

中小企業의 技術情報活動

朴 漢 雄*
金 瑢 祚**

目 次

1. 머리말
2. 中小企業에 있어서의 技術情報活動의 特徵
3. 中小企業 技術情報部門 組織時의 考慮事項
(1) 情報利用者
(2) 情報蒐集
(3) 人 員
4. 技術情報部門의 組織
5. 技術情報活動에 있어서의 企業間의 協力
6. 結 論

2. 中小企業에 있어서의 技術情報活動의 特徵

中小企業은 韓國經濟에서 雇傭人員의 약 반수, 生産額의 31.4%, 輸出의 32.4%를 차지함으로써 內的 經濟規模와 資源 및 技術構造로 보아 중요한 位置를 占하고 있다⁽¹⁾. 그러므로 中小企業에서의 生産性 向上은 一次的으로는 設備의 近代化, 省力化 등에 의한 物的 生産性 向上에 重點을 두어 資本裝備率을 向上시켜야 할 것이다. 이것이 어느 정도 이루어지면 技術開發, 디자인開發 등의 知的 生産性的 向上이 뒤따라야 할 것이다.

그러므로 中小企業에서의 研究開發은 基礎研究나 應用研究보다도 速効的 成果를 기대할 수 있는 開發研究, 改良研究에 侧重하여 特色있는 商品, 市場이 비교적 작은 商品, 高級品 등의 製品을 開發함으로써 大企業과의 競爭을 고려하여 有利한 商品開發을 指向해야 할 것이다. 이를 支援하기 위해서는 外國의 特許情報를 中心으로 技術情報活動을 전개하는 것이 바람직하다.

둘째로 中小企業에서는 情報의 利用者 즉 技術者, 研究者의 數가 적다. 따라서 情報專擔者를 두기 어렵게 되어 兼任해야 할 경우도 있다. 그러나 이것은 오히려 長點이 될 수도 있다. 社員數가 적기 때문에 幹部社員이 할 마음만 갖고 實行하면 그렇게 어려운 일은 아닐 것이다. 企業에서 必要로 하는 情報를 把握하기 容易한 것도 中小企業의 長點이라 할 것이다.

셋째로 中小企業의 특징은 大企業과는 달리 組織의 柔軟性에 있다. 中小企業은 小組織이므로 營業·研究·製造 各 部門間의 피이드백이 용이하며, 研究者는 需要者의 요구를 實感하면서 研究할 수 있다. 情報活動도 이러한 組織의 유연성에 맞추어서 활동을 展開할 것이 요청된다. 따라서 처음부터 組織化·體系化해서 시작하는 것보다는 具體的인 成果를 經營層에 提示하도록 노력할 것이며, 그 結果로 情報活動 與件은 향상될 것이다.

네째로 中小企業에서는 자체에서 직접 情報를 蒐集·處理·調査하는 것보다는 外部 情報調査機關을 活用하도록 한다. 韓國科學技術情報센터(KORSTIC), 韓國科

1. 머 리 말

美國의 유력한 調査機關인 스탠더드 푸어社 조사에 따르면, 美國產業界에서 1971년 이후 새 商品이 全商品市場 가운데 차지하는 比率은 1975년까지 18%에 달한다고 展望하고 있다. 그러므로 앞으로의 企業成長은 새로운 成長商品의 開發에 크게 의존할 것이며, 새로운 成長産業을 끊임없이 추구함으로써 可能할 것이다.

그러나 일반적으로 中小企業에서는 大企業과는 달리 새 商品의 開發에 필요한 資金을 確保하기 어렵고, 또 優秀한 技術者 및 研究者를 求하기 어려우므로 새로운 研究開發보다는 既存商品의 改良研究에 置重하는 것이 바람직하다. 이를 뒷받침하기 위해서는 先進外國의 先進 技術情報, 특히 特許情報를 中心으로 技術情報活動을 展開하는 것이 效果的일 것이다.

한편 模倣商品을 輸出하는 데는 다른 나라의 特許에 걸려 企業이 破産하기 쉬운 弱點을 가지고 있기 때문에 특히 中小企業에 있어서는 製品生産에 앞서 充分한 時間을 가지고 철저히 그 商品에 관한 外國特許를 調査하여야 한다.

따라서 本稿에서는 中小企業에서 技術情報活動을 展開할 때 考慮해야 할 要素들을 檢討하고 실제 企業體에서의 實例를 중심으로 中小企業에서 技術情報活動에 對處해 나가야 할 方向을 提示하고자 한다.

* 韓國科學技術研究所 技術情報室 次長(工博)

** 韓國科學技術研究所 技術情報室 勤務

學技術研究所(KIST) 技術情報室, 그 밖의 專門圖書館을 이용함으로써 필요한 情報를 얻을 수 있다.

그러므로 中小企業에서의 技術情報活動은 中小企業의 특색인 組織의 유연성을 바탕으로 外部情報機關을 效果的으로 利用함으로써 充分的 成果를 거둘 수 있을 것이다.

3. 中小企業 技術情報部門 組織時的 考慮事項

中小企業에서 실제로 技術情報部門을 組織할 때 考慮해야 할 事項들을 具體적으로 檢討하여 보기로 한다.

먼저 情報시스템의 設計因子로서 대표적인 것을 Liston Jr. 및 Schoene⁽²⁾는 다음과 같이 分析하였다.

A. 情報시스템의 一般的 因子

- ① 目的
- ② 範圍
- ③ 機能
- ④ 事業體의 形態
- ⑤ 財源

B. 情報시스템의 出力因子

- ⑥ 情報서비스
- ⑦ 情報製品
- ⑧ 利用者
- ⑨ 情報製品의 作成
- ⑩ 料金賦課, 市場開拓, 情報配布
- ⑪ 利用者の 피이드 백
- ⑫ 標準化

C. 情報시스템의 入力因子

- ⑬ 對象範圍
- ⑭ 入力形態
- ⑮ 情報蒐集
- ⑯ 入力處理
- ⑰ 主題分析
- ⑱ 索引作成

D. 情報시스템의 內部因子

- ⑲ 文獻蓄積
- ⑳ 索引데이터 蓄積
- ㉑ 用語統制
- ㉒ 시스템運營의 集中化
- ㉓ 機械化의 程度
- ㉔ 人員

이 중에서 中小企業에서 특히 고려해야 할 因子로서

(1) 利用者 (2) 情報蒐集 (3) 人員 등의 因子들에 대해서 詳細히 檢討한다.

(1) 情報利用者

情報서비스는 情報利用者を 對象으로 하므로 利用者를 最優先적으로 고려해야 한다. 中小企業의 경우 大企業보다 利用者が 적은 것이 특색이며, 따라서 利用者の 要求情報를 파악하기가 보다 쉽게 된다. 그러므로 效率적으로 運營한다면 大企業에서 보다 情報서비스의 效果가 빨리 나타날 수 있을 것이다.

情報利用者は 判斷資料를 요구하는 經營層과 具體적인 技術內容을 요구하는 技術者·研究者로 크게 나눌 수 있다. 經營層은 중요한 小數의 質이 좋은 情報를 要求한다. 예를 들면 工業化가 成功했다는 情報는 經營層에게는 매우 有效한 情報이다. 또 技術의 現在의 開發狀況뿐만 아니라 競爭會社의 技術의 開發程度에 관한 情報가 중요하다. 經營層이 요구하는 情報는 判斷資料이므로 情報資料를 要約해서 提供할 때는 原資料에 충실해야 하며, 要約者의 意見이나 判斷을 加해서는 안된다.

다음 技術者·研究者를 위한 情報는 具體적인 技術內容이므로 特許情報를 重點적으로 蒐集한다. 特許情報에 대해서는 다음의 情報蒐集에서 記述한다.

(2) 情報蒐集

企業에서 특히 必要로 하는 技術情報는 일반적으로 다음과 같은 것들이 있다⁽²⁾.

- ① 特許(公告·決定·異議申請資料)
- ② 科學技術文獻
- ③ 機械·原資材의 情報
- ④ 加工法
- ⑤ 規格·試驗法
- ⑥ 캐탈로그
- ⑦ 샘플
- ⑧ 市場情報
- ⑨ 業界情報(특히 競爭會社의 狀況)
- ⑩ 官廳·法規制의 動向

이와 같이 企業에서 必要로 하는 情報는 廣範하나 이 중에서 제일 重要한 것은 特許이다. 企業은 研究成果를 먼저 特許出願하여 權利를 確保하며, 特許가 되지 않는 것을 學術報告한다. 또 特許出願한 후 學術報告를 하므로 발표가 늦어진다. 그러므로 特許明細書는 企業으로서 重要한 情報資料가 된다. 특히 既存技術 및 既存商品의 改良研究를 일차적인 目標로 하는 中小企業에서는 特許情報는 絶對적인 것이라 해도 過言은 아닐 것이다.

그러므로 技術情報擔當者는 特許에 대한 充分的 知識을 가져야 하며, 上記한 特許資料의 利用法에 熟達해야

할 것이다.

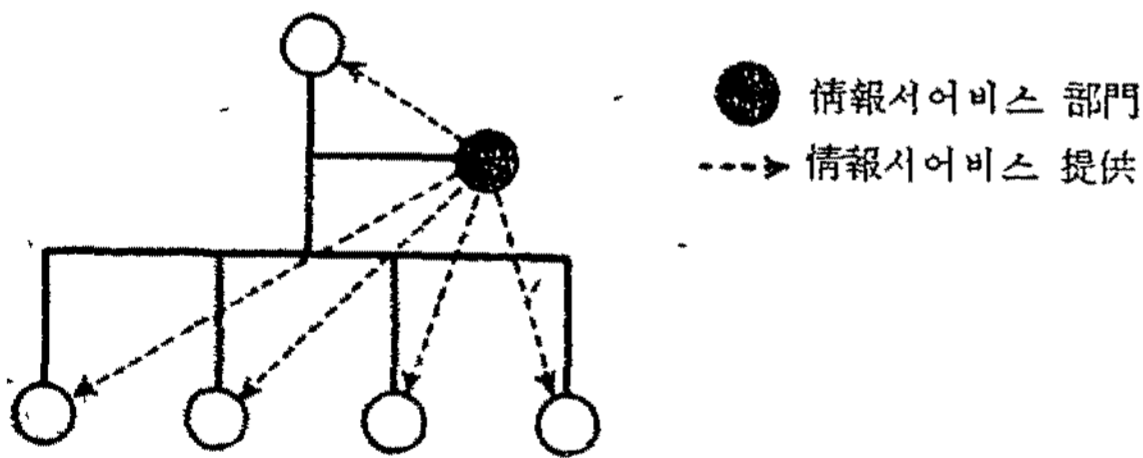
(3) 人 員

中小企業은 研究資金 및 優秀한 技術者·研究者의 確保가 곤란한 것이 大企業과는 다른 애로점임은 앞에서 記述하였다. 不足한 技術者·研究者 중에서 또 情報專擔者를 둔다는 것은 技術情報活動에 대한 充分한 認識과 상당한 期待가 주어진 후에 可能할 것이다. 그러므로 처음 시작할 때는 兼任으로 着手해야 할 경우도 있을 것이며, 많아야 1~2명의 最少人員으로 着手해야 할 것이다. 따라서 情報部門擔當者의 訓練이 문제가 된다. 현재 韓國科學技術情報센터에서 每年 定期的으로 實務者를 위한 初級 및 中級課程의 教育을 實施하고 있으므로 이를 利用하는 것이 切要일 것이다. 또한 情報擔當者는 實務經驗에 의한 自己訓練을 繼續하여 情報科學의 理論 및 實務處理能力을 向上시켜야 할 것이다.

4. 技術情報部門의 組織

앞에서 考察한 因子들을 基礎로 하여 技術情報部門의 組織을 생각해 보기로 한다. 情報서비스는 經營層에 는 判斷資料를, 實務階層에는 技術內容을 提供하는 것을 目標로 한다. 그러므로 이것을 圓滑히 遂行하기 위해서는 라인 組織보다는 經營層 直屬의 스태프 組織으로 하는 것이 効果的일 것이다. 이렇게 함으로써 經營層과의 接觸機會가 많아지게 되어 企業의 方向, 經營層의 意圖 把握이 容易하며, 實務部署를 客觀的인 立場에서 評價하는 것이 可能할 것이다.

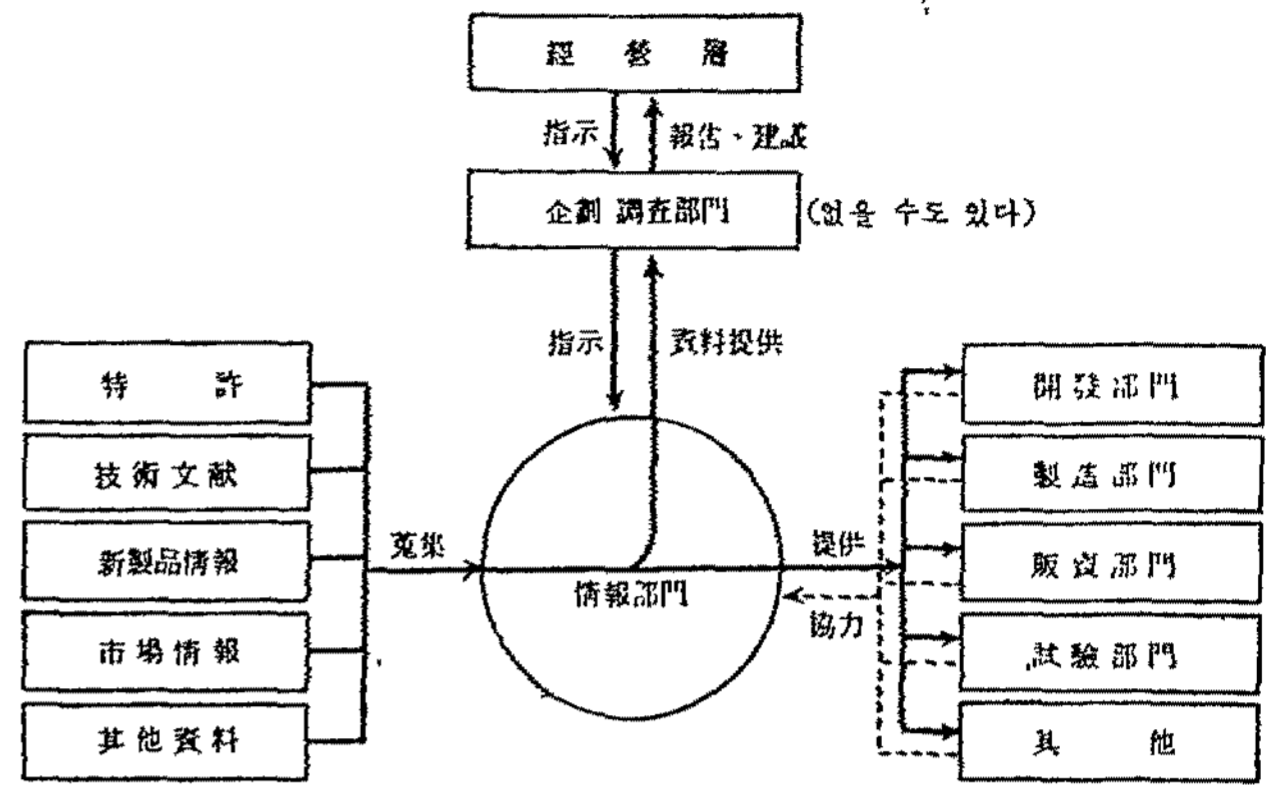
<그림 1> 情報部門의 企業內에서의 位置⁽⁴⁾



한편 情報部門內의 作業關係는 다음 <그림 2>와 같으며, 情報서비스는 企業의 各 部門을 對象으로 하므로 他部門과의 接觸이 圓滑히 이루어질 수 있도록 運營해야 한다.

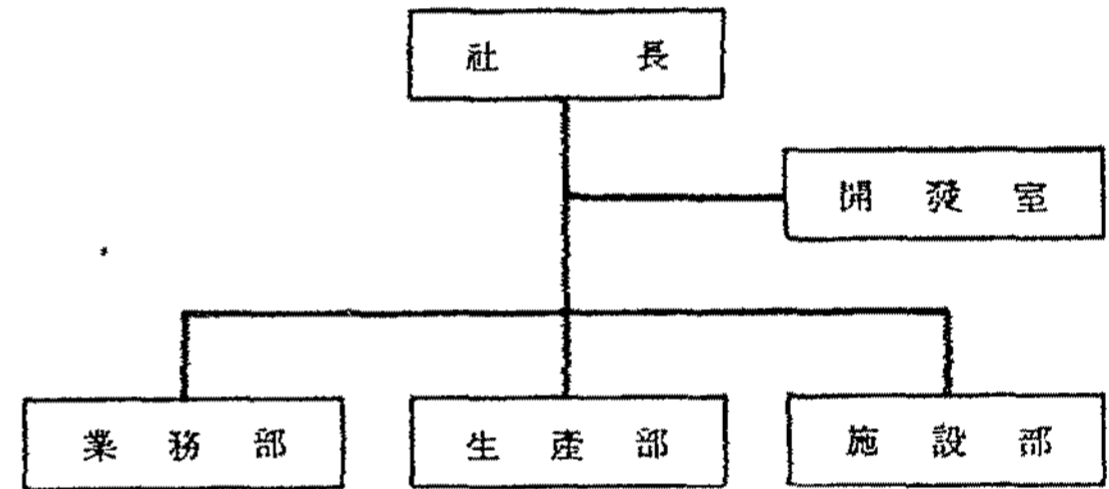
이상은 企業內에 情報서비스部門을 들 경우이며, 별도로 情報部門을 組織할 餘裕가 아직 없을 때는 企劃, 總務 또는 調查部門에서 맡아서 遂行하다가 業務가 擴張됨에 따라 獨立部署로 發展시키는 것도 한 方法이다.

<그림 2> 情報部門의 作業關係⁽⁵⁾



다음에 企業體에서의 實例를 들어 본다. D社의 全體 機構는 다음과 같다.

<그림 3> D社의 機構圖



業務部는 運營·購買·總務·經理를 擔當하고 있으며 生産部에는 製造·工務·品質管理·整備 등의 課가 있다. 또 施設部에서는 製品生産에 필요한 機械製作 및 購入을 擔當하고 있다. 開發室은 生産라인과는 別도의 스태프 組織으로서 製品의 改良研究를 遂行하고 있으며, 따라서 技術情報도 開發室의 所管으로 되어 있다.

현재 情報專擔者는 없으며, 開發室의 研究者가 兼任하여 필요할 때마다 外部 情報調查機關을 利用하고 있다. 會社 全體의 技術職員은 10餘名이 되며 專門雜誌 4~5種을 購入하고 있다. 따라서 外部 情報서비스機關을 利用하여 調査한 情報가 實際 製品의 改良研究에 도움이 되어 經營層에 技術情報의 必要性이 認識된다면 情報專擔者를 들 수 있게 될 것이며, 會社에서의 技術情報利用은 더 한층 活潑해질 것이다.

이상에서 보아 온 바와 같이 國內 企業에서의 情報利用은 아직 草創期라 할 수 있으나, 日本의 경우 1950年代末에서 1960年代初에 散發的으로 실시되던 技術情報活動이 1960年代末에서 1970年代初에 이르러 體系的으로 組織化되어 企業의 가장 重要한 部署의 하나로 되었음을 보아도, 韓國에서의 技術情報活動도 4~5年の 時日內에 脚光을 받게 될 것이며, 企業에서는 이에 대한 對處가 있어야 할 것이다.

5. 技術情報活動에 있어서의 企業間的 協力

企業이 必要로 하는 情報를 自體에서 가지지 않았을 때 그 企業은 必要情報를 만들어 내기 위해서 研究 및 調査를 한다. 이러한 活動은 各 企業에서 個別的으로 이루어지고 있다. 따라서 國家 全體적으로 볼 때는 公開된 資料를 各 企業이 別途로 各自 入手한다는 것은 浪費라고 할 수 있다. 또한 情報量의 爆發的 增加는 한 企業이 必要로 하는 情報를 調査하여 入手하는 것을 점점 더 어렵게 하고 있다. 특히 研究資金 및 人員의 制約을 많이 받는 中小企業이 各各 별도로 技術情報를 入手한다는 것은 상당히 無理한 것이다. 그러므로 同 業種의 企業이 協同해서 情報活動을 수행하는 傾向이 美國 및 日本 등지에서 일어나고 있다.

이러한 企業間的 協助에 의한 共同情報活動은 물론 企業間的 利害關係가 있으므로 公開된 資料, 예를 들면 特許·科學技術文獻 등에 局限될 것이며, 市場情報, 非公開情報 등은 各 企業에서 個別的으로 蒐集해야 한다. 企業間的 協助方法으로서 協同組合을 活用하는 것이 가장 바람직하다. 協同組合은 현재 各 業種別로 構成되어 있으므로 協同組合을 통한 情報活動은 技術情報뿐만 아니라 政府의 施策弘報 및 原資材의 共同購入 등의 副産物도 얻을 수 있을 것이다.

企業間 協力の 實例로서는, 美國의 경우, 石油工業, 化學 및 製藥工業, 航空宇宙産業 등의 分野이며⁽⁶⁾, 日本의 경우 鐵鋼情報센터, 醫藥情報센터 등이 있다⁽⁷⁾.

6. 結 論

技術情報 問題는 技術開發에 있어서 必須條件인 것은 確實하다. 그 理由는 各 個人의 知識에는 限界가 있으

므로 自身の 知識과 동시에 他人의 知識을 動員하여야 하기 때문이다. 이 他人의 知識 즉 이때까지의 蓄積된 情報를 調査하여 活用하는 것이 企業의 技術情報活動인 것이다.

韓國의 경우 企業에서의 研究開發이 經營層의 關心을 아직 끌지 못하고 있으며, 그 結果로 技術情報活動도 本格的으로 遂行되지 못하고 있다. 그러나 日本의 경우 그동안 散發적이던 것이 1960年代 末 내지 1970年代 初에 全社的인 技術情報센터로 發展하여 電子計算機를 이용하는 곳도 상당수에 이르고 있다. 이러한 추세를 볼 때 韓國에서도 情報活動이 本格化하는 것은 그렇게 많은 期間이 걸리지 않을 것이며, 情報를 效果的으로 活用하는 企業이 成長할 수 있는 與件이 形成되는 것도 그렇게 멀지는 않을 것이다. 따라서 우선 第1段階로서 組織보다는 中小企業의 柔軟性을 살려서 技術情報活動의 成果를 經營層에 具體적으로 認識시키는 데 努力해야 할 것이다. 그러므로 現在로서는 外部 情報調査機關을 利用한 特許調査에 置重함으로써 最少의 經費로 最大의 效果를 얻게 하고, 企業의 經營層이 그 價値를 認定하도록 情報活動을 展開하는 것이 急先務라 할 것이다.

<參 考 資 料>

- (1) 중소기업의 현황, 중소기업 7(4), pp.12~14, 1972.
- (2) Liston, D.M.Jr., Schoene, M.L.: A systems approach the design of information systems, Journal of the American Society for Information Science, 22(2) pp.115~122, 1971.
- (3) 山田 昇: 企業における情報活動—常人技術情報部の場合—, ドクメンテーション研究, 21(3) pp.84~89, 1971.
- (4) 中村重男: コンサルタントとして見た企業體の情報管理, 情報管理, 9(11), pp.581~587, 1966.
- (5) 情報管理部門の運營, 日刊工業新聞社, 日本 東京, 1966.
- (6) 技術情報に関する企業間の協力, 情報管理, 8(3), pp. 18~23, 1965.
- (7) 専門情報センターはどうあるべきか, 情報管理, 13(9), pp. 552~569, 1970.