라고 생각된다. 이러한 動機賦與, 沮害要因, 革新主體의 能力 및 80年代의 政府政策과 企業環境등을 前提로 考慮하면서 企業이 技術革新에 成功하는 條件을 살펴본다.

### (1) 動機賦與는 革新能力이 企業에 주어져야 한다.

技術이 研究開發만을 하는 것이라면 研究者, 技術者들만이 맡아서 하면 된다. 技術革新은 그것만이 아니고 研究開發을 成功시켜 그 成果를 事業에 活用해 가는 것이므로 企業이나 經營者들을 包含하여 企業을 이끌어가는 사람들을 技術革新으로 몰아가는 動機賦與가 무엇인가에 對하여 생각해 보아야 된다. 經濟的으로만 생각하면 무엇이든지 利潤을 極大化하는 行動, 即 慾求充足으로 足할 것이다. 그러나 技術革新에 있어서 動機賦與로서의 成就의 慾求라는 것은 한 段階 次元이 높은 어떤 目的을 成功的으로 完成

하려고 하는 慾求이다. 이것은 무엇인가를 解明하여 그 成果를 國家나 社會 또는 自己의 理想이나 目的의 追求에 寄與하게 하려는 慾求인 것이다.

技術開發을 하려면 그것이 必要的인 그 무엇인가를 發明하지 않으면 안된다. 人間이나 企業에는 크건 작건간에 무엇인가를 發明해보자, 發見해보자라고 하는 本能이 있으며 이 本能은 金錢이나 利慾으로 刺戟할 수 있다. 發明, 發見할 對象이 高度의 것이면 그것에 對應하는 科學技術知識을 必要로 하게 되는 것이다.

確實히 技術革新者는 成就의 慾求나 革新에의 慾求가 一般人보다 強하다. 그리고 技術革新을 創出하기 쉬운 時期는 極히 滿足하고 있을 때 보다는 競爭이라든가, 무엇인가를 하지 않으면 안 된다고 하는 外部로 부터의 어느 程度의 壓力이 있을 때이다. 그러므로 動機賦與는 企業中에서 또 旺盛한 技術革新意慾과 能力이 있는 企業에 주어져야 成功할 수 있는 것이다.

### (2) 技術革新의 沮害要因을 克服해야 한다.

動機賦與와는 反對로 技術革新을 實現하려고 할 때는 여러가지 沮害要因에 부딪친다. 沮害要因中에는 技術的인 것, 經濟的인 것, 社會的인 것들을 생각할 수 있다. 技術的 沮害要因은 結局 技術에 依하여 解決되어 지지만 經濟的, 社會的 沮害要因中에는 한 個人이나 企業의 能力의 範圍를 넘는 것이 있다. 例를 들면 市場獨占, 情報獨占, 行政의 比能率때문에 商品化가 遲延된다는 등이다. 그러므로 이러한 沮害要因을 克服하기 爲한 多角的인 對策을 마련하는 것이 하나의 成功條件이 되는 것이다.

### (3) 技術革新能力을 가져야 한다.

一般的으로 新技術이 導入되기 쉽고 누구나 參與하기 쉬운 産業일수록 技術革新을 創出하기 쉬운 環境을 가진다고 말할 수 있다. 그런데 技術革新을 함에 있어 環境의으로 보아서는 사람들이나 企業들이 技術革新能力을 얼마나 發揮할 수 있는가가 問題가 되는데 실사 이러한 環境이나 條件이 좋지 않더라도 그것을 克服해 가는 것도 하나의 技術革新能力이다.

技術革新能力이란 ① 個性(Personality), ②

洞察力, ③ 行動力으로 區分되며, 個性은 사람의 性向을 말하는데 技術革新者는 모두 革新志向性이 강한 個性의 人間이고 傳統에 사로잡힌 思考方式을 하는 傳統志向的 人間과는 다르다. 恒常 새로운 것에는 關心과 理解에 努力하고 事物의 發明에 挑戰하는 氣概를 가진다. 그리고 洞察力은 事物의 本質을 꿰뚫어보는 힘을 말하는데 같은 研究開發을 해도 洞察力이 있는 사람은 浪費가 적고, 보다 效果的인 方法을 찾아낸다. 洞察力은 經驗을 쌓고 知的能力, 思考力을 研磨함으로써 自己의 것으로 體化되는 것이다. 이와같은 努力을 좋아하지 않은 사람이나 企業에게, 아무리 研究開發補助金을 주어도 큰 成果를 期待하는 것은 無理일 것이다. 또 여기서 行動力이란 어떤 目的을 能動的이고 效果的으로 實現시켜가는 行動力을 말한다. 남의 눈에 띄게 表面에 나타나 活動하지 않고서도 이른바 效果的으로 일하는 사람은 남이 모르는 사이에 무슨 일들을 크게 實現되도록 前進시킨다. 技術革新은 이러한 技術革新能力을 가진 者나 가진 企業이 主體的으로 推進해야 成功할 수 있는 것이다.

#### (4) 技術革新은 各 段階別로 着實히 難關을 차례차례로 突破해야 한다.

技術革新에는 飛躍이 있을 수 없으며 技術革新 段階別로 克服 또는 達成해야 할 難關 또는 目的이 있다. 먼저 ① 아이디어 段階에서는 利用可能性 即 쓸수 있는 것, 有用性 即 쓸모있는 것등의 展望이 보이지 않으면 안된다. ② 研究開發 段階에서는 ①의 成果를 利用하여 新生産方法, 新製品을 創出할 可能性이 있는 어떤, 무엇인가의 發明·發見을 達成하지 않으면 안된다. ③ 實用化 段階에서의 難關突破(Break-through)는 社會的 需要 또는 必要(Needs)를 充足시키는 實用性, 製作과 實證, 安全性등을 成就시키는 것을 말하는데, 이러한 것들의 目的을 이루지 못하면 다음 段階로 進行하지 못한다. ④ 商品化 段階에서는 生産의 標準化, 코스트, 市場性등의 難關을 突破해야 한다. 以上の 各 段階에서의 難關을 突破해 가지 않으면 技術革新은 實現될 수 없으며 흔히들 途中의 어느 段階에서 挫折해 버리는 경우가 많다. 各 段階의 難關을 突破하여 成功으로 이끌어 가는 精神

的인 것을 執念이라고 할 수 있을 것이다. 이와 같이 技術革新에 成功하자면 강한 執念을 가지고 어려운 難關을 突破해가는 힘이 있어야 한다.

#### (5) 中小企業은 規模의 經濟性보다 機能의 經濟性을 살려야 한다.

中小企業이 技術革新을 成功시켜 나가기 爲하여는 企業經營機能以外에 技術革新主體로서도 研究開發段階, 實證段階, 商品化段階로 成功過程을 進行시켜 나가면서 여러가지 機能을 利用하여 여러가지 役割을 해가지 않으면 안된다. 技術革新에 重要한 機能만을 들어도 ① 커뮤니케이션 및 情報機能, ② 資源調達機能(技術人力, 資金, 設備등), ③ 研究開發機能(아이디어 創出, R&D, 實驗, 테스트等), ④ 新技術의 商品化, 新商品의 마케팅機能, ⑤ 權利化機能, ⑥ 技術革新의 매너지먼트機能(計劃 管理등) 등이 있다.

技術革新에 成功하는 企業의 共通的인 特徵은 이러한 必要로 하는 機能에 있어서 不足한 것은 外部의 것을 利用하거나 外部로부터 빌려오거나 하여 最少의 코스트로서 維持되는 機能을 最大限 效果的으로 活用하는 것이다. 研究開發機能 이 不足하면 優秀한 研究者·技術者를 外部로부터 스카웃하거나 活用할 수 있을 것이며, 資金이 不足한 境遇에는 政府의 融資金이나 補助金을 利用할 可能性도 있으며, 따라서 企業規模가 작드라도 가지고 있는 機能을 充分히 活用하여 不足한 點을 카바해가는 能力을 가져야 한다. 要는 成功하는 企業은 規模의 經濟性보다 機能의 經濟性에 優秀한 企業이라고 할 수 있을 것이다. 그 反面 中小企業이 規模의 經濟性을 追求하는 技術革新을 하는 方法으로는 大企業에 당해낼 수 없으며 실사 그러한 技術開發에 일단 成功한다 하더라도 언제 大企業의 參與로 失敗하게 될지 모른다. 機能의 經濟性을 活用하는 技術革新이면 企業規模에 크게 制約받지 않을 것이므로 中小企業으로서는 機能의 經濟性을 살리는 것이 技術革新에 成功하는 하나의 條件이 되는 것이다.

#### (6) 特許制度를 잘 利用해야 한다.

工業所有權制度 即 特許制度는 新技術에 관한

社會制度로서 이 制度를 전혀 無視해서는 技術發展은 어려운 것이다. 工業所有權을 取得하여 비로소 占有權이 認定되고 技術의 商品化가 可能的한 것이다. 工業所有權法은 企業의 大小에 無關하며 個人이거나 組織이거나 平等하게 取扱해주므로 中小企業에서도 工業所有權을 取得하면 大企業에 對하여도 充分한 保護를 받을수 있다.

**(7) 効果적이고 바람직한 技術革新政策이 마련되어야 한다.**

近年에는 先進工業國들에서 특히 技術革新政策을 마련하는데 힘을 기울이고 있다. 우리나라에서도 先進祖國의 具現을 爲하여 外國에 못지 않는 政策이 樹立 推進되고 있다. 이러한 政策手段은 大部分 企業이 技術革新의 段階에 進入하기 以前에 財政支援, 金融支援, 稅制支援 등으로 支援하는 方法이다. 그러나 中小企業이 技術革新에 成功하는데는 처음부터 政府의 政策에 依해서 成功하는 例는 極히 드물고 오히려 成功한 後나 成功의 展望이 確實히 있을때 融資金이나 助成金 또는 補助金を 利用하도록 하는 것이 成功率을 높이게 하는 것이다.

一般的으로 技術革新政策은 다른 여러 政策과는 달리 처음부터 充分한 支援를 해주는 것보다는 自助努力을 支援하여 그래서 리스크(危險)挑戰에의 발판이 되게하는 편이 보다 効果적이다. 成功可能性이 없는 造成策은 오히려 自助努力의 싹을 죽이고 마는 結果가 된다. 이와 같이 생각하면 技術革新의 過程으로 말하자면 될 수 있는 대로 初期에 가까운 段階에서 政策的 支援를 하는 便이 바람직하게 된다. 政策이라는 것은 巨視的 調查만이 아니고 企業레벨에서 巨視적으로 徹底하게 調查한 바에 依하여 무엇이 어느 段階에서 정말 有効하고 바람직한 것인가를 分析한 위에서 생각하여 樹立할 必要가 있는 것이다.

**特許制度의 効果의 活用**

特許制度는 社會制度化, 國際化되어 技術革新에 큰 影響力을 가지고 있다. 企業이나 個人이 가지고 있는 것에는 모두 所有權이나 占有權이 認定되고 있는것처럼 技術에도 發明者에 對하여 工業所有權이 認定되고 있다. 아무리 많은 巨額

을 投資하고 苦生하면서 開發한 技術일지라도 特許를 얻어 놓지 않으면 그 新技術을 누가써도 좋다는 것이 되어 버린다. 特許制度는 發明者에게 發明에 대한 權利를 주고 이 權利 即 新技術을 保護해 주는 대신에 發明을 一般에게 公開시켜 新技術의 普及을 促進하기 爲하여 있는 것이다.

技術革新에 挑戰하는 企業으로서는 企業內에 特許制度를 導入하여 企業의 經營戰略과 아울러 特許戰略을 樹立하고 特許情報를 活用하여 技術革新을 効果적으로 推進함은 勿論, 工業所有權을 取得하여 安心하고 商品化하여 企業의 成長·發展을 期하여야 하는바 特許戰略樹立, 特許情報活用 特許管理등 特許制度의 活用方法을 살펴 보면 다음과 같다.

**(1) 企業의 經營戰略과 아울러 企業은 반드시 特許戰略을 樹立해야 한다.**

自由市場經濟下에서는 發明者의 權利를 지키고 技術開發을 旺盛하게 하기 爲하여 特許制度는 社會적으로 반드시 必要한 것이다. 여기서 말하는 特許戰略은 特許權의 取得이나 保護·防禦에 대하여서만이 아니고 널리 特許情報의 活用, 技術評價, 技術移轉까지를 包含한 戰略을 말한다. 企業中에는 特許를 取得하는 것을 귀찮게 생각하여 放心하고 있다가 그後 다른 會社가 特許를 取得함으로 因하여 이 會社로부터 特許料를 請求當하여 紛爭이 일어나는 例가 적지 않다. 企業에서는 發明者를 保護해 주는 工業所有權을 어떻게 利用하느냐 하는 것이 企業의 經營戰略에 있어서 特히 重要視되므로 自己企業에 알맞는 特許戰略을 樹立하도록 해야 한다.

**(2) 技術革新에 重要な 役割을 하는 特許情報는 물론, 各種情報를 蒐集하여 잘 利用하여야 한다.**

技術革新을 함에 있어서 特許情報는 重要な 役割을 한다. 特許情報를 檢討함으로써 自社의 技術레벨이나 新技術의 存在를 알게되고 또 현재 研究開發中の 것이 實現되는 境遇에 特許價値가 있나 없나 하는것을 알게 된다. 그뿐만 아니라 現在의 技術로 무엇이 아직 開發되어 있지 않는가를 알게 되고, 特許情報로부터 發明에의

여러가지 힌트를 얻을수도 있는 것이다. 確實히 特許情報은 新技術開發에의 발판을 대어주는 寶庫와 같은 것이다. 그런데 一般的으로 많은 特許情報을 어떻게 整理·檢討하느냐 하는 것이 中小企業에는 큰 負擔이 아닐 수 없으므로 最小限의 가장 必要한 資料부터 蒐集하여 活用도가 높게 整理하는 特許情報管理體制를 樹立해야 한다.

### (3) 特許管理部署를 設置하여 企業經營에 活用하여야 한다.

特許管理部署는 그 名稱은 어떻든간에 企業內에서의 位置가 가장 重要하다.

特許部는 企業의 企劃과 運營의 性格을 가지고 있으므로 最高經營者의 直屬으로 하여 企業經營의 모든 分野까지를 判斷하는 機能을 가지게 하여 高度의 企劃機能을 가지게 할 必要가 있다. 따라서 결코 技術部의 1部門이거나 製造部의 一部이거나 해서는 안된다. 特許部는 企業이 라이벌會社에 이기기 爲하여는 最高의 意思決定機關에 直屬하여 高附加價值製品을 指向하여 新製品을 企劃하고 生産라인을 開發하고 市場에 參與하는 時期 및 手段을 準備하는等 市場狀況이나 業界의 動向을 빠짐없이 繼續把握하면서 適切히 管理해 가지 않으면 안된다. 이러한 內容에 對한 最後決定은 最高經營者가 하는 것이지만 그 決斷을 내리게 하는 것은 特許部로부터의 正確한 情報인 것이다. 또 特許管理를 正確하게 제대로 하지 않았기 때문에 特許를 둘러싼 紛爭을 經驗하는 企業이 意外로 많다. 특히 中小企業이 新技術로 發展을 圖謀하려면 大企業으로부터의 參與에 의한 打擊을 豫防하기 위하여도 特許管理는 重要하므로 獨立된 特許 專擔管理部署를 設置 運營하여야 한다.

### (4) 技術開發에 成功하면 即時 工業所有權을 取得하여 所有權을 保護해야 安心하고 商品化할 수 있다.

企業中에서도 技術에 關心이 깊은 企業은 社內에 特許管理에 熟達된 人材를 育成해야 한다. 그런데 일단 技術開發에 成功하여 試作品이 成功하면 遲滯없이 그 다음의 重要한 作業으로서 權利를 取得하도록 措置하여야 한다. 그렇지 않으면 同業者로부터 模倣당하거나 大企業의 參與

로 말미아마 當황하게 된다. 모처럼 研究費를 들여서 開發한 쪽에서 보면 研究費나 리스크없이 他社의 類似品을 만들어 오는 後發 메이커를 相對하게 되면 코스트面에서 큰 핸디캡을 가지게 된다. 그래서 研究費를 投入하여 스스로 리스크를 負擔하면서 着實히 努力하는 企業이 損害를 보지 않도록 一定期間內 獨占權을 주어 後發메이커에 模倣당하지 않도록 國家的으로 保護해주는 制度가 特許인 것이다. 따라서 技術開發은 이 特許制度에 依한 權利의 保全까지 함으로써 完全한 것이므로 반드시 工業所有權을 保護하도록 措置할 수 있는 人力을 育成 또는 確保해야 한다.

### (5) 工業所有權을 어떻게 利用하느냐는 企業의 經營戰略에 달려있다.

現代의 企業競爭은 資本競爭보다도 技術競爭中心의 時代이므로 發明者를 保護해 주는 工業所有權을 어떻게 利用하느냐 하는 것이 企業의 經營戰略에 있어서 特히 重要視된다.

外國에서 實施된 한 調査結果에 依하여 工業所有權을 어떻게 活用하고 있는가를 살펴보면 다음과 같다. ① 特許를 取得했다고 하는 것으로 商品의 信用을 얻었다(60%). ② 他社의 類似商品製造나 販賣등을 中止시킬 수 있었다(29%). ③ 로열티(特許使用料)를 얻을 수 있었다(21%). ④ 크로스라이센스(特許相互利益)를 맺을 수 있었다(2%). ⑤ 其他等으로서, 商品의 信用을 얻었다고 하는 경우가 60%로 가장 많고 特許取得이 마케팅에도 크게 플러스가 되고 있다는 것을 알수 있다. 그리고 또 他社의 類似商品의 製造·販賣에 對하여 特許權을 主張하여 市場에서 獨占的 優位를 確保하는 데에도 도움이 되고 있다. 即 企業이 法律上 가진 特許權에 依하여 事實上 市場을 獨占할 수 있고 信用이 飛躍적으로 向上한다고 하는 메리트가 있는 것이고, 나아가서는 外國에서 特許를 取得하면 獨占的인 海外市場이 確保될 뿐만 아니라 그 技術의 獨自性이나 水準이 外國의 專門메이커에 알려져서 우리나라 企業이 技術供與에까지 發展하는 効果까지 얻을 수 있는 것이다. 따라서 企業의 經營戰略과 함께 技術革新과 關聯하여 반드시 工業所有權을 活用하는 特許戰略을 樹立해야 한다. ∞