

韓國電算院의 役割

金 聖 鎭
(韓國전산원 원장)

■ 차 례 ■

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. 序 言 | 4. '87年度 推進課題 |
| 2. 韓國電算院의 概要 | 添附：編成表 |
| 3. 電算院의 業務推進 方式 | |

1 序 言

韓國電算院이 設立된 것은 우리 社會의 先進化過程에 있어서 중요한 의미를 갖는다. 2000年代 초에 韓國이 先進圈의 中心部에 위치하게 되리라는 것은 文明史의 흐름의 방향으로 이루어서도 분명하며 지난 25년간에 일어난 우리나라의 工業化過程에서 示顯된 國民的 에너지를 보아서도 쉽게 그 가능성을 짐칠 수 있다. 그러한 가능성이 實體로 具現되는 과정이 바로 電算化 내지는 情報化社會의 發展過程으로 전개될 것이라는 데에도 識者들의 見解가 一致하고 있다.

우리나라의 現 與件은 특히 電算化를 推進해야할 最適의 時點에 와 있는 것으로 판단되는바

- 國運上昇의 國家跳躍期
- 工業化的 完成에 따른 先進 高附價 知識社會로의 진입
- 國民所得 2000불을 넘는 시점부터急増하는 行政서어비스 人力所要
- 電氣通信網의 自動即時化와 디지털 交換機의 國產化 등 通信基盤의 充實化
- 하드웨어 및 소프트웨어 技術水準의 向上 등이 그러한 판단의 근거이다. 앞으로 다가오는

高度産業化社會에서의 先頭國家들이란 결국 전체 就業人口의 80%를 상회할 知識産業 人口가 電算化를 통한 높은 生産性을 지닌 나라들이 될 것이므로 지금으로부터 앞으로 몇해 동안에 우리가 얼마만큼 슬기롭게 그에 對備하느냐가 우리의 將來를 판가름할 것이다.

우리는 이미 19세기 말엽에 서구의 産業革命이라는 近代化的 물결에 아무런 대비도 없이 휩쓸려 불행한 後進國으로 전락되었던 쓰라린 敎訓을 지니고 있다.

그러므로 우리의 長期目標은 2000년대 초까지 世界頂上급의 國家電算網을 構築하고 國家競争力을 提高시켜 21세기의 先進國이 되는데 두어야 한다. 이 目標가 達成되었다 함은 다음의 몇 가지 事項들이 갖추어져 있다는 것을 意味한다.

- 1) 國民의 經濟 社會 文化 활동에 소요되는 情報要素들의 데이터 베이스
- 2) 정보의 處理 蓄積 交換 등이 원활히 행해질 수 있는 器機 소프트웨어 등의 開發 및 適切한 標準化
- 3) 電算化에 수반되는 法令 制度 規定 書式 등의 整備

4) 信賴性 安全性 情報利用의 公平性 등의 確立

5) 國際社會와의 協力

1987년은 여러가지 면에서 우리 나라의 將來를 決定하는 데에 중요한 의미를 갖는 해가 될 것이다. 특히 電算化에 있어서는 다시 돌아올 수 없는 鎭호의 機會라 여겨진다. 1988년 초 까지 우리가 어떤 軌道위에 이 나라의 電算化事業을 올려 놓느냐가 韓半島의 先進化 水準을 決定할 것이다.

政府에서는 國家電算化 擴大會議(87. 7. 15)에서 2000년대 초까지 世界頂上 水準의 國家電算化를 達成하여 작고 効率的인 政府, 安樂한 國民生活, 높은 企業生産性を 實現함으로써 國家競爭力을 確保하고 國家全體의 効率과 公平을 동시에 증진시켜 나가겠다는 基本 政策을 公表한 바 있다.

이것을 조금더 具體的으로 說明하면 國家競爭力을 強化하기 위한 當面課題로 國家 電算教育을 推進하고 性能이 좋은 컴퓨터를 값싸게 普及하여 大衆化시키며 다양한 소프트웨어를 大量生産 普及하여 우리 輿件에 맞는 最適의 電算網을 構築 推進하고 동시에 國家電算化와 關連한 각종 制度및 政策을 樹立하여 繼續 支援하겠다는 것이었다.

이것은 情報化社會의 達成으로 國家를 先進化시키는 매우 重要하고도 意義 있는 國家政策이라고 判斷된다.

現在 世界各國의 動向은 情報化社會를 指向하여 國家次元의 競争을 가속화 시키고 있다. 生産體系를 自動化하여 生産性を 提高하고 事務自動化로 社會全體에 걸친 能率을 極大化 시키며 國民의 日常生活을 自動化하고 國民 便宜를 增進 시키고자 많은 努力을 傾注하고 있다. 美國과 日本의 電算化 水準은

컴퓨터 普及 臺數: 美國 1,422,800대 日本 244,148대 韓國 4,953대

情報産業市場: 美國 832억 日本 323억 韓國 7.5억이다.

이것을 컴퓨터 普及臺數面에서 볼때 우리나라를 1로 본다면, 日本은 49배 美國은 287배이며情

報生産市場 規模面에서 본다면 日本은 4倍 美國은 111倍에 達하고 있다. 이것은 全體人口나 經濟規模를 감안한다 하더라도 우리나라의 電算化가 크게 擴充되어야 할것임을 實感케 한다.

이러한 現實에 비추어 볼때 政府의 電算化 政策은 國家電算化 水準에 큰 意味를 갖는 것임으로 이를 뒷받침하기 위하여 電算院은 身命을 바쳐 부여된 時代的 使命을 完遂할 것을 다짐하고 있다.

[2] 韓國電算院의 概要

가. 한국전산원(韓國電算院, National Computerization Agency)은 1986. 5. 12에 공포된 電算網 普及擴張과 利用促進에 關한 法律에 근거하여 같은 해 12. 30에 설립된 遞信部 傘下의 法人體이며 國家基幹電算網에 關한 政策決定機關인 電算網調整委員會의 補助機關이다. 電算院에 주어진 主要業務는:

- 電算網에 關한 技術의 標準化
- 電算網에 關한 技術 및 器械의 開發을 위한 技術指導
- 國家機關의 電算網事業에 대한 妥當性 檢討 및 監理
- 電算網과 關聯된 法令 및 制度의 調査 改善 建議에 關한 事項
- 電算網에 關聯된 政策諮問
- 關係 中央行政機關 및 電算網調整委員會가 委託하는 事項

등으로 되어 있다. 앞으로는 國家電算網調整委員會의 事務局이 電算院에 設置되어 電算網調整委員會 傘下에 設置되어 있는 實務委員會의 實質的인 業務도 支援하게 될 것이다.

나. 이를 위한 内部 組織으로는 理事會 밑에 院長 企劃調整室 研究委員室 管理部가 있으며 研究委員 5名 先任研究員 5名을 포함해서 27名을 定員으로 한 小數의 基幹要員으로 運營되고 있다. 이들 内部人力 외에 10名으로 구성된 電算網協議會와 4개의 分科會 및 7개의 研究會가 設置되어 있으며 國內 各界의 關聯分野專

門家들이 委員으로 委囑되어 있다. 현재까지 위촉된 전문가 수는 85名이다.

電算網調整委員會와 遞信部의 調整監督을 받는 외에 政府의 電算網事業에 관해서는 總務處, 技術開發 및 標準化業務에 관해서는 科學技術處 및 工業振興廳과 긴밀하게 協調하며 事業의 推進을 위해서는 데이터통신株式會社, 電字通信研究所, 科學技術院 부설 시스템工學센터 및 學界와 企業界가 주요한 協力對象으로 되어 있다. 電算院의 成敗與否는 상기한 協議體의 成功的인 運營과 이들 協方對象과의 원활한 協助에 달려 있다 하겠다.

③ 電算院의 業務推進方式

- 韓國電算院 스스로는 기기나 소프트웨어의 開發 또는 營利事業을 遂行하지 않으며 事業化에 이르기까지의 初期調査 및 計劃樹立 提案作成 등의 業務를 擔當하되 일단 事業이 確定되면 專擔 機關이나 企業에 任務를 移管하고 成果에 대한 確認業務 만을 遂行하며
- 研究會에서는 주요한 課題가 導出되면 이에 관한 研究報告書를 委員들의 協議와 執筆로 作成하되 이에 追加的으로 필요한 부분적 연구는 國內 專門家에게 다시 基礎研究課題로 委囑하여 시행토록 하며
- 分科會에서는 이들 研究結果를 토대로 하여 事業計劃書 또는 提案書를 作成하고 推進方案을 檢討하며
- 協議會에서 綜合的인 檢討를 거친 후 妥當性 適時性 財源確保의 可能性 등이 확인되면 電算院은 關係機關 및 業界등과 협조한 후 電算網調整委員會에 上呈하여 事業 또는 政策의 確定까지를 擔當하고
- 確定後에는 專擔機關 또는 事業者가 業務를 責任지되 電算院은 確認의 責任만을 맡도록 하는 方式이다.

이 方式은 스웨덴의 IVA, 영국의 HISS, 일본의 答伸制度, 우리나라의 科學財團등에서 採擇하고 있는 방식들과 유사하며 작은 自體 人力과 豫算으로 많은 일을 하는데에 効課의이며 많은 專門

家들 및 關係人士들의 중지를 모을 수 있는 長點을 가진 반면 협조를 얻는데 시간이 걸리고 강한 推進力이 필요하다는 부담을 안고 있기도 하다.

④ 87年度 推進課題

1987年度에 推進되어야 할 主要 懸案課題들로는 :

- 1) 行政電算網事業을 위한 推進體制의 確定과 協助機能의 強化
- 2) 協議體를 包含한 自體 業務能力의 確保
- 3) 電算網事業의 監理體系 定立
- 4) 標準化事業의 體系化
- 5) 中長期計劃의 樹立
- 6) 調査研究의 活性化

의 여섯 가지가 있는 바 현재까지 存續해온 調整委員會 推進委員會 등이 法定 機構로서 整備 確定되었고 各 部處의 電算化 擔當部署도 強化 格上되었으며 專擔事業者인 데이터 通信株式會社의 事業推進體制도 더욱 보강될 것이 예상된다. 電算院은 이들 各 機關과의 有機的인 연결을 강화하고 원활한 협조가 이루어질 수 있도록 相互訪問, 會議, 세미나등의 활용을 활발히 전개할 것이다. 自體能力의 確保에서 가장 중요한 것은 協議體의 話性化이며 유능하고 獻身的인 研究委員 先任研究員을 영입하는 일이 주요 과제이다.

監理體系의 定立은 電算院의 基本任務에 관한 것으로서 가장 큰 責任이 수반되는 부문이라 하겠다. 주로 經理事項을 보게될 會計監理와 技術事項을 檢討評價하게될 技術監理의 두 부분이 있는바 會計 監理는 國內 우수 會計法人體中에서 선정하여 담당케 할 것이나 技術監理는 國內 專門家들로 구성된 監理團과 선정된 會計法人의 協力으로 施行하되 필요한 경우 海外 專門家의 短期諮問도 追加하여 運營하고 國內能力이 항상되는 대로 專門業體를 선정하여 담당케 할 것이다. 이를 위해 監理指針, 監理細則, 監理計劃書 등을 作成하고 評價및 算定에 필요한 소프트웨어의 확보도 조기에 이루어져야 할 것이다. 87

年内에 2회의 監理가 實施될 豫定이다.

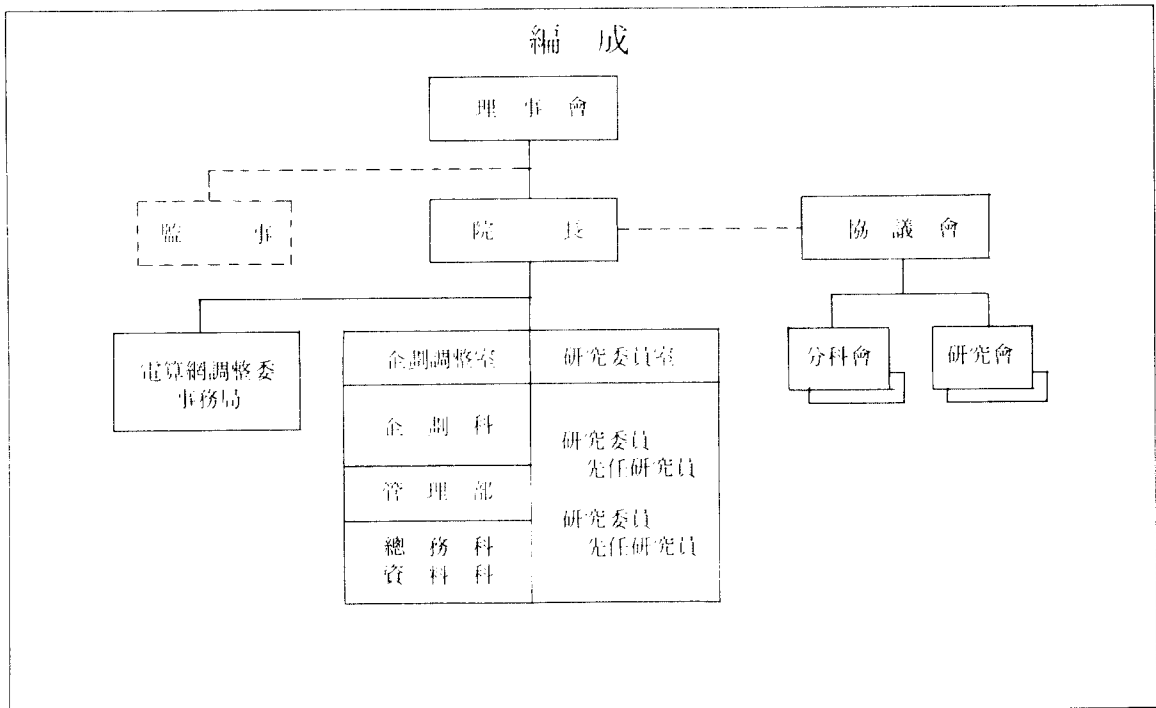
標準化業務는 電算網의 한 分野에 국한해서도 그 業務量이 방대하며 情報處理分野의 國際標準化機構와 충분한 협조를 유지하는 일에만도 수백명의 전문가가 필요하다. 電算院의 주기능은 科技處 工振廳 通信公社 및 各 關聯 學會 協會 등의 고유기능과 긴밀히 협조하면서 電算網 事業이 効率的으로 推進되고 電算化가 効率的으로 이루어질 수 있도록 關聯 標準業務의 體系化를 達成하는 데에 一次的인 重點을 둘 것이다. 몇가지 業務의 例를 들면 各 機關과의 有機的인 協調를 통하여 基幹電算網에 關聯되는 標準 또는 基準의 體系的인 運營을 圖謀하고 ISO의 國內 活動을 統括할 常設 協力體系를 構築하며 國內電算網의 擴大에 대비한 技術基準을 作成하고 소프트웨어 産業發展을 위한 소프트웨어 開發費 算定基準을 設定하도록 노력할 것이다.

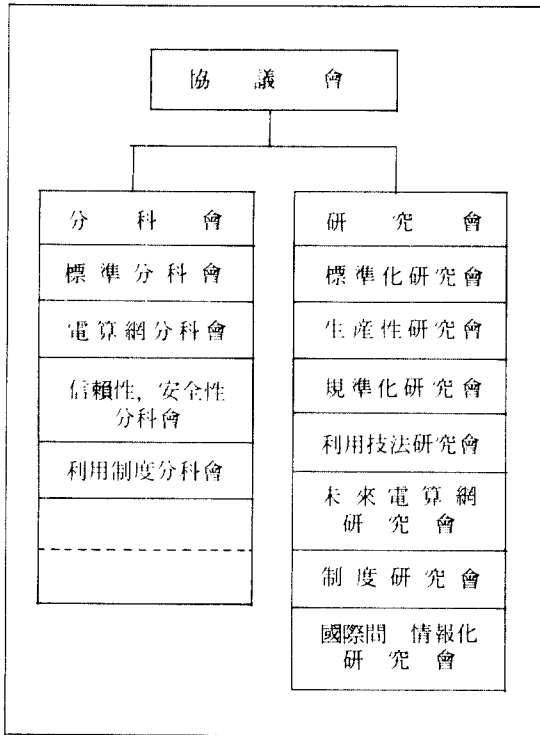
電算化에 관한 國民的 意思決定을 效果的으로 進行시키는 관건은 우리가 長期的으로 어떠한 目標을 設定하겠느냐 하는 問題를 포함한 展望과 加能性和 選擇의 代案들을 만들어서 함께 討

議하는 일이며 中長期計劃은 이를 위한 基本手段이다. 장차 豫見되는 방대한 投資와 國民生活 全般에 미칠 廣範圍한 影響등을 고려할 때 電算院의 87年度 課題中에서 가장 中要性이 큰 課題가 바로 中長期計劃의 성공적인 樹立이라 判斷된다.

마지막 課題인 調查研究의 活性化는 初期에는 短期的인 小規模 課題가 중심이 될 것으로 豫상되는바 이는 電算院이 創設初期에 있다는 데에도 관련이 있지만 1987年이라는 해의 역사적인 重要性 때문에 調查研究의 成果가 電算化 業務의 軌道進入에 適期에 活用되지 못하면 時期를 상실한 우려가 있다는 데에도 그 이유가 있다. 그러나 87年度의 후반부터는 90年代의 電算化 社會에서 發生할 수 있는 문제들에 대한 대비와 未來의 電算網 및 소프트웨어의 生産性向上 등에 관한 研究가 本格化할 것이며 國民生活의 便益을 높이고 社會의 生産性을 增大시킬 수 있는 技法과 制度에 관한 研究가 활발히 進行될 것으로 期待된다.

其他 主要業務로는 電算化 프로젝트의 企劃,

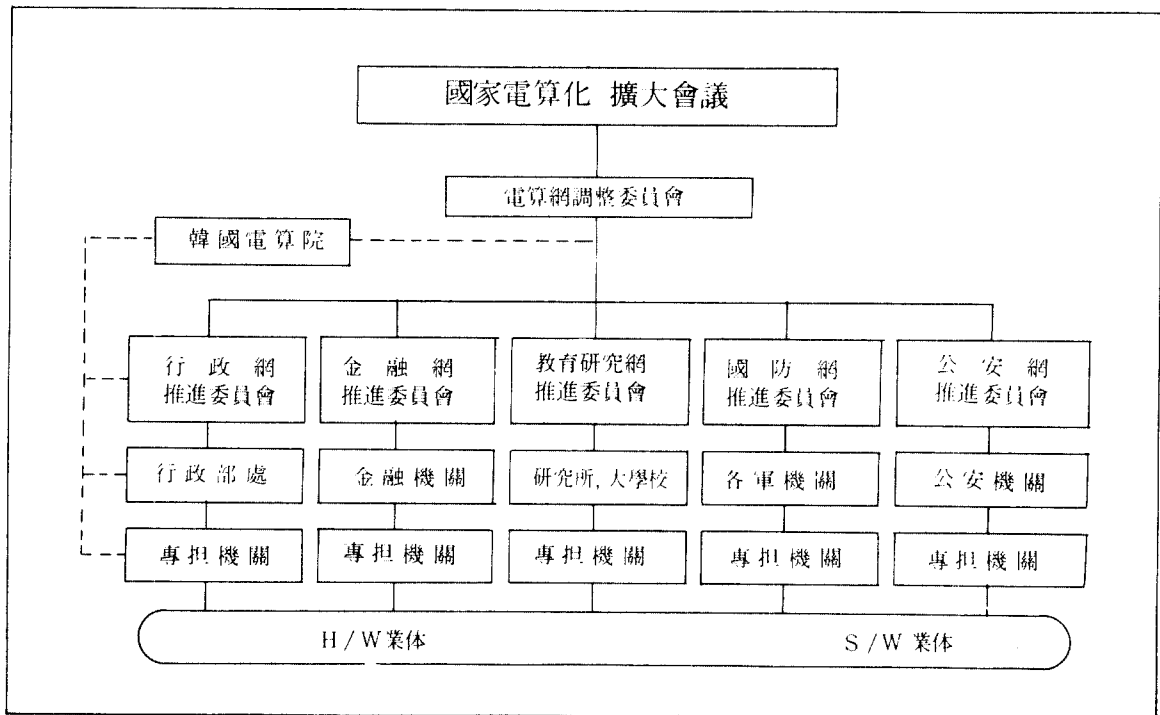




運營을 위한 객관화된 基準과 소프트웨어 價格 算定 基準 등 標準화된 國家基準을 制定하여 調整委員會에 建議하고 國家次元의 電算 教育 推進과 輸出入 業務의 電算化로 效率的인 通關制度를 갖추는 등 各 分野의 能率 提高를 위한 研究에 많은 努力을 傾注하여야 할 것으로 생각된다.

世界에서 通關體制的 電算化로 輸出入業務의 能率을 높이고 있는 나라는 싱가포르를 例로 들 수가 있다. 이 나라는 政府에서 輸出入通關 센터를 만들어 主電算機에 輸出入認證DB 輸出入銀行DB 稅關DB 船積書類DB 등을 연결하여 業體가 輸出入에 關한 申請만 하면 通關센터에서는 컴퓨터 데이터베이스에 必要한 資料를 照會한後 即時 認可 해줌으로서 業體가 일일이 擔當部署를 찾아다닐 必要가 없도록 만들어 놓았기 때문에 業務處理의 效率과 公正性을 크게 向上시키고 있다.

參考로 電算院의 編成과 電算網調整委員會의 業務推進體制를 添附한다.





金 聖 鎭

저자약력

- 1931년 11월 18일생
- 1957. 4. 23~1959. 3. 30 : 서울대학교 물리과대학 수료, 역사학 학사
- 1962. 6. 2 ~1964. 7. 26 : 미국 일리노이대학교졸업, 물리학 석사
- 1966. 7. 8 ~1970. 3. 15 : 미국 플로리다 대학원 졸업, 기계공학 박사
- 1979. 1. 10~1980. 4. 8 : 국방관리연구소 소장
- 1983. 10. 15~1985. 2. 18 : 체신부 장관
- 1985. 2. 19~1986. 1. 6 : 과기처 장관

용어해설

●복호기(decoder) : 어떤 부호 체계에서 표현된 형태를 원래의 형태로 복원하기 위한 변환기로서 보통 디코우더라고도 부른다. 하드웨어적으로는 복수개의 입력단자와 복수개의 출력 단자를 갖춘 장치로서 입력단자의 어떤 조합에 신호가 가해질 때 그 조합에 대응하는 하나의 출력 단자에 신호가 나타나는 것이고, 소프트웨어적으로는 그같은 기능을 부과하기 위한 프로그램으로서 이 경우 디코우드 프로그램이라고 한다. 복호기의 작용은 정확히 부호기의 작용의 반대에 해당한다.

●복호화(decoding) : 에널로그 신호의 표본치는 부호기에서 양자화, 부호화되어 디지털 부호로 변환된다. 복호라는 것은 이 디지털 부호를 양자화된 표본치와 같은 진폭의 펄스로 변환하는 조작이다. 복호화에 의해 얻어지는 펄스열은 PAM 펄스로 되어 있으므로 여과기로 보간(補間)하여 연속적인 에널로그 신호로 변환된다.