

科學技術情報 流通의 國家的 當面課題와 解決方案(完)*

SATCOM 委員會 著

李 淸 子 譯**

4. 特殊活動의 方向

—SATCOM의 建議案—

앞 部門에서 言及한 SATCOM의 目的을 履行하기 위하여 우리는 55項의 建議案을 作成하였는데, 이것은 주로 多樣하지만 相互關聯性있는 科學技術流通 事業의 管理, 遂行面과 經濟的인 方案을 다루고 있다. 可能한 境遇에는, 必要한 活動과 責任을 特定機關이나 團體에 賦與하였으나 特定그룹의 活動狀況을 個別的으로 批評하지는 않았다. 우리는 情報서비스의 開發, 管理 및 情報生産物의 販賣에 從事하는 사람들이 SATCOM의 建議事項을 本報告書의 要約內容에서 뿐만 아니라, 最終報告書 第三章 全文과 計議事項 全體를 檢討하기 바란다. 上記한 55個項의 建議事項은 다음과 같은 5個部門으로 大別된다.

- 1) 全國的 規模의 計劃, 調整 및 指導
- 2) 利用者 서비스를 爲한 統合整理 및 리프로세싱
- 3) 傳統的인 서비스(Classical Service)(抄錄, 索引, 圖書, 公式 및 非公式出版, 會議를 통한)
- 4) 個人的인 非公式 情報傳達
- 5) 調査, 研究 및 實驗

4.1. 全國的 規模의 計劃, 調整 및 指導

앞 部門 文尾에서 밝힌 바와 같이 私設 情報그룹間的 調整을 圓活하게 하고 政府機關과의 交渉을 促進시키기 爲하여는 全國을 代表하는 權位높은 非政府機關이 반드시 必要하다고 믿기 때문에 55個 建議事項中 第一項에서 科學技術流通 共同委員會를 國立科學院과 國立工學院 傘下에 設置할 것을 主張하고 있다.

앞 部門에서는 또한 科學技術情報의 效果的인 流通을 위하여 政府와 私設機關사이의 責任分擔에 관한 基本原

則이 言及되었다. 이것은 SATCOM의 第二의 主要 建議事項의 主題로서, 科學技術團體로 하여금 그들 活動의 全國的인 意義와 政府의 適切한 役割을 認識할 것과, 政府機關에 대하여는 科學技術團體와 商業情報管理機關을 支援하는데 必要한 情報서비스에 中點을 두도록 要請하고 있다. 이러한 原則은 政府機關의 使命을 達成하는데 必要하지만, 주로 政府機關 밖에서 일하는 사람들을 相對로 하는 情報 Program(即 주로 訓練을 目的으로 하는 情報 program)에서 흔히 適用되고 있다. 우리는 以上과 같이 政府에서 主管하되 訓練을 目的으로 하는 program이 適切한 科學技術學協會나 特別한 境遇에는 營利機關에서 運營될 것을 主張한다. 一例로 NASA는 非政府 科學技術者 組織인 美國航空宇宙研究所(American Institute of Aeronautics and Astronautics, AIAA)의 創設을 促進시켰다. NASA와의 契約下에 運營되는 AIAA에서는 "International Aerospace Abstracts"를 통하여 學術雜誌, 單行本 및 會議出版物에 관한 情報를 提供하여 주고 있으며, 또한 凡世界的인 技術報告文獻은 營利機關에서 運營하는 "Scientific & Technical Aerospace Abstracts"를 통하여 그 情報가 案內되고 있다.

研究開發事業을 支援하는 사람들은 研究開發의 結果로 얻어진 情報가 適切하게 利用되도록 돌보아 줄 責任이 있으며, 바로 이것이 本項에서 主張하는 原理에 對한 當然한 結果라고 하겠다. 數年前부터 研究開發의 業積이 印刷物로 出版되어 一般에게 利用되기 前까지는 社會에 適切한 惠澤을 주지 못한다고 생각되었기 때문에, 오늘날 聯邦研究機關에서는 出版費用을 適切히 分擔하는 支援策을 利用하고 있다. 그러나 많은 出版物에 散在하여 있는 情報는 어느 주어진 主題에 관한 새로운 研究結果 全體를 必要로 하는 사람에게 充分한 惠澤을 주는데 未吸하기 때문에 우리는 研究開發 後援者가 研究開發에 따른 情報의 出版 加工面에 좀더 큰 責任을 認識하고 널리 利用될 수 있도록 措置하여 줄 것을 促求한다.

*Scientific and Technical Communication. Washington, D.C. National Academy of Sciences. 1969

**KORSTIC 資料部

門에서 強調되는 두개의 至上問題는 抄錄索引의 主題範圍와 作成面에서의 銳敏한 調整 및 리프로세싱을 위한 抄錄의 利用度 與否이다.

지금까지 記述한 抄錄索引 서어비스以外에 相當히 有效한 다른 서어비스도 많이 있다. 예를 들면, 어떤 學問分野에서 出版된 모든 資料를 永久的으로 參照하기 위하여 體系的으로 配列하여 놓은 抄錄索引 以外에 새로운 出版物의 書名 혹은 誌名目錄이라든가 다른 出版物에 引用된 事實을 指摘 記錄함으로써 利用된 相互相關性을 보여주는 引用索引 등을 들 수 있다. 이러한 形態의 서어비스는 그 性格과 範圍가 基本抄錄이나 索引과 相異할 뿐 아니라 서어비스 方法도 同一하게 運營될 수 없다.

이러한 所謂 二次서어비스에 관하여는 基本的인 서어비스가 그 效果를 喪失하지 않도록 政府 특히 聯邦政府와 科學技術의 必要를 절실히 느끼는 個人 및 利用者 그룹사이에 서어비스 運營上의 利益이 적당한 均衡을 維持할 수 있도록 施行되기를 建議한다. 우리는 또한 聯邦政府의 機關들이 그들의 主管下에서 活動하는 研究開發結果로 얻는 知識을 效果的으로 利用시키는 文獻接近 서어비스의 資金을 貸與하도록 建議한다. 이렇게 함으로써 그들은 다음의 事項을 保障할 수 있을 것이다.

a) 부득이 營利機關의 서어비스를 利用할 境遇를 除外하고는 適當한 科學技術學協會나 傘下機關이 그 學問全般의 基本抄錄과 索引作業을 管理할 것.

b) 私設營利團體나 國立圖書館 또는 學協會에서 其他 廣範圍한 圖書目錄 등 書誌서어비스를 管理할 것.

다음에는 國立科學抄錄索引事業聯盟(National Federation of Science Abstracting & Indexing Services)의 支援을 받고 있는 科學技術學協會들이 必要한 抄錄索引의 質, 適時性 및 作成上의 效率性을 增進시키기 위하여 취할 수 있는 措置에 대하여 두가지 建議를 하고자 한다.

情報를 傳達시키고 全國的인 情報體制를 發展시키는 데 있어서 圖書館 役割의 重要性은 全國圖書館諮問委員會가 最近 實施한 本格的인 調査의 叢점이 되었다.

本報告書에 提示된 5個項으로 된 建議案의 基本 取旨는 SATCOM의 全般的인 Approach와 建議內容을 一致시키는 것으로 이中 2個項은 圖書館에 관한 것이다. 우리는 圖書館의 서어비스가 좀더 外部의 要求에 敏感하여야 되며, 적당한 財源을 確保할 수만 있다면 圖書館이 할 수 있는 機能의 制限은 거의 없다고 믿는다. 그러나 無分別하게 圖書館에 많은 資金을 投入한다고 當面한 複雜한 問題가 다 解決되는 것은 아니다. 그러므로 우리는 다음 事項을 留意하여 資金調達政策을 強求하도록

建議한다.

a) 科學技術事業 遂行에 있어서 圖書館 經費를 좀더 現實的으로 反映할 것.

b) 圖書館 經費와 서어비스間에 좀더 密接한 關聯을 가질 것.

c) 追加料金を 代價로 받을 수 있는 追加서어비스의 範圍를 넓힐 것.

우리는 關係機關들이 研究圖書館의 서어비스를 強化하기 위하여 直接 補助金を 支給하여 줄 것과(새롭고 革新的인 서어비스에 資金貸與를 于先的으로 할 것), 必要한 圖書館 및 情報서어비스를 利用할 수 있도록 教育 研究機關에 特別 補助費를 提供할 것을 建議한다. 이러한 資金은 研究者의 裁量에 의하여 스스로 가장 貴重하다고 생각하는 서어비스를 選擇할 수 있는 方法으로 提供되어야 한다. 圖書館에 관한 第2의 建議事項은 現存하는 圖書館서어비스 全般에 걸친 利用者の 教育和 圖書館서어비스 運營面에서의 分析에 좀더 큰 強調를 두는 訓練計劃에 관한 것이다.

다음 建議事項은 公式的인 一次出版物 即 새로운 研究開發 結果와 發見을 專門分野의 사람들에게 提供하는 媒介物인 科學技術 學術雜誌에 관한 것이다. 새로운 出版物의 量이 한없이 增加됨에 따라 雜誌의 知的인 內容과 財政的인 問題에 부딪치게 되었다. 이러한 出版印刷物의 經濟性에 대한 組織的인 調査分析이 當面課題로 登場하고 있는 것이다. 따라서 出版物의 市場 즉 利用者, 著者 및 一般大衆으로부터 출판자에게 오는 收益과 原價費의 경향 및 새로운 技術이 어느 누구에게도 不當하게 影響을 주는 일이 없도록 資金放出과 價格政策面에서 充分히 檢討되어야 할 것이다. 이러한 資料가 蒐集되고 資金支給計定이 慎重하게 檢討될 때까지 研究開發事業의 後援者들은 page 당 料金を 받아서 出版費用을 充當하여야 될 것이다.

以外的 建議事項에서 提示하고 있는 것으로는 出版技術의 發達을 利用하여 出版遲延을 減少시키고 個人이나 小集團에게 高度로 選擇된 資料를 指示하여 주며 "Who is doing what, and where"에 관한 情報傳達에 관한 것들이다.

또한 以外에도 非公式 情報傳達 즉 雜誌에 出版되기 以前의 技術報告書 論文 등에 대하여 두가지 建議事項이 있다. 이러한 情報傳達方法에 대하여 論爭이 많았는데 이에 關心있는 많은 사람들이 公式出版을 기다릴 必要 없이 얻을 수 있는 情報은 수시入手가 可能하여야 한다고 主張하는 反面에 이렇게 하면 새로운 研究結果를 雜誌에 定式으로 收錄하는 傳統이 무너질 危險이 많다고 強調하는 사람도 있다. 우리는 以上の 두가지 主張

이 각기 옳은 점이 있다고 믿는 同時에 이러한 相反된 두가지 見解가 서로 融和될 수 없는 性質의 것은 아니라고 믿는다. 따라서 우리는 廣範圍하게 傳達될 必要가 있는 非公式 出版物에 대하여는 (a) 實現이 可能한 限, 書誌管理를 適切하게 하여 줌으로써 이들 資料의 所在 把握을 容易하게 하고, (b) 寄託保管所의 저장을 通하여 누구나 利用可能하게 하며, (c) 公式出版物을 保護하기 위하여 必要한 範圍內에서 이들 資料의 普及을 制限 調整토록 促求한다.

4. 4. 個人的 非公式 情報傳達

質的인 見地에서 보면 個人的인 非公式 情報交換이 科學技術情報 流通에 主要 役割을 한다고 할 수 있다. 非公式情報交換 그룹의 漸增, 共同研究 Team의 增加趨勢 및 會議, 討論會, 其他 機關, 研究所 訪問이 強調되고 있는 것은 非公式 情報交換의 役割에 대한 一般의 認識이 높아져 이에 依存하는 傾向이 있다는 點을 證明하여 주고 있다. 그 結果 非公式的 個人的 情報交換의 特徵과 內容 및 機能을 判斷하기 위한 調查 研究가 行하여 지고 있다. 그러나 非公式 情報交換과 其他 情報交換사이의 效率性을 定確하게 比較한다는 것은 대단히 어려운 일인 同時에 여러가지 問題를 惹起시킨다. 따라서 本件에 대하여는 다음의 두가지 事項만 建議코자 한다. 첫째, 科學技術關係 會議에서 非公式 情報交換을 위한 充分한 機會와 施設을 提供한다. 둘째, 休暇期間이나 休日을 맞아 機關間의 人士交流 및 訪問의 機會를 마련하는 政策을 强求한다.

4. 5. 調查 研究 및 實驗

마지막 10個의 建議事項에서는 時急히 必要한 研究 實驗과 이를 遂行하기 爲한 指針을 提示하고 있다. 여기에서는 科學技術情報 流通組織上의 各各 다른 部分의 機能과 이들의 全般的인 運營에 關한 포괄적인 分析과 實驗이 이루어지도록 促求하고 있는데 가장 于先權을 賦與하고 있다. 情報서비스의 價値에 대한 測定과 새로운 選擇權이 주어지거나 새로운 서비스에 直面하였을 때 보이는 利用者들의 無關心 乃至 抵抗을 克服할 수 있는 方法을 알아내려는 努力이 同建議事項에서 強調되고 있다. 예컨대 地方分散的인 資料保管에 中央集中的 保管과 같은 情報蓄積 및 傳達上의 多様な 方法이라든가 實際 情報運營事業 施行時의 考慮點 등이 留意事項

으로 強調되었다.

이미 前項의 여러 곳에서 指摘된 바와 같이 情報의 蓄積 加工 및 傳達에 새로운 技術을 利用할 수 있는 領域은 상당히 넓고 그 可能性도 대단히 크다. 단순히 電子 計算器에 물어 봄으로써 모든 要求를 充足시킬 수 있다고 꿈꾸는 것은 너무 樂觀的인 生覺일지 모르나 사실상의 餘地없이 미래의 科學者들과 技術者들은 龐大한 量의 資料를 蓄積, 檢索할 수 있는 電子計算器의 機能 덕택으로 以前에는 상상도 못하였던 方法으로 情報를 管理할 수 있게 될 것이다. 새로운 技術의 潛在力이 充分히 認定되기까지는 그 應用力을 慎重히 考慮하여야 하며 實驗을 通하여 그 應用效果를 充分히 檢討하는 過程이 必要하다. 그러므로, 人間과 電子計算器를 共同으로 使用하여 索引(Index)作成에 關한 一連의 主要實驗을 實施할 것, 單純한 主題分野에 關한 小規模의 레프런스 파일에 利用者의 批判을 追加 收錄할 수 있는 展開式 索引(Evolutionary Indexing) 作成을 試圖할 것.

十進傳達 시스템과 파일形式에 맞는 言語를 評價 및 開發할 것.

널리 利用되는 書誌文獻의 情報要素에 對한 個別的인 標準構造를 開發할 것을 促求한다. 이러한 實驗과 問題性을 保障하고 그 結果를 應用할 수 있도록 하기 위하여는 高度의 能力을 具備한 科學技術者와 現業人의 參與가 대단히 重要하다. 그러므로 이러한 사람들의 參與를 勸獎하는 科學技術學協會의 責任이 再強調되는 바이다.

마지막으로 激增하는 多様な 情報要求를 充足시키기 위하여는 많은 人員과 高度의 技術을 利用하는 大規模의 實驗이 必要하다. 이러한 實驗은 探驗的인 研究와 開發에의 努力을 수반하는 것으로써, 特別한 計劃과 資金 配定이 要求되는 것이다. 우리는 聯邦政府가 科學技術 流通을 위하여 이 實驗이 하나의 統一된 計劃下에 이루어 질 수 있도록 單一그룹을 設置하고 契約者를 發掘, 指導 내지 支援하여 줄 것을 促求한다.

지금까지 우리가 圓滑한 科學技術 流通을 위하여 研究調查와 實驗의 必要性을 強調하여 온 것은 가장 時急한 當面要求에 따른 것일 뿐이다. 即 多様な 當面問題에 대한 끊임없는 努力만이 調查, 研究의 進展과 成果에 緊要한 것이다. 여기에 收錄된 우리의 建議內容은 새로운 試圖을 위한 하나의 出發點이 되는 同時에 周圍의 關心과 協助下에 當面問題에 挑戰하여 이를 克服하려는 데 그 意圖가 있다고 하겠다.