

發明事業을 勸獎하는 길



張 相 權

〈科學技術處 振興局造成課長〉

① 科學技術과 特許發明

美國의 Apollo달探査計劃은 今世紀를 裝飾하는 典型的인 巨大科學으로 1967년부터 70년까지 4年間に 每年 約 70億弗을 投入하였으며 關聯企業은 3,000社, 이에 從事한 人員은 35萬으로 오늘날 自動車工業, 鐵鋼業과 함께 美國 3大産業의 하나로 發展하였다.

이러한 거대과학은 그것 自體가 進步發展될 뿐만아니라 여러가지의 關聯産業에 크게 影響을 미치게 되는바 즉 Apollo計劃進行의 結果 이의 副産物로서 豫想하지 않았던 發明이 宇宙計劃과는 전혀 關聯이 없는 分野에서 나타나 日常의 生活에 큰 도움을 주게되는 것이다.

예를 들면 宇宙船이 大氣圈을 再突入할 때 發生하는 超高溫으로부터 本船을 保全하기 위하여 利用된 “魔法의 플라스틱”이라고 일컬어지는「테프론」은 磨擦係數가 극히 작기때문에 自動車의 潤滑그리스를 必要없게 하고 農機具의 삽에 입히면 흙의 粘着을 防止하며 耐熱性, 耐寒性, 電氣絶緣性, 耐藥性을 이용하여 1,700°C의 火炎에도 견딜수 있는 防火服을 만들고 外科手術에서 뼈를 結合하는 데에도 쓰이며 動脈에 代身하는 血管등을 만드는등 그 用途가 매우 多様하다.

이와같이 발명은 人間의 創造力이 가져다 준 着想을 技術로 바꾼 것으로 發展하는 科學技術의 所産인 것이다.

따라서 거대과학으로 代表되는 技術革新의 發展은 各 産業分野에 波及하여 新技術인 發明을

낱게되며 産業技術自體에 變革을 招來하여 그 大型化, 專門化를 促進할 뿐더러 關聯技術間의 融合을 가져오고 그곳에 技術의 새로운 分野를 形成하게 되는 것이므로 科學技術의 振興과 發明獎勵事業은 相互 相乘效果作用을 한다고 할 수 있다.

② 特許發明事業의 必要性

우리나라는 60年代 以後 科學技術을 國家主要 施策으로 重點開發한 結果 科學技術人力基盤의 擴充, 研究開發投資의 擴大, 産業技術開發의 土臺構築 등으로 基盤의 鞏固化와 先進科學技術의 土着化를 어느程度 이루어 놓았다고 볼 수 있다.

그러나 第4次經濟開發計劃이 끝나는 81年度에 輸出高 200億弗, 1人當 國民所得 1,500弗이라는 國家至上目標을 놓고 볼 때 資源 및 資本의 貧弱과 國內市場의 狹小라는 經濟發展의 制約要因을 안고 있는 우리나라로서는 앞으로 더욱 對外指向의인 工業化政策을 따르지 않을수 없는 것이며 現在까지 經濟發展을 支援하던 科學기술은 이제는 앞장서서 經濟社會發展을 先導하는 能動的인 役割을 擔當하지 않을 수 없는 立場에 놓이게 되었다.

따라서 앞으로의 우리나라 科學技術의 開發은 核心技術을 除外한 諸般技術에 있어서 自體開發의 能力을 培養하여 先進國型 綜合開發의 體制로 발전시킴으로써 이제까지의 技術의 受惠國에서 供與國으로 轉換해 나가야 하며 資本財 生産과 플랜트의 國産化를 꾀하고 技術集約産業의 育成을 통한 製品의 國際競爭力強化를 위하여 모든

分野에 있어서의 技術的 創造力을 육성 및 造成 할수 있는 特許 發明獎勵事業의 強化가 現時點에서 무엇보다 要請된다고 아니할 수 없다.

③ 發明特許의 現況

1947년 이후 77년 말까지 31년간 우리나라의 特許登錄件數는 總 99,778건이며 이중 특허는 5,594건으로 5.6%이고 特許出願件數는 總 35,387件으로 全體 工業所有權出願件數 296,574件的 11.9%에 不遇하다.

日本의 경우 76년 한해동안만 해도 161,000건의 특허가 출원되었는데 이는 全體工業所有權出願件數의 29%에 該當된다.

다시 말해서 特許出願數字로 比較할 때 우리나라는 日本에 60년이나 뒤떨어져 있으며 또 技術혁신의 間接的인 尺度인 全體出願에 對한 特許比率는 日本의 13%에 불과한 實情이다.

“Edison은 發明의 工業化研究所를 發明한 點에서 偉大한 發明家”라는 말이 있듯이 일단 創出된 發明은 組織的이고 徹底한 開發研究가 물론 必要한 것이다.

企業體의 특허출원이 우리나라는 25%인데 反하여 日本은 90%이상이라는 점도 創出된 着想에 대한 綜合的이고 集中的인 支援體制가 微弱한 우리나라의 脆弱構造를 說明하고 있는 것이다.

이를 改善하기 위하여 政府에서는 技術開發促進法」으로 企業의 研究開發을 誘導하고 있으며 高級技術의 potentiality에서 先端的發明이 結實을 보게되는 것으로 各種研究所를 設立하여 研究組織을 擴大하고 있는 것이다.

많은 사람들은 「이제 發明도 牧童이 장미가시를 보고 가지鐵條網을 만들고 머리핀에서 클립을 만들어 내는 그런 單純한 發明의 時代는 끝났다」 「에디슨은 위대한 發明英雄의 最後의 人物일 것이다」

「현재는 個人的 發明代身 工業研究室이나 技術開發部가 나타났다고 하며

「19世紀的인 孤獨한 發明家」의 存在를 否定하려고 하는 사람들도 있다.

비록 規模가 작더라도 發明이 創造인 이상 個人的 創造力에 밀바탕을 둔 새로운 着想이 없어서는 안되는 것이다. 아무리 巨大企業이 莫大한 資本을 投入하여 거대한 研究體制를 展開할지라도 그것 自體만으로 發明이 이루어 지는 것은

아니다.

스태이라만은 그의 著書「The Sources of Invention」에서 20世紀의 主要한 많은 發明을 調査하였던바 그중 반 이상이 研究機關과 關係없는 個人的 發明이었다고 말하므로써 오늘날에도 19世紀時代와 같이 個人的 창조力의 重要性을 指摘하고 있는 것처럼 研究所 自體가 Idea의 源泉이 될 수는 없는 것이므로 우리는 發明獎勵事業을 연구소나 企業에만 依存할 것이 아니라「全國民의 科學化」政策과 관련시켜 年齡의 老少나 職種에 關係없이 모든 국민이 과학기술에 대한 充分한 理解와 關心을 가지고 「머리핀」이나 「장미가」보다 못한 發明이라도 積極獎勵誘導하여 技術集約産業을 육성할 수 있는 諸般施策이 講究되어야 할 것이다.

④ 發明獎勵를 위한 施策

그러면 特許發明을 위하여는 어떠한 施策이 강구되어야 할 것인가 하는 問題의 特許發明分野에서 우리보다 50~60年 앞선 日本에서 實施하고 있는 諸般施策을 紹介하므로써 關係者 諸位의 參考에 供하고자 한다.

◇ 日本의 發明獎勵施策概況

1. 發明 및 實用新案의 獎勵

發明獎勵의 基本的인 시책의 企劃立案 등을 發明審議會의 意見を 聽取하면서 推進

2. 主要發明의 選定·公布

特許廳에 登錄된 發明中 未實施되고 있으나 將來性이 있는 發明은 主要發明으로 選定하여 이를 新聞등에 公布, 民間으로부터 실시토록 추진 主要發明의 選定基準

가) 技術개발이 切實히 要望되는 분야의 技術水準의 向上에 貢獻하는 특허發明으로서 實施效果가 期待되는 것

나) 新技術分野의 開拓에 寄與할 수 있다고 認定되는 發明

3. 發明의 企業化試驗補助金 交付

특허發明이나 實用新案의 企業化促進을 위해 보조금을 교부

가) 試驗補助金

優秀한 發明, 考案의 企業化試驗에 필요한 試

驗費를 補助 交付하여 우수한 발명 고안의 企業化 促進

나) 設備補助金

發明者와 研究者가 試作 試驗研究를 行하는 경우에 利用하는 開放研究機關의 設備의 新增設에 대한 보조금을 교부하여 발명자, 연구자가 이것을 效果的으로 이용할 수 있도록 하여 企業化를 촉진

다) 補助金比率 : 50%

(試驗補助金の 經費는 設備費, 材料費外, 注加工費, 消耗品費 등)

4. 科學技術有助者 表彰

가) 有功技術者 表彰實施(科學技術廳長官)

나) 對象

- 1) 우수한 기술개발을 遂行한 者
- 2) 우수한 國產技術의 育成에 공헌한 者
- 3) 과학기술의 啓蒙普及 또는 발명의 장려에 공헌한 者
- 4) 과학기술의 振興施策의 추진에 공헌한 者

5. 研究有功者 表彰

가) 과학기술의 연구개발에 從事하여 그 연구성과가 社會·經濟에 공헌한 者를 表彰하여 研究意慾 鼓吹

나) 對象

- 1) 기술개발에 관하여 우수한 연구성과를 얻은 者
- 2) 새로운 現象·有用物質의 發見, 有用品種의 育成 등을 행한 者
- 3) 새로운 理論解析, 實驗手段, 測定方法 등을 創案한 者
- 4) 有用資料의 蒐集, 解析, 評價를 행하여 우수한 結果를 得한 者

6. 創意研究功勞者 表彰

가) 科學技術振興의 基盤構築에 공헌하고 있는 勤勞者와 創意研究 育成에 寄與한 學校등에 대하여 國家表彰의 機會를 賦與하여 創意研究功勞者를 表彰하여 意慾鼓吹

나) 表彰對象

- 1) 各 職場에 있어서 과학기술의 改善向上에 공헌한 勤勞者(例 : 工場등에 있어서 部長級 以下의 근로者)
- 2) 小·中學生의 創意研究의 育成에 顯著한 功

勞가 있는 學校

7. 黃綬, 紫綬, 藍綬, 各褒章, 受章者의 選拔 上申가. 日本의 國家綬章種類 : 紅綬, 綠綬, 黃綬, 紫綬, 藍綬, 紺綬

나. 日本科學技術廳은 每年 科學技術振興에 현저한 功績이 있는 者 中에서 綬章候補로 選定 審査하여 상진

다. 日本의 科學技術廳 綬章上申區分

- 1) 黃綬 : 과학기술의 진보발전에 관하여 多年 間 精勵한 者
- 2) 紫綬 : 과학기술상 우수한 發明 研究를 行하여 현저한 功績이 있는 者
- 3) 藍綬 : 國產技術의 개발육성에 盡力한 者

8. 發明獎勵團體등의 指導監督

가. 日本科學技術廳은 다음 14個의 發明獎勵 團體에 대하여 指導 監督함

나. 發明獎勵團體

- 1) 社團法人 發明協會
- 2) 財團法人 日本發明振興協會
- 3) 社團法人 全國發明婦人協會
- 4) 社團法人 婦人發明家協會
- 5) 社團法人 發明學會
- 6) 財團法人 大河內記念會
- 7) 財團法人 藤原科學財團
- 8) 財團法人 東レ科學振興會
- 9) 財團法人 電氣科學技術勵獎會
- 10) 財團法人 國產技術振興會
- 11) 財團法人 新技術開發財團
- 12) 財團法人 大倉和親術念財團
- 13) 財團法人 岩谷直治記念財團
- 14) 財團法人 吉田科學技術財團

9. 地方發明센터의 指導監督

가. 日本科學技術廳은 다음의 6個 地方發明 센터를 지도 감독함

나. 地方發明센터

- 1) 廣島地方工業技術센터
 - 2) 新瀉地方發明 센터
 - 3) 岡山地方發明센터
 - 4) 近畿地方發明센터
 - 5) 兵庫地方發明센터
 - 6) 群馬地方發明센터
10. 叙位, 叙勳該當者의 技術內容調査, 叙勳 對象者의 技術內容의 豫備調査, 說明등에 대해서 科學技術廳振興局이 官房에 協力, 調査에 臨하고 있다.