

科學技術情報 流通의 國家的 當面課題와 解決方案 (1)*

Committee on SATCOM 著*

李 清 子 譯**

<目 次>

1. 序 文
2. 問 題 點
3. SATCOM 報告書의 重要性과 解決의 方向

1. 序 文

美國 科學技術流通委員會는 科學技術流通에 關하여 3 年間 集約的으로 考察한 結果, 그 流通活動의 組織이 多樣하고 複雜하며 간혹 非難을 받은 적도 있으나 比較的 잘 履行되고 있음을 發見하였다. 이 複雜한 流通網을 날로 增加되는 情報需要量에 充足시킬수 있도록 效果的으로 하려면 어떠한 實行課程이 要求된다.

그러므로 科學技術關聯團體와 學協會는 圓活한 情報流通을 爲하여 그들의 責任을 自覺하고 맡은 바 任務를 다하기 爲하여 즉시 施行에 着手하여야 할 것이다.

營利를 本位로 하는 情報機關의 役割도 重要하기 때문에 이를 認定하여 充分히 活用하여야 할 것이다. 研究開發事業을 支援하는 後援者는 研究結果의 實用과 그 應用이 實際로 可能한 것인가를 반드시 檢討하여야 하며, 또한 이것이 研究事業의 使命임을 自覺하여야 할 것이다. 共通情報(common information)를 要求하는 特殊利用者 集團(special user groups)이 늘어나고 있는데 이들에 對하여는 보다 効率的인 서비스를 提供하지 않으면 안된다. 急激하게 膨脹하여 많은 量이 蓄積되어 있는 것중에서 必要한 情報를 選擇, 評價하여 이를 編輯하고 統合整理하는 作業에 關하여는 더 한층 많은 勞力과 支援이 要求되고 있다. 여기에 關한 窮極的인 어려운 問題는 새로운 機械裝置의 開發과 政策樹立에 關한 것인데, 이것은 營利本爲의 私設團體 또는 非營利機關 및 政府에 있어서 科學技術 流通事業을 調整하고 指導하는데 必要한 것이다.

科學技術情報는 研究開發結果의 所產物로서 이 所產物을 爲하여 美國에서는 年間 50億弗 以上을 所費하고 있

다. 美國의 全體 研究開發 事業費는 1969年 現在 年間 270億弗 以上이며, 그 投入對象은 다음과 같다.

- 1) 新研究 全般
- 2) 新開發 全般
- 3) 新研究開發의 利用 및 應用 全般

이러한 情報一類形이 多樣할 뿐 아니라 또한 廣範圍한 對象을 가진 一는 發展을 爲한 基盤이 되는 同時에 또한 活力素가 된다. 大學이나 政府管割究研所 및 產業體의 事業目的을 效果的으로 遂行하기 爲하여는 科學技術情報의 圓滑한 流通이 持續되어야 하며, 有效한 情報의 傳達方法이 模索되어야 한다.

情報의 原價(cost)는 科學技術究研費의 불과 몇 퍼센트에 해당되나, 이러한 究研는 반드시 過去와 現在의 情報를 基礎로 하여 이루어 지는데 有效하게 利用되지 못하는 例를 흔히 볼 수 있다. 그러므로 情報의 管理와 利用을 有益하게 改善할 수 있는 方法이 開發될 수 있다면 이 方法의 開發을 爲하여 現在의 情報事業費 以上이 든다하여도 支拂되어야 할 것이다.

오늘날 우리는 科學技術情報의 圓滑한 流通에 影響을 주는 여러가지 變化에 直面하고 있다. 첫째, 科學技術 究研量의 暴增과 그 結果 增加되는 莫大한 情報量, 둘째, 複雜한 學問概念의 增加와 이에 따른 既存學問과 新學問間의 聯合 및 關聯, 그리고 셋째로는 科學技術의 實用化를 爲한 效果的이며, 早速한 知識의 要求 등을 들 수 있다.

이러한 要素들이 모두 情報流通問題를 惹起시키기 때문에 다른 分野에서와 마찬가지로 여기에도 그 解決을 爲한 究研, 開發, 計劃 및 運營全般에 걸친 適切한 對策이 要請되는 것이다.

이러한 여러가지 要素중 어느 하나에만 力點을 두는 것은 容易한 일이다. 컴퓨터가 科學技術情報 傳達에 重要한 구실을 擔當할 수는 있으나, 우리가 오랫동안 손으로 하여 왔던 일을 처음부터 다시 始作하여야 함으로 費用問題 때문에 利用에 있어서 크게 制限을 받게 될 것이다. 오늘날 컴퓨터의 重要性은 研究分野에서 가장 우수하게 評價되고 있다.

*Scientific and technical communication. Washington, D.C. National Academy of sciences. 1969

**KORSTIC 資料部

比較的 費用이 적게 드는 여러가지 複寫方法이 最近에 利用되지만, 이것이 科學技術情報의 流通에 미치는 影響에 對하여는 겨우 認識이 되기 始作하였으며, 現在 그 우수성은 開發과 計劃分野에서 認定되고 있다.

利用者가 要求하는 情報의 多樣性이라든가 科學技術者, 企業人(Practitioner)이 從事하고 있는 專門領域의 細分화와 擴張을 同時에 要求하고 있는 여러가지 變化에 對하여는 너무나 無關心하였으며 그 影響力도 無視되어 왔다. 이러한 問題는 情報活動을 計劃하고 앞으로 運營하는데 상당히 重要的 것이다.

科學技術情報의 管理에 있어서 情報의 膨脹, 重複問題, 經濟性 및 調整問題는 우리가 오늘날 當面하고 있는 深刻한 課題이며 이러한 問題 가운데 어느 하나를 除去한다거나 또는 容易하게 利用할 수 있는 捷徑은 없다.

現在의 情報體制는 比較的 效果的이고, 多元的이며, 또한 繼續的인 究研을 要하면서 發展되어 나갈 것이다. 政府와 科學技術團體 및 營利團體는 이에 對한 問題點과 時代的인 要求를 理解하고 相互協助함으로써 보다 效果的인 調整에의 길을 向하여 그들의 所任을 다하여야 할 것이다.

科學技術情報의 컴퓨터 時代, 寫眞複寫機 時代, 印刷機의 時代는 情報利用者나 非利用者에게 다같이 相異하게 보일 것이다. 그러나 情報體制의 經濟성과 團體間의 役割의 重要性 및 增大되어 가는 調整에의 必要性은 情報流通의 發展에 있어서 위의 三段階를 各已 特徵지워 줄 것이다.

2. 問題點

數10年間 아니 數世紀동안 科學技術情報의 生産率은 幾何級數的으로 增加하여 왔다. 두차례의 世界大戰期間을 除外하면, 今世紀에 들어와서 出版된 新研究物의 總量은 每 10年에서 15年을 주기로 倍增되어 온 셈이다, 놀라운 統計가 나와 있는데 이 통계에 의하면, 物理學分野에서 1年間 나온 究研論文이 4萬件이 되고, 化學, 生物學 및 農業部門에는 이것의 貳倍가 되며, 醫學分野는 그 以上이 된다. 그리고 科學技術 全分野를 合하면 約 200萬件 정도가 되며, 이러한 論文은 約 3萬種의 專門雜誌에 收錄되고 있다.

이러한 膨脹 加速現象은 世界人口增加面에서도 問題가 되고 있는데, 世界の 經濟와 文化의 樣狀을 變貌시키는 重要的 要素가 되고 있다. 人口問題에서와 마찬가지로 情報分野에서도 情報量이 急速히 增加될 수록 이에 隨伴되는 問題는 深刻한 것이다. 科學技術情報에 最近 投資되는 資金만큼 急速度로 增加되는 例도 별로 없을 것이다.

資料의 量이 增加되면 專門家は 그들이 恒常 接하고 있는 主題의 範圍를 좁혀야 하는 反面에, 知識의 限界가 複雜하여짐에 따라, 相對的으로 從前에 關係가 없었던 學問分野에 까지 關聯을 갖게 되기 때문에 科學技術者와 企業人은 自身의 知識과 關心의 範圍를 넓히지 않으면 안될 立場에 놓이게 되었다. 그 한 例로서 1930年代의 한 理論物理學者는 金屬傳導에 關한 그의 基礎究研에 1년에 約 200件의 論文을 調査함으로써, 必要로 하는 金屬의 電氣傳導와 一般固體 理論에 對한 當時의 文獻을 網羅할 수 있었으나, 오늘날 이러한 究研을 하고자 한다면 훨씬 많은 分野의 상당한 文獻을 調査하여야 할 것이다. 1930年代에는 存在하지 않았던 새로운 學問과 當時에는 無視되었던 다른 分野에 까지 調査의 範圍를 넓혀야 하기 때문이다.

이 외에도 複雜한 것이 많다. 새로운 學問과 그 細分野가 새로 생긴다는 것은 그 分野의 專門情報를 要求하는 새로운 利用者 集團이 存在한다는 意味와 通한다.

이 새로운 分野는 주로 特殊한 專門分野에 關聯되어 있든가 또는 여러 學問을 通合한 것이다. 따라서 科學技術者와 企業人이 要求하는 情報의 性格도 해당分野內에서의 種類와 役割, 即 디자인이라든가, 開發, 教授, 基礎究研, 經營 및 販路 등의 擔當業務에 따라 多樣性을 가질 것이다.

經濟的인 面에서 可能하다면, 究研者는 各己 自己에게 맞는 맞춤형의 情報體制를 가지는 것이 바람직하겠으나, 個人이나 小規模의 利用集團을 爲한 情報시스템을 가지게 될 時期는 아직 遙遠한 것으로 보인다. 그러나 千餘名內外 規模의 利用集團에 대한 情報提供시스템은 實際로 그 施行이 可能的 同時에 時急하게 要請되는 實情이다.

이러한 特殊利用集團의 誘致 서어비스는 주로 學術雜誌單行本, 技術報告書 등의 文獻을 基礎로 提供되며 또 이것을 案内하기 위하여 抄錄과 索引 서어비스가 活潑하게 이루어 져야 할 것이다. 利用者誘致 서어비스는 또한 抄錄과 索引을 調査하여 統合分類, 리프로세싱(reprocessing) 함으로써 要求에 알맞는 有效情報를 만들어 提供하는 作業을 包含한다. 急增하는 科學技術情報의 蓄積物로부터 必要的 情報를 效果的으로 提供하려면, 情報의 統合分類와 리프로세싱이 要求되는데, 現在의 體制로는 急增하는 情報의 生産量과 需要量을 堪當하지 못하고 있는 實情이다.

以上과 같은 專門的인 問題를 克服하기 위하여 勞力한 結果, 마침내 情報管理의 體系的, 經濟的 및 技術的인 面에서의 協定과 對策을 強求하게 되었다. 지금까지의 科學技術情報은 어떠한 秩序下에 慎重하게 計劃되어

傳達되어 온 것이 아니라, 그 지역의 要求와 便益에 應하여 派生되어 온 것만큼 地域的인 異質성과 複雜性을 隨伴하고 있다. 相互協力할 機會가 없었으며 어떠한 서비스가 要求되는 경우가 있어도 그 機關自體內에서 履行되지 않은채 사라져 버리는 例가 많았던 것이다.

자그마치 20年 동안을 많은 사람들이 科學技術情報問題를 어떻게 解決할 것인가로 苦心하여 왔으나, 특히 이 問題를 深刻하게 認識하고 걱정한 사람은 주로 科學情報를 增大시키고 그 應用法을 摸索하는 科學者와 技術者들이었는데, 그들의 關心은 學問 全分野에 걸친 것이 아니라 몇몇 專門分野에 集中되어 있었다. 聯邦政府도 近來에 科學技術情報問題에 대한 認識과 關心이 急速으로 높아져 가기 始作하였다. 이 問題는 戰後初期에 科學技術育成機構의 設立을 爲한 몇개의 條項이 法令으로 言及된 1950年代이며, 科學技術의 重要性을 再認識함으로써 聯邦政府의 立法府와 執行部署의 後援下에 科學技術情報問題에 關한 一連의 重要研究가 始作되었던 것이다. 이 問題는 또한 美上院과 下院의 專門委員會와 分科委員會의 報告書를 包含하여 公聽會 會議錄, 聯邦政府의 執行部 管割專門討論會, 作業班의 遂次刊行物에서 一時에 關心을 모으게 되었다. 增加되는 情報問題를 克服하기 爲한 政府의 끊임없는 勞力의 結果로서 마침내 國立科學財團 (NSF: National Science Foundation) 所屬 科學情報事業局 (Office of Science Information Service)이 設立되었는데, 그 目的은 非營利 私設情報機關의 效率的인 情報서비스를 開發 내지 促進시키는 것이며, 또한 科學技術聯邦委員會(The Federal Council for Science and Technology) 所屬 科學技術情報委員會(COSATI: The Committee on Scientific and Technical Information)를 新設하였는 바, 이 機關은 聯邦機構산하의 多様な 情報管理活動 相互間의 調整을 目的으로 設立된 것이다.

COSATI는 實際로 聯邦機構사이의 情報事業의 調整에 貢獻하였고, 施行基準을 案內하는데 勞力하여 왔다. 그러나 聯邦機構보다 더 多様な 私設 情報活動그룹을 爲한 調整機構가 없었다, 非聯邦 調整機構가 必要하다는 것을 NSF와 科學技術廳(The Office of Science and Technology) 및 多數의 私設 그룹은 眞實히 느끼고 있었으나, 聯邦機構 가운데 이러한 調整役割을 擔當할 機關이 없었다. 이 機構의 時急한 必要性을 認識한 NSF는 國立科學院 (The National Academy of Sciences)으로 하여금 國立工學院(The National Academy of Engineering)과 協力하여, 科學技術情報의 體制와 流通面에서 科學技術界의 現況과 要求事項을 調査하고, 그 結果 要求되는 政策과 施行課程을 提案할 委員會를 設立하도

록 促求하였다. 이러한 過程과 目的下에 誕生된 것이 本委員會로서, 이른바 科學技術流通委員會 (SATCOM: The Committee on Scientific and Technical Communication)라 부르며, 1966年 初에 創設을 보게 된 것이다.

SATCOM의 誕生은 究研그룹에서 提案한 一般的인 政策을 專門的으로 施行하는 하나의 動機가 되었다.

SATCOM의 첫째 使命은 情報管理와 傳達方法에 關한 廣範圍하고 詳細한 究研이며, 둘째는 聯邦機構와 私設情報機關의 關聯性을 考慮하여 私設機關과 聯邦機構에 特別勸告案을 作成하는 것이다. 이를 作成하는데 充分한 時間이 소요되었으며, 이러한 SATCOM의 對非政府間 活動은 科學技術流通活動의 諮問役의 實例를 隨行하는 基礎가 된 것이다.

우리는 우선 政府와 많은 私設情報管理機關의 本部를 수시로 訪問하면서 그들의 活動을 觀察하기 始作하였다. 當面한 어려운 問題를 解決하도록 도와 주고 어떤 特定分野에서 要求되는 可能的인 調整을 摸索코자 4개의 特別作業班을 編成하였다. 科學技術界와 情報管理分野의 要次와 意見을 敬聽하고, 政策問題를 樹立, 決議하기 爲한 約 200名의 主要人士를 各種 研究所와 學協會로부터 選拔하여 繼續 接觸을 維持하여 왔는데 이 그룹을 總稱하여 SATCOM 諮問通信員(SATCOM'S Consulting Correspondents)라고 부른다. 以上과 같은 背景으로 發展되어 온 科學技術情報 流通問題의 主要結論과 勸告案에 對하여는 다음 部門에서 言及하고자 한다.

3. SATCOM 報告書의 重要性和 問題解決의 方向

科學技術情報流通에 關한 3年間의 集約的인 調査를 通하여 우리가 느낀 主要事項은 多様性이었는데 이 多様性은 情報管理事業 自體의 多様性, 運營面의 多様性, 經濟的 技術的인 面에서의 多様性 乃至 機能上 또는 利用者 類形의 多様性이 여기 包含된다. 우리는 이러한 多様性이 現在의 科學技術流通 活動의 特徵인 同時에 必須的인 現象이라는 結論을 내렸다. 이 多様性은 또한 利用者의 要求에 對하여 融通性있고 敏感한 反應을 보이며, 科學技術의 流通에 效果的인 革新을 가져 오게 할 수 있는 可能性이라고 볼 수 있다. 美國內에서의 複雜하고 異質的인 情報流通 活動이 隨時로 批評의 對象이 된 例는 있지만, 그다지 非能率的인 運營의 實例는 찾아 볼 수 없었다, 그러므로 우리는 이 多様性을 減小하거나 除去한 것이 아니라, 그 長點을 強化하고 短點을 補完하는데 勞力을 集中시켰다. 이것을 施行하는데 더욱 勞力이 要求되는 領域을 指摘하고, 그 役割과 責任의 限界를 確定 지었으며, 受用 可能性을 높이는 등 計

劃과 施行上의 廣範圍한 政策을 樹立할 것과 아울러 보다 成功的인 調整에의 길을 提議하였다.

3.1 緊急한 要求

未來의 情報需要量 보다도 훨씬 적은 現在의 要求를 充足시키는데에도 勞力이 不足되는 領域은 소위 “集團要求 서어비스”(need-group service) 인데, 이것은 앞서 言及한 바와 같이, 千餘名 程度의 共通情報를 要求하는 專門그룹에게 效果的인 서어비스를 提供하는 것을 欲하며 利用者 個個人의 特殊要求에 個別的인 서어비스를 提供하고자 하는 情報活動 窮極의 目標에 達하기 爲한 最初의 段階인 것이다. 특히 이러한 要求集團은 技術者나 企業人 가운데 많은데, 이들을 爲하여는 求하기 쉽고 應用이 빠른 既成情報(tailoring of information)가 最高의 人氣를 얻을 것이다.

科學技術情報를 特殊目的에 利用시키는 專門서어비스의 內容은 날로 增加되는 一次情報의 蓄積物로부터 必要한 情報를 選擇, 評價, 要約하여, 統合整理하는 한편 抄錄과 索引같은 二次情報서어비스의 生産物을 리프로세싱하고 리팩케이징(repackaging)하는 作業을 包含한다.

編輯과 統合整理에 必要되는 莫大한 勞力을 分擔하자는 提議가 數年前에 大統領 科學諮問委員會 所屬 Weinberg 討論會에서 論議된 바 있다. 1963년에 出版된 同討論會 報告書에 의하면, 情報를 嚴選하여 分析, 評價한 編輯物을 提供하여 주는 상당수의 資料센터가 設立되었으며, 아울러 科學技術 部問의 多様な 리뷰誌와 分析資料 등의 編輯物이 상당수가 出版되었다. 그러나 이러한 리뷰誌와 編輯物은 現在 需要의 極小部分을 充當할 뿐이어서 앞으로 이런 資料의 要求는 더 많아질 것으로 보인다. 또한 最近의 리뷰誌에 包含되는 文獻의 主題는 前보다 細分되어 있어서 아주 專門的인 경향을 띄우고 있으므로, 情報가 有効하게 活用되려면 利用者 種別로 考案되어 要約, 商品화된 리뷰誌와 編輯物에 의한 서어비스를 提供하는 것이 가장 바람직함을 強調하는 바이다.

二次서어비스의 生産物을 리프로세싱 하는 作業은 專門的인 情報要求集團(Special need Group)을 爲하여 統合整理된 編輯物로 提供하는 作業만큼 重要한 것이다. 抄錄을 統合分類하고 (機械解讀裝置로) 再排列하여, 選擇된 것을 利用可能한 形式으로 複寫, 提供하는 作業이 需要에 對한 基本的 서어비스 段階이다. 그러므로 多様な 需要그룹 서어비스를 開發하는데 時急한 事業은 抄錄을 리프로세싱하고, 組合索引하는 作業을 促進시키는 것이다. 이렇게 함으로써, 불필요한 支拂을 防止하고, 再生産費와 普及費만으로 有効한 情報의 利用을 可能케 할 수 있다.

科學技術情報 流通의 國家的 當面課題와 解決方案(1)

가까운 將來에, 科學技術情報를 迅速하고 效果的으로 利用시켜 줄 수 있는 가장 바람직한 事業은 統合整理作業과 리프로세싱 活動의 擴充이라고 생각하는 바이다.

3.2 責任과 役割

責任의 範圍를 指摘하는 것으로서는 充分하지 않기 때문에 그 施行을 爲하여 責任割當面에서 考察하고자 한다.

科學技術分野의 學協會는 그들이 從事하고 있는 學問의 繼續的인 發達과 效果的인 流通을 爲하여 通路를 提供하도록 促求되고 있는 만큼 이 部門 學協會의 役割은 대단히 重要하다. 會員資格에 明示되어 있는 바와 같이 그들은 科學技術情報의 生産者인 同時에 利用者이므로, 會사이나 一次資料 또는 抄錄 索引의 二次서어비스를 通하여 良質의 情報를 蒐集, 統合, 整理, 評價함으로써 科學技術 諸分野의 繼續的인 發展에 寄與할 수 있다. 그러므로 科學技術流通에 미치는 그들의 影響을 自覺하고 그 使命을 다 하도록 促求하는 바, 重要한 役割을 列舉하면 다음과 같다.

- 1) 一次資料의 生産 및 普及上의 質的 技術的 改善 및 適時性 考慮
- 2) 一次情報로부터 適切하고 基本的인 抄錄 索引 作成
- 3) 專門分野의 利用集團을 爲한 一次, 二次 情報의 리프로세싱과 리팩케이징 刺戟
- 4) 關聯하고 있는 情報서어비스의 運營과 實績評價
- 5) 究研 開發에 從事하는 有能한 科學者 技術者 및 企業人의 參與 促求 등이다.

營利團體의 役割도 重要한데 이들의 成長과 存廢는 利用者의 性格을 파악하고 그들에게 알맞는 서어비스를 할 수 있는 能力與何에 달려 있다. 이러한 營利團體는 그들이 이미 開發하여 놓은 市場성과 經營實績으로 하여 必要한 情報서어비스의 開發과 提供面에서 學協會와 聯邦政府를 支援할 수 있는 것이다. 이들은 傳統的으로 高度로 專門화된 利用者誘致 서어비스를 하여 왔는데, 研究分野와 企業에 從事하는 사람들의 需要를 많이 가지고 있다. 이들은 또한 情報를 리프로세싱乃至 리팩케이징 하는데 重要한 役割을 하여 特殊目的의 情報利用을 迅速하게 하기 때문에 그 役割이 認定되어야 할 것이다.

聯邦政府는 所期의 使命을 다하기 爲하여 要求되는 科學技術情報 事業을 支援하여 줄 責任이 있는 것이다. 이것은 專門화된 情報管理問題, 情報事業의 體系化와 中央管理化의 問題 등이 包含된다. 例컨데, 原子力委員會(The Atomic Energy Commission) 라든가 國立宇宙航空管理局(The National Aeronautics and Space Ad-

ministration)과 같은 聯邦機構는 그들의 事業에 關聯된 情報活動을 스스로 하여 왔으며, 이외에 國防省(The Department of Defense)은 廣範圍하고 多様な 情報事業을 하기 爲하여 關係團體의 協力을 促求하고 있다. 특히 重要な 것은 最近 數年동안 卓실하게 作成되어 가는 事業計劃書인데 여기서는 自然資源, 教育, 運輸, 公害 및 都市問題 등의 社會學的 部門을 다루고 있다. 이 部門에서의 科學技術의 役割은 아직 展開段階에 있으며 따라서 時急을 要하는 것은 情報서비스인 것이다. 이 事業을 爲하여는 從來의 科學技術情報 서비스만을 隨行할 때보다 더 規模가 큰 데이터베이스와 情報시스템이 必要할 것이다.

이 외에도 聯邦政府는 公共의 利益을 目的으로 하는 科學技術團體를 支援하여야 할 것이다. 이러한 支援은 물론 信賴할 만한 事業實績과 統制下에 賦與되어야 하며, 이를 爲하여 各 團體는 그들의 事業展望과 要求事項을 適切하게 反影시키으로써 統制의 障礙를 克服할 수 있는 것이다. 學問의 究研開發에 投與되는 支援에 比하여 그 學問을 利用하는 科學技術情報 서비스에의 支援이 소홀하지만 않다면 統制로부터의 障礙는 克服될 수 있을 것이다. 우리는 私設機關과 그 關聯企業體가 現在 保有하고 있는 業務能力에 對한 聯邦政府의 信賴를 促求하는 同時에 類似 서비스의 重複設置를 止揚하는 바이다.

要約하여 본다면 政府機關과 私設團體는 다 같이 科學技術情報 利用者의 要求를 敏感하게 받아 들여서 情報를 提供하여 줄 共通의 使命을 가지고 있다. 아울러 이 共通의 使命을 爲하여 相互間의 責任分擔의 原則을 隨行하여 줄 것을 促求하는 바이다. 聯邦政府는 이 目標를 達成시키기 爲하여 支援政策을 樹立할 것은 물론 該當 그룹에 對하여는 여하한 除外가 있어서는 안 될 것이다.

情報서비스 運營에 對한 政府와 私設團體의 責任에 對하여 考察하였고 究研開發 事業을 支援하는 後援者의 役割을 指摘하였다. 1963年 Weinberg 討論會에서 強調되었던 바를 再強調하거나, 이 事業의 價値는 究研結果가 어떠한 實用的인 目的에 쉽게 利用될 수 있을 때만 有効하다는 것이다. 다시 말해서, 이러한 事業에 對한 後援者의 所任은 그 利用可能性을 파악하기 爲하여 必要한 過程을 檢討하는 作業이다.

잘 訓練된 科學技術情報 利用者는 現在 이미 이루어 놓은 究研結果를 文獻調査를 通하여 얻는 實効보다는 이것을 토대로 새로운 事業을 함으로써 더 많은 惠澤을 望할 수 있는 作業環境속에서 일하고 있다.

새로운 事業을 始作하는데 드는 費用과 情報서비스

를 改善하는데 必要한 經費를 比較한 例는 없었으며 상당한 差異가 있을 것으로 看做된다. 그러므로 情報價値에 相關없이 入手하는데 값비싼 情報를 찾는 사람은 없을 것이며, 大量入手가 經濟的이라 하여 必要이상 購入하는 것은 止揚되어야 할 것이다. 科學技術情報의 利用者는 利用方法에 있어서 그들이 數年間 익혀온 習慣을 쉽게 바꾸려 들지 않는 傾向이 많은 反面에, 새롭고 效果的인 서비스에 對하여는 오히려 無關心한 反應을 보인다. 利用者가 새로운 方法에 接近하려면 基本的인 必要한데 여기에 勞力을 기울이는 것 보다는 接近하기 調査가 쉽고 익숙한 資料에 依存하는 것을 便利하게 생각하고 있는 것이다. 價値있고 새로운 方法을 受用하기 爲한 強力하고 集中的인 指導와 案內가 이 部門에서 要請되는 것이다.

情報事業에 있어서의 經濟的인 不均衡은 科學技術情報事業의 變貌를 無關心과 抵抗으로 지켜왔던 傳統的인 思考에서 招來된 것으로 情報서비스의 重要性和 必要에 對한 市場性을 阻害하는 要素가 되어 왔다. 利用者便에 서서, 經濟的으로 均衡잡힌 시스템을 이룩하기 爲하여는 情報流通을 爲한 政府와 關係部署의 支援에만 依存하여서는 안 될 것이다.

情報生産者와 利用者에게 合理的인 責任分擔을 시키고 投資額이나 購讀者數에 關係없이 雜誌에 對한 公正한 價格을 붙이려는 意圖에서 페이지當 料金を 考案하였는데, 이를 施行함에 따라 究研開發事業의 後援者들도 出版物代金を 賦課시키게 되었다. 이 價格은 雜誌購讀料를 基礎로 해서 複寫料, 郵送料 및 投資額 등을 考慮하여 策定되었다. 1961年 科學技術聯邦會議(The Federal Council for Science and Technology)의 政策聲明書에서 聯邦의 究研開發契約에 의하여 生産된 出版物에 對한 페이지當 料金を 認定하였는데 이 料金は 물론 世界的으로 通用될 수 없을뿐 아니라, 最近에는 豫算上의 壓迫때문에 그 利用面에서 곤란을 겪고 있다.

이 외에 情報의 普及을 支援하여 줄 實現可能性있는 協定과 그 履行이 時急하며 아울러 어떠한 究研結果를 活用시키기 위한 하나의 過程으로서의 刊行物出版의 重要성에 對한 再認識을 促求하는 바이다. 二次서비스를 財政的으로 뒷받침해 주는 適切한 對策은 아직 模索되고 있지 않으나, 二次서비스의 基本的인 統合整理와 리프로세싱作業에 對한 支援은 반드시 이루어져야 할 것이다. 이러한 支援이 없다면, 값비싼 科學技術知識의 貴重한 資源은 잘 利用되지 않을 것이며 아울러 우리는 이 커다란 浪費를 默認하지 않으면 안 될 것이다.

科學技術의 效果的인 流通을 目的으로 하는 情報傳達의 經濟性, 즉 財政的인 面에서의 責任分擔의 全般的인

領域은 더 많은 研究와 分析이 要求되는 分野이다, 情報事業의 運營則은 事業의 成果와 經費에 對한 면밀한 相關關係를 繼續 追究하여야 하며 새롭고 改善된 서비스를 提供함으로써 利用者의 行動樣式의 最小限의 抵抗線을 克服하도록 勞力을 加重하여야 할 것이다.

3.3 運營原則

科學技術情報의 流通을 圓滑하게 하기 위하여, 現存하는 複雜한 流通體制 가운데 우선 最大限의 有益點을 찾아 냈고, 政府와 私設機關사이, 利用者와 生産者 사이의 責任分擔의 原則을 說明하기 위하여 科學技術情報事業의 計劃과 運營指針이 될 세가지 基本原則을 設定하였다. 첫째, 科學技術流通活動의 運營은 그들이 서비스하는 利用者集團의 要求와 創意的인 아이디어를 잘 反映시켜야 하며, 利用者의 要求와 流通方法의 變更時에 即時 適應이 되도록 融通性있게 施行되어야 한다.

最近에는 상당히 많은 量의 情報가 流通되고 있으며 利用者가 要求하는 情報의 種類, 形式 및 言語에 있어서도 多様な 變化가 일어나고 있기 때문에, 이에 대한 融通性 있고 適應이 빠른 運營方針이 要求되는 것이다. 이러한 目的을 達成하기 위하여 (a) 情報事業運營者와 情報生産者, 利用者 및 情報生産物 販賣人사이의 均衡 있는 影響力이 作用하여야 하며, (b) 위와 같은 그룹 사이에 相互作用할 充分한 機會를 주어야 하며, 또한 科學技術情報事業에 責任을 질 行政部署가 반드시 組織되어 合理的이며 效果的인 機能을 隨行하여야 할 것이다. 그런데 이 行政部署의 權限은 情報管理事業을 隨行하는데 우리가 꼭 必要하다고 생각되는 바를 反映시키기 위해서 行事되어야 한다, 둘째로 美國의 全般的인 科學技術流通 事業에 있어서 그 開發과 運營을 爲하여 基本的인 主軸을 이루는 것은 科學技術界 人士들의 參與라는 우리의 信念을 反映시키는 것이다, 이들의 參與는 情報運營에 있어서, 融通性있고 革新的인 施圖를 可能케 하여 주는 계기를 마련하는 것이다. 셋째 情報事業을 計劃하고 運營하는 作業은 現存하는 知識을 單純化하고 統合, 整理하는 끊임 없는 勞力인 同時에, 多様な 利用者의 要求에 맞도록 隨時로 리프로세싱하는 作業을 包含한다.

세번째 原則을 더욱 效果的으로 隨行할 수 있는 길은 情報管理와 利用에 컴퓨터 補助技術을 導入하는 것으로 가장 큰 利點을 가지고 있다. 이 技術을 導入하려면 여러가지 混合된 知識을 必要로 하는 know-how와 複雜한 機械操作을 要하기 때문에 그 利用은 상당히 어려운 課程을 거쳐야 하며, 標準化問題, 轉換問題, 版權問題 등의 課題가 따르게 된다. 科學技術情報流通의 樣相이 가까운 장래에 크게 變貌할 것으로 豫測되는데, 그 主要

科學技術情報 流通의 國家的 當面課題와 解決方案(1)

原因은 값싸고 迅速한 複寫技術(全面複寫, 또는 마이크로폼)의 開發이며, 좀더 먼 將來에는 컴퓨터에 의한 超現代的인 On-line 利用法에 依存하게 될 것이다. 컴퓨터 技術은 利用者에 多様な 要求에 對하여 이제까지의 管理體制에서의 서비스보다 훨씬 效率的인 서비스를 隨行할 수 있는 계기가 되지만, 이것에 의한 運營을 施圖하는데는 상당한 革新이 要求되기 때문에 充分한 研究와 實驗의 機會를 가져야 할 것이다. 그러므로 이 革新的인 研究와 有効性的인 調査 및 新技術導入을 可能하게 하기 爲하여는 각己 專門分野의 競争속에 熱中하고 있는 科學技術者와 企業人의 理解와 關心과 參與意識이 促求되는 것이다. 이렇게 함으로써 새로운 서비스의 開發이 漸次的으로 이루어 질 것이다. 그러나 現在의 서비스시스템은 이것과 代置될 새로운 서비스의 能力이 立證될 때까지는 그 機能을 멈추어서는 안될 것이다.

3.4 私設團體 相互間의 調整 促進

複雜하고 多様하며 地方分權化된 現在의 科學技術情報의 流通體制를 補完하기 위하여 이러한 體制內의 多様な 機能사이의 調整과 協力을 더욱 增進시켜야 한다. CO-SATI(科學技術情報委員會)는 聯邦機構의 情報管理 事業사이의 調整을 增進시키고 施行基準을 開發하는데 상당한 貢獻을 하였다. 우리는 營利, 非營利 私設團體 事業과 關心分野의 相互調整을 이끌어 가고, 政府의 政策 樹立機關과의 關係를 진척시켜 줄 상당히 權位있고 代表的인 非政府機構의 必要性을 體驗하였다. 우리는 또한 私設機關이 한때 關心을 모았던 바와 같이 그들 自體에 알맞는 調整의 樣式을 開發하도록 指導를 받을 수 있다고 확신하는 바이다. 그러므로 우리는 NAS와 NAE 委員會의 責任下에 SATCOM 共同委員會의 設立을 提案하는 바이며, 約 20名의 委員은 主要 科學技術 團體와 情報管理機關의 代表로 構成되어야 할 것이며 專門的인 職員을 가진 事務局을 두고 運營되어야 한다. 이 委員會의 主要任務는 SATCOM 事業을 支援하여 주는 諮問通信員과 接觸을 持續하고, 問題解決을 爲하여 特別委員會와 作業班을 設置하여 關係團體와 繼續的인 접촉을 維持하는 것이다. 國立科學院과 國立工學院은 다음의 네가지 이유때문에 同 委員會의 最適格者로 選擇되었는데 그 네가지 이유는 다음과 같다. (a) 科學技術 知識과 經驗에 쉽게 接近할 수 있다. (b) 科學技術 流通에 影響을 주는 어떠한 機關, 集團 및 個人의 事業을 代表할 수 있다. (c) 聯邦政府에 가장 바람직한 協助를 促求할 수 있다. (d) 科學技術流通 活動에 있어서 多様하고 集約的인 關心을 가진 오랜 機構이다. 이 委員會는 또한 科學技術情報 活動에 正統하고 있기 때문에 보다 效果的인 流通事業을 開發하는데 있어서, 公共機關

과 私設團體에 案內役을 擔當할 것이며 (a) 科學技術界의 指導者와 會員 (b) 科學, 技術 및 教育學協會, 研究所 (c) 營利團體 (d) 科學技術廳 (OST), COSATI, NSF의 科學情報事業局(OSIS)과 같은 科學技術 流通事業의 調整機構와 (e) 科學技術 및 情報活動의 後援者들과 繼續 接觸을 가질 것이다. SATCOM 共同委員會의 使命은 1. 科學技術情報 管理分野에서 科學技術團體의 關心을 調整統合하므로서 科學技術團體를 支援하는 일, 2. 科學技術情報管理分野에서 科學學技術團體의 活動과

要求 및 아이디어에 대한 意見을 提示하고, 廣範圍하고 포괄적인 情報를 提供함으로써 政府를 支援하는 일이다. 科學技術의 圓滑한 流通을 위하여 우리가 오늘날 提示하고 있는 바람직한 標本은, 增大하여 가는 私設情報 機關의 任務를 堪當해 낼 만큼 상당한 自體 調整力을 가지고 있고, 聯邦政府의 強力한 支援下에 急激하게 進歩되고 있는, 多元的이며 利用者 爲主의 情報流通體制이다.

國際十進分類法 韓國語 簡略版 刊行

科學技術情報의 分類表로서 世界的으로 가장 많이, 표준적으로 使用되고 있는 國際十進 分類法의 韓國語 簡略版을 본센터에서는 1974年 1月中旬에 刊行할 豫定이다.

本書가 刊行되면 우리나라의 大學圖書館, 研究所, 企業體 등에서 技術文獻의 分類에 크게 도움이 되리라 기대된다.