

# 우리 나라 行政業務電算化에 있어서 優先順位決定에 관한 研究

노화준\* · 방석현\*\*

〈차 례〉	
<p>I. 序 論</p> <p>II. 行政業務의 類型別 分析</p> <p>1. 分類의 必要性</p> <p>2. 分類의 方法</p> <p>3. 行政의 分野別·階層別 分類와 行政情報시스템</p> <p>III. 行政業務電算化 優先順位決定의 評價基準</p> <p>1. 意思決定支援情報시스템</p> <p>2. 國家目標體系</p>	<p>3. 行政電算化에 대한 需要</p> <p>IV. 우리나라 行政電算化 過程과 行政業務의 類型別 分類</p> <p>1. 우리나라의 行政電算化 過程</p> <p>2. 우리나라 行政電算化 業務의 類型別 分類</p> <p>V. 評價 및 政策方向</p> <p>1. 行政業務電算化의 優先順位에 대한 評價</p> <p>2. 政策方向</p>

## 〈요 약〉

행정부문의 전산화에 대한 필요성이 계속적으로 증대하는 반면, 이를 뒷받침할 자원은 한정되어 있어, 행정전산화에 대한 우선순위결정의 문제가 대두되게 된다. 행정부문의 전산화에 있어서는 일반경영과는 달리 전체행정목표의 일부 하위목적을 수행하는 업무와 모든 행정기관에 공통되는 업무를 동시에 수행하기 때문에 전체행정목표를 몇개의 하위목적들로 분류하는 작업이 선행되어야 한다. 이에 따라 여러가지 분류방법을 알아보고 전체행정업무들 정책의 조정, 정부의 전반적인 행정의 지원, 경제발전(재정 및 경제, 산업 및 무역, 농수산, 과학기술 및 정보), 생활편익의 증진, 교육문화생활, 사회복지의 증진, 사회적 안전의 유지, 국가안보, 지역발전 등의 9개부문으로 분류하였다.

한편, 전산화 대상업무 개발에 있어서의 우선순위의 필요성에 따라 우선순위결정에 대한 평가기준이 요구되는데, 여기에서는 의사결정지원정보시스템

\* 서울대 行政大學院 敎授

\*\* 서울대 行政大學院 副敎授

의 지향, 국가발전을 위한 목표체계, 전산화수요에의 부응 등을 그 기준으로 제시하였다. 즉, 첫째, 정보시스템은 자료은행형, 예측지향형, 의사결정형으로 구분되는 바 의사결정형을 지향하는 것이 전반적 추세이고, 따라서 행정전산화에 있어서도 의사결정지원형 행정정보시스템을 구축하는 방향으로 대상업무가 개발, 선정되어야 할 것이며, 둘째로 국가발전을 위한 전략적 목표체계를 설정하여 이러한 목표체계상에 나타난 우선순위에 따라 행정업무를 전산화하는데 있어서의 우선순위결정의 기준으로 삼아야 할 것이고, 셋째로 행정전산화의 효과를 제고하고 그 성공가능성을 높이기 위해서는 행정정보시스템의 구체적인 운영자나 이용자의 편의나 의지, 능력 등 전산화에 대한 수요 측면을 고려하여야 하는데, 여기에서는 수요측면을 행태(behavior)와 자원(resources)으로 나누어 각각이 행정전산화 우선순위결정으로 작용하는 양상을 살펴보았다.

다음으로 우리나라에서 그동안 추진해왔고 또 앞으로 추진할 행정전산화와 관련된 계획들을 3차에 걸친 행정전산화 기본계획과 행정전산담당 추진계획을 중심으로 살펴보고, 그러한 계획속에 포함된 전산화 대상업무들을 유형별로 분석하여 보았다. 이러한 대상업무들의 선정이 과연 올바른 것들인지는 전술한 행정전산화 대상업무개발에 대한 우선순위 결정의 기준에 비추어 평가해 보면 알 수 있다. 구체적인 평가의 결과는 다음과 같다.

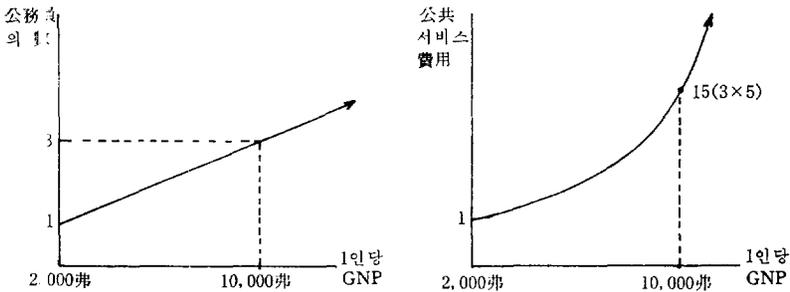
- 1) 각 행정기관별로 독자적 입장에서 전산화업무를 개발하였으므로 각 행정하위부문을 수행하는데 있어서의 각 기관의 상대적인 중요성을 간과하였다.
- 2) 개발된 업무의 대부분이 단순집계통계, 정형처리, 정보검색에 관련된 업무이므로 정책결정을 지원하는 정보시스템을 구축하지 못하였다.
- 3) 국가발전의 목표체계상 산업 및 무역, 과학기술 및 정보, 지역발전 등에 우선순위가 있음에도 불구하고 산업정보화, 과학기술정보화, 지역정보화 등에 대한 우선순위가 상대적으로 낮았다.
- 4) 전산화 대상업무개발에 있어 운영자나 이용자의 행태적 특성을 반영하지 못했고, 우선순위결정의 기준으로서 자원의 측면을 적절히 고려하지 못했다.

이상의 평가상 드러난 문제점을 보완하기 위하여 다음과 같은 정책전환이 요구된다. 첫째, 행정을 몇개의 하위부문으로 분류하는 작업이 선행되어야 한다. 둘째, 의사결정지원정보시스템의 구축을 위하여 정책기획에 도움을 줄 수 있는 업무가 전산화 대상업무로 개발되어야 한다. 셋째, 국가목표체계상의 우선순위(특히, 제 6차 경제사회발전 5개년계획의 기본목표)를 반영하여 산업정보화 및 지역정보화와 관련된 업무를 우선적으로 개발하여야 한다. 넷째, 행정정보시스템의 운영자나 이용자의 행태적 특성이 반영될 수 있도록 대상업무가 개발되어야 한다. 다섯째, 합리성이 지배하는 분야에서는 자원을

2. 선순위결정의 중요한 기준으로 고려할 필요가 있다. 마지막으로, 대사업 2의 개발은 조직의 전반적인 효과성을 높이는 방향으로 이루어져야 한다.

## I. 序 論

政 府는 1978년 이래 行政電算化 基本計劃을 樹立·施行하여 현재 1987년 부터 시작한 第3次 行政電算化 基本計劃을 施行하고 있으며, 1985년에는 行政電算網推進計劃을 樹立하여 1986년부터 施行하여 오고 있다. 이러한 行政業務의 電算化 추세와 더불어 國內外的 컴퓨터産業이 비약적으로 발전하고 行政業務의 科學化 要請이 높아지고 있어 행정업무의 전산화가 불가피해지고 있다. 行政電算化의 必要性은 所得의 增大와 이에 따른 公共서비스費用의 增加趨勢를 관련시켜서 볼 때 더욱 뚜렷이 알 수 있다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 1인당 GNP가 2,000弗에서 10,000弗로 증가하는 경우 필요한 公務員數는 1에서 3으로 증가하는 반면, 필요한 公共서비스費用은 1에서 15로 急増함을 여러나라의 비교연구에 의해 알 수 있다. 이러한 費用의 急増에 따라, 所得이 增大하고 社會構造가 複雜·多様해진 오늘날 행정부문의 勞動力節減, 費用·時間節減 및 空間節約 등을 위해 情報의 效率的 管理 및 利用을 통한 迅速正確한 業務處理가 더욱 더 要求되고 있는



<그림 1> 所得增大와 公共서비스<sup>1)</sup>

1) 이 그림은 電算網調整委員會, 行政電算網事業, 1987.2., p.1에서 引用한 것임.

것이다. 그러나 한편 行政業務의 電算化에 대한 필요성의 增加에도 불구하고 이를 뒷받침할 만한 人的·物的資源들은 한정되어 있어 한정된 자원의 효율적 활용을 통한 행정전산화의 효과적 추진의 필요성도 상대적으로 증가하게 된다. 이런 의미에서 行政電算化에서의 優先順位決定의 문제는 行政電算化를 좀 더 효율적으로 연구하여 결정하여야 할 가장 중요한 과제중의 하나라 하겠다.

물론 그동안 정부가 추진해온 行政電算化 基本計劃도 行政業務電算化에 대한 나름대로의 우선순위가 없었던 것은 아니다.<sup>2)</sup> 그러나 電算化 대상업무의 결정·개발에 있어서 政府의 各部處廳 등 31개 기관들이 각자 자기 입장에서 행하기 때문에 정부전체의 目標와 優先順位에서 어떤 표준화된 기준에 의한 業務開發이 이루어지기 어려웠고, 人事管理·豫算管理 등 共通業務들을 중복개발하는 것을 피할 수가 없었다.<sup>3)</sup> 따라서 한정된 자원을 투입하여 行政業務電算化作業을 보다 효율적으로 推進하기 위해서는 優先順位決定에 대한 문제를 근본적으로 연구해 볼 필요가 있는 것이다.

일반적으로 한 組織의 目標가 뚜렷하고 이러한 목표에 기초를 둔 電算化 業務開發選擇을 위한 優先順位の 概要(priority scheme)가 존재한다면 業務電算化의 성공가능성은 그만큼 더 높아진다고 할 수 있다.<sup>4)</sup> 왜냐하면 組織業務의 電算化를 위한 優先順位の 概要는 어떤 조직을 위하여 전산화가 가능한 전체의 개발가능한 프로젝트의 리스트(list)로부터 실제로 개발할 프로

2) 第1次 行政電算化基本計劃에서 業務開發計劃의 기본방침을 보면, “개발대상업무는 기본계획에서 지정된 업무를 중심으로 국가적 주요업무 및 타분야에 파급적 효과가 있는 전략업무를 우선 개발한다”라고 하고 있다. 總務處, 行政電算化基本計劃(국무총리 제시 제 2호, 1978. 2. 14), p. 15.

3) 行政電算化基本計劃의 第1次計劃(1978~1982)의 樹立·執行 과정은 물론 第2次計劃(1983~1986)의 樹立·執行과정에서도 行政業務電算化의 業務開發計劃을 각 기관별 책임하에 행한다는 원칙은 변함없었다. 總務處, 行政電算化基本計劃(第4次修正), (1981. 12. 1), p. 9; 總務處, 第2次行政電算化基本計劃(1982), p. 8.

4) Phillip Ein-Dror and Eli Seger, “Strategic Planning for Management Information System,” *Management Science*, Vol. 24, No. 15(November 1978), p. 1635; Ted L. Coe, “Allocating the Corporate Information Processing Resources,” *Journal of System Management*, Vol. 25, No. 8(August 1974), pp. 18-22.

젝트의 先後關係의 순서를 결정하는데 도움을 주기 때문이다. 이같은 논리는 9시 目標을 가진 조직인 行政機關에도 마찬가지로 적용된다고 할 수 있으나 行政業務電算化에 있어서는 다음과 같은 점에 주의할 필요가 있다.

첫째, 獨立된 組織으로서 獨自의인 경영목표를 추구하는 一般企業組織과는 달리 行政機關들은 政府가 추구하는 目標들 가운데 어떤 한 분야의 下位 目標과 관련된 業務들을 수행함과 동시에 여러 行政機關들에 공통적으로 나타나는 공통적인 업무들도 또한 동시에 수행하고 있다는 점이다. 따라서 行政機關의 業務電算化 對象業務의 開發에 있어서는 各各 獨自의인 입장에서 機關別 行政目標과 優先順位の 概要를 設定해야 하는 것이 아니라. 政府全體的인 입장에서 먼저 全體目標達成을 위한 각 부문별 하위목표를 설정하고, 이들 하위목표들을 효과적으로 달성하기 위한 行政業務를 電算化 對象業務로 결정할 수 있는 優先順位の 概要를 설정하여, 이러한 우선순위에 따라 各 행정기관별 進산화 대상업무들을 결정하고 조정해 나가야 하는 것이다

둘째, 一般企業組織의 業務電算化作業과는 달리 행정에서의 電算化 對象業務 開發·決定은 政策決定의 性格을 지니고 있다는 점이다.<sup>5)</sup> 따라서 行政業務電算化시스템에 대한 利用者의 便宜, 運營者의 意志 등 進산화에 대한 需要側面을 고려하여 優先順位를 選定해야 하는 것이다. 이러한 需要에의 反應은 또한 行政業務電算化의 具體的 作業에서 중요한 成功要件으로 作用할 수가 있다.

이러한 시각에서 本稿는 우선 行政業務電算化의 概念을 行政電算化라는 포괄적 개념에서 機材導入, 電算機 通信網構成, 行政情報 共同活用體制의 구축 등을 제외한 業務開發만으로 한정하고 電算化 對象業務의 選擇에서 選擇된 對象業務의 電算化作業에 이르는 一連의 行政業務電算化 과정중 電算

5) 일반적으로 意思決定(decision-making)과 政策決定(policy-making)의 차이를 個人대 集團, 一回의 選擇대 一連의 決定, 一般性대 特殊性 등으로 분별하고 있다. James E. Anderson, *Public Policy-Making*, 2nd ed.(New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979), p. 3; Ivan L. Richard and Sidney Baldwin, *Public Administration*, (Ohio: Merill, 1976), p. 122. 이러한 分別基準에 비추어 볼 때 行政電算化業務開發은 政策決定의 性格을 지닌다고 할 수 있다.

化 對象業務를 결정하는 우선순위결정의 문제만을 고찰의 대상으로 하여 다음의 내용을 살펴보고자 한다. i) 각 행정기관들의 업무를 몇개의 部門別 下位目標에 따라 分類하기 위한 下位部門의 設定, ii) 行政業務電算化의 優先順位決定을 위한 評價基準의 설정, iii) 우리 나라의 行政電算化過程의 검토 및 iv) 優先順位選定の 논리에 근거한 우리 나라 行政業務電算化의 評價와 改善을 위한 政策方向 等.

## II. 行政業務의 類型別 分析

### 1. 分類의 必要性

前述한 바와 같이 각 행정기관들은 각각 獨自的 立場에서 機關別 行政目標과 優先順位の 概要(priority scheme)를 設定해야 하는 것이 아니라, 政府 전체적 立場에서 먼저 전체목표달성을 위한 각 부문별 下位目標를 설정하고 이들 下位目標들을 효과적으로 달성하기 위한 行政業務를 電算化 對象業務로 결정할 수 있는 우선순위의 개요를 설정해야 하므로 行政業務를 분류하

〈表 1〉 經營企劃의 파생물로서의 管理情報시스템 기획

일반적인 경영기획	관리정보시스템 기획
1. 경영조직의 사명과 목표의 기술	→ 1. 관리정보시스템의 사명과 목표의 기술
2. 목적 ○ 마케팅(marketing) ○ 혁신 ○ 조직 ○ 재정적 자원 ○ 물리적 자원 ○ 생산성 ○ 사회적 책임 ○ 요망되는 이윤 ∴	→ 2. 관리정보시스템의 목적들 · · · · · · ·
3. 전략적 계획 운영계획	→ 3. 관리정보시스템의 전략 계획과 운영 계획

는 先行作業이 필요하게 된다. 또한 이러한 분류는 國家의 目標體系를 構成・確立하기 위해서도 필요한 것이다.

이러한 분류의 필요성은 經營組織의 管理情報시스템(management information system) 企劃의 과정을 살펴보면 좀 더 쉽게 이해할 수 있다. 즉, <表 1>에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 도입한 經營組織의 管理情報시스템의 企劃은 경영조직의 일반적인 使命과 目標, 이러한 使命과 目標의 실현을 위한 경영조직의 部門別 下位目的 및 이러한 目的을 달성하기 위한 戰略的 計劃(strategic plans)과 運營計劃(operational plans) 등에 그 기초를 두고 있다. 조직의 사명과 목표가 무엇이나에 따라 관리정보시스템의 사명과 목표가 결정되게 되고 조직의 각 부문별 하위목적이 무엇이나에 따라 이를 지원하기 위한 관리정보시스템의 부문별 목적들이 결정되게 되는 것이다.<sup>6)</sup> 行政組織에 있어서 컴퓨터를 도입한 행정정보시스템의 企劃도 기본원리에 있어서는 경영정보시스템의 기획과 같다. 즉, 行政의 使命과 目標를 무엇으로 보느냐에 따라 행정정보시스템의 使命과 目標가 決定될 것이고 각 部門別 下位 目標들을 무엇으로 보느냐에 따라 각 부문별 행정정보시스템의 하위목표들이 결정될 것이며 이러한 하위목표들을 가장 효율적이고 능률적으로 달성할 수 있는 方向으로 行政의 各 部門別 業務가 電算化 對象業務로 선택될 것이다.

그러나 一般企業組織들은 獨自的 경영목표와 이의 실현을 위한 각 부문별 목적들을 가지고 있는 반면 行政機關들은 이미 指摘한 바와 같이 政府全體 目的의 한 部門의 목적을 실현하는 것과 관련된 업무와 行政機關들에 共通的으로 나타나는 一般行政管理業務들을 함께 수행하고 있기 때문에 하나의 행정부문의 下位目的을 달성하기 위해 여러 行政機關들이 관련업무를 서로 나누어 맡아서 수행하는 것이 대부분이다. 따라서 행정정보시스템의 기

6) Ephraim R. Molean and John V. Soden, *Strategic Planning for MIS*(New York: John Wiley & Sons, Inc., 1977), pp.3-108; Robert G. Murdick, Joel E. Ross and James R. Claggett, *Information System for Modern Management*, (third edition: Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1984), pp. 212-233.

이를 통한 行政業務電算化作업을 위해서는 우선순위결정의 전제가 될 政府業務의 分類作業이 선행되어야 하는 것이다.

더욱이 우리 나라 政府의 行政業務電算화를 위한 計劃의 非效率성을 생각할 때 先行分類作業의 필요성은 더욱 절실한 것이다. 그동안 政府가 推進해 온 行政業務電算化 計劃은 31개에 달하는 各行政機關들이 각기 전산화 대상 업무를 결정하게 되어 있었기 때문에 관련된 부문의 하위목적들을 달성하는데 각 기관들이 수행하는 업무들의 전산화의 필요성에 대한 相對的인 重要性を 결정하기 어려운 실정이었다. 따라서 우리나라에서 行政業務電算化的 優先順位를 논하기 위해서는 政府業務들을 下位目標에 따라 몇 개의 部門으로 分類하는 作業이 반드시 先行되어야 하는 것이다.

## 2. 分類의 方法

(1) 水平的 分野別 分類—下位目的에 따른 行政業務의 分類

### ① 論理的 分類 方法

行政을 下位目標에 따라 몇 개의 部門으로 분류하고자 하는 시도중의 하나로 Parsons의 社會體制模型에 의한 分類를 들 수 있다. Parsons에 의하면 社會體제는 適應機能, 目標達成機能, 統合機能 및 潛在型維持와 緊張管理機能의 네 機能으로 分化되어 이들 기능을 담당하는 部門은 각각 經濟, 政治, 社會, 教育文化와 레크리에이션이 된다고 한다.<sup>7)</sup> 또한 行政의 目的에 따른 分類로 行政의 여러 下位目的들을 달성하기 위해 각 행정기관들이 수행하는 政策의 類型에 따라 분류하는 方法도 들 수 있는 바, 구체적 분류는 學者에 따라 다르다. Almond와 Powell은 政策決定體制의 投入(input) 部門을 중심으로 抽出政策, 規制政策, 分配政策, 象徵政策 등으로 分類하고 있고,<sup>8)</sup> Fipley와 Fanklin은 規制政策과 分配政策을 좀더 細分하고 外交國防政策을 추가하여 分配政策, 競爭的 規制政策, 保護的 規制政策, 再分配政策, 外交

7) Talcott Parsons and Neil J. Smelser, *Economy and Society*(New York: The Free Press, 1956), p. 53.

8) Gabriel A. Almond and G. Bingham Powell, Jr., *Comparative Politics: A Development Approach*(Boston: Little, Brown & Company, 1966), pp. 195-201.

國防政策으로 분류하고 있다.<sup>9)</sup>

이상의 분류방법들은 행정시스템의 각하위부문목표들을 달성하기 위해 수행하는 機能중심의 분류라 할 수 있다. 이러한 분류방법이 社會存續을 위한 정부 역할에 대한 이해에 도움을 주는 것은 사실이나, 각 행정부처에서는 대개 여러 가지 機能을 複合的으로 수행하고 있기 때문에 기존의 행정부처에서 각기 수행하는 行政業務들을 再分類하여야 하는 어려움이 생기고, 또 어떤 運營의인 업무는 이들 분류 카테고리의 어디에도 속하지 않는 경우가 發生할 수도 있다. 따라서 이러한 分類方法을 그대로 채택하기는 어려운 것이다.

## ② 實務慣行上の 分類方法

行政實務慣行上の 분류에도 여러가지가 있을 수 있으나 여기에서는 우리나라 政府의 機能別 豫算分類, 日本의 政策情報시스템(PPIS)의 분류방법 및 IIM에서 行政電算化對象業務를 분류하는 방법들을 살펴본다.

우리 우리나라 政府의 歲出豫算의 機能別 분류를 보면 i) 防衛費, ii) 教育費, iii) 社會開發費, iv) 經濟開發費, v) 一般行政, vi) 地方財政交付金, vii) 債務償還 및 기타 등으로 分類하고 있는 바,<sup>10)</sup> 각 機能들은 한 부처 이상의 行政業務들을 포함하고 있다. 이 분류중 地方財政交付金과 債務償還 및 기타 項目을 제외하여 나머지를 수정·보완하면 抵抗의 極小化, 豫算과의 連繫 등의 잇점이 있어 行政電算化를 위한 分類로서 크게 도움이 될 수 있을 것이다.

둘째, 日本의 경우 省廳別 행정정보시스템외에 政府全體의 입장에서도 각종 정보를 有機的이며 效率的으로 활용할 수 있는 정보시스템을 형성하려는 노력이 이루어지고 있는데,<sup>11)</sup> 대표적인 것이 通產省의 綜合行政情報시스템

9) Randall B. Ripley and Grace A. Franklin, *Policy Implementation and Bureaucracy*(Second edition: Chicago: Dorsey, 1986), pp. 72-79.

10) 우리나라 歲出豫算의 機能別 分類에 대해서는 俞焄, 行政學原論, (第5 訂版: 서울: 法文社, 1984), pp. 543-544. 參照.

11) Shurichi Kadowaki, *Computerization for Government Administration in Japan* (International Seminar on Computerization for Government Administration, Korea Information Industry Association, 1986), pp. 3-9.

인 BRAIN(Basic Resources of Administrative Information & Network)이다. 이 가운데 하나인 政策情報시스템(PPIS)은 企業情報, 科學 技術情報, 貿易 情報, 資源 에너지情報, 國際經濟情報, 國內經濟情報, 地方行政機構情報, 法律情報 등으로 分類하는데 이러한 情報유형에 따라 行政業務를 分類할 수 있다. 그러나, 이러한 분류가 通產省에 의해 행해진 것이므로 經濟와 產業 分野에 관한 것이 위주로 되어 있어 政府全體의 입장을 결여하고 있음을 단 점으로 지적할 수 있다.

셋째로 IBM에서는 電算化 대상의 모든 업무를 유형별로 크게 19가지 분야로 나누고 있으며, 그 중의 하나가 行政電算化 對象業務이고 行政 各部處가 조직상 별개라는 特性에도 불구하고 이 行政電算化 대상업무를 一般行政, 公共서비스 및 環境, 公共安全, 財政과 經濟, 運營, 社會의 서비스, 國防, 프로젝트 統制 등 8개 부문으로 분류하고 있다.<sup>12)</sup> 이러한 분류는 정부의 행정업무를 몇 개의 카테고리라 묶어서 분류하고자 하는 우리에게 많은 示唆를 주고 있다.

### ③ 下位目的에 따른 行政業務 分類方案의 모색

前述한 여러 분류에서 우리는 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 분류목적에 따라 分類方法이 달라질 수 있다는 것, 둘째, 분류 카테고리의 수는 너무 적어도 너무 많아도 안되며 10여개 내외가 적합할 것이라는 것, 셋째, 일본의 BRAIN 같이 政府가 力點을 두는 下位目的은 분류할 카테고리의 수가 상대적으로 많아질 수 있다는 것, 넷째, IBM의 분류와 같이 모든 행정기관에 공통으로 나타나는 一般行政管理를 하나의 카테고리로 獨立해서 분류할 수 있다는 것, 마지막으로, 한 행정기관의 업무는 가급적 모두 한 카테고리에 포함되도록 카테고리화하는 것이 바람직하다는 것등이 그것이다.

이러한 시사점과 위의 여러가지 分類方法들을 토대로 本稿에서는 行政의 下位目標들을 <表 2>와 같이 9個부문으로 나누고, 특히 經濟發展부문은 그

12) 韓國 IBM 弘報室, “Maker의 최신시스템 소개와 행정전산화를 위한 제안”, 행정과 EDP, Vol. 7, No. 3 (총무처, 정부전자계산소, 1980. 9), pp. 126-133.

〈表 2〉 행정의 하위목표, 행정의 내용 및 담당행정기관

하위 목표	행 정	행 정 기 관	비 고
정치의 조정	정책방향의 설정 과 조정	• 대통령 비서실 • 국무총리실 • 국회	일반행정 제외
정치의 전반적 인 행정의 지원	일반행정	• 총무처 • 감사원 • 각부처의 인사관리 • 각부처의 재무관리 • 각부처의 시설관리 • 각부처의 사무및 행정 관리 • 각부처의 회계관리 • 각부처의 자료관리	총무처와 감사원을 제외하고는 각부처의 기획관리실과 총무과 의 업무를 일반행정 으로 분류함.
경제발전	재정 및 경제	• 경제기획원 • 재무부 • 국세청 • 조달청 • 관세청 • 전매청	일반행정 제외
	산업 및 무역	• 상공부 • 공업진흥청 • 특허청 • 해외협력위원회	''
	농수산	• 농수산부 • 농촌진흥청 • 수산청 • 산림청	''
	과학기술 및 정보	• 과학기술처 • 체신부	''
생활편익의 증진	공공서비스 및 환경	• 동력자원부 • 교통부 • 환경청 • 철도청 • 건설부 • 해운항만청	''
교육문화생활	교육 및 문화	• 문화공보부 • 문화재관리국 • 문교부 • 국가보훈처 • 체육부	''

하위 목표	행 정	행 정 기 관	비 고
사회복지의 증진	사회복지	· 보사부 · 원호처 · 노동부	일반행정 제외
사회적 안전의 유지	사회안전	· 법무부 · 사법부 · 치안본부 · 검찰청 · 법제처	//
국가안보	국방 및 외교	· 국방부 · 외무부 · 병무청	//
지역발전	지방행정	· 서울특별시 · 내무부(지방)	//

重要性和 관련기관이 많은 점등을 감안하여 4개의 下位부문으로 細分하기로 한다.

## (2) 垂直的 階層別 分類

行政階層이 달라짐에 따라 관리활동의 性格이 달라지고, 각 活動의 수행에 필요한 정보도 달라지게 되므로, 행정업무를 계층적으로 분류하고 우선 순위를 선정할 필요가 생긴다.

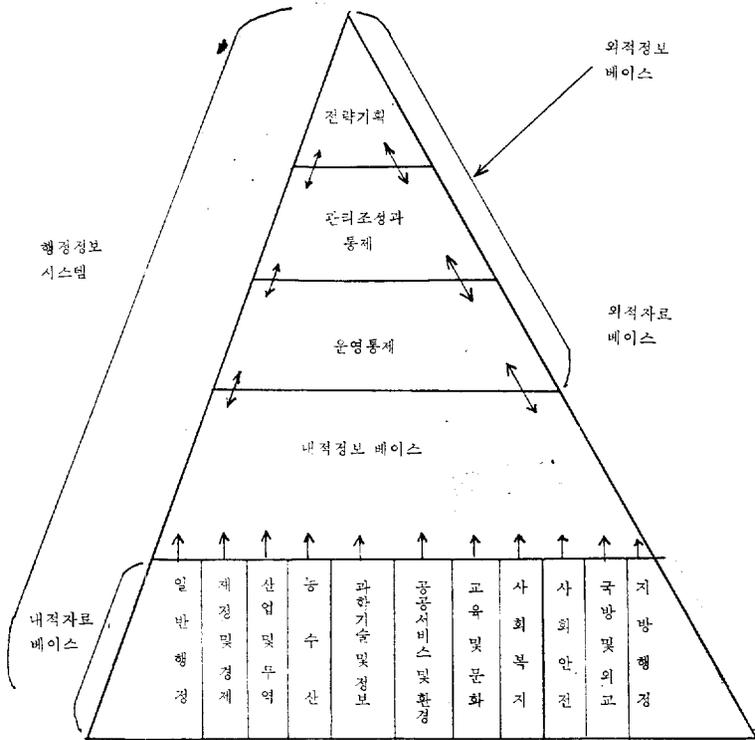
組織研究者들은 대개 행정조직을 戰略的 企劃階層, 管理의 調整과 統制階層 運營統制階層으로 나누는데,<sup>13)</sup> 最上位 계층인 전략적 기획계층에서는 조직의 內部情報뿐 아니라 外部情報가 더 많이 필요하며 時系的으로는 長期展望과 관련된 정보들이 필요하고, 資料들은 몇단계 加工·취합된(aggregate) 壓縮된 형태를 띤다. 또 조정적 관리계층에서는 조직의 內的 情報와 外的 情報를 적절히 활용할 것이 요구되고 時間指向은 中期的이고 資料들은 비교적 압축된 형태를 띠게 되며, 끝으로 운영통제계층에서는 情報들이 매우 상세하고 정확하며 短期的 성격을 띠게 된다.

1) Richard A. Johnson, Fremont E. Cast and James E. Rosenweig, *The Theory and Management of Systems*(third edition: New York: McGraw-Hill, Inc., 1973), pp.16-17.

### 3. 行政의 分野別 階層別 分類와 行政情報시스템

행정 부문별 하위목적달성을 위해 수행되는 행정활동에서 產出되는 자료들은 행정정보시스템의 內的資料베이스가 되고 이것은 行政情報시스템의 內自情報베이스의 기초가 된다. 또한 前述한 바와 같이 행정조직의 상위계층일수록 外的資料베이스에 토대를 두어 산출된 外的情報베이스에서 제공되는 정보가 더 必要하게 된다.

행정정보시스템이 이와같이 조직내외적 정보베이스로 이루어지는 관계를 圖示하면 <그림 2>과 같은데, 行政業務電算化의 우선순위결정문제는 바로 <그림 2>와 같은 시스템을 구성할 때 어떤 行政活動을 支援하기 위한 행정업무



<그림 2> 자료와 행정정보시스템 간의 관계

의 전산화에 더 높은 우선순위를 두어야 하느냐를 결정하는 문제인 것이다.

### Ⅲ. 行政業務電算化 優先順位決定의 評價基準

#### 1. 意思決定支援情報시스템

##### (1) 情報시스템의 類型

행정업무전산화의 우선순위는 행정정보시스템의 목적, 행정정보시스템의 제약(constraints), 행정정보시스템의 설계전략에 따라 달라질 수 있다. 이 중 행정정보시스템의 목적이 가장 큰 영향을 주는 바, 정보시스템의 목적에 의한 분류유형을 알아볼 필요가 있다.

정보시스템은 크게 세가지로 나눌 수 있다.<sup>14)</sup> 이들 세가지는 資料銀行式 情報시스템, 豫測指向的 情報시스템, 政策決定情報시스템 등으로 도식화하여 보면 <그림 3>과 같다.

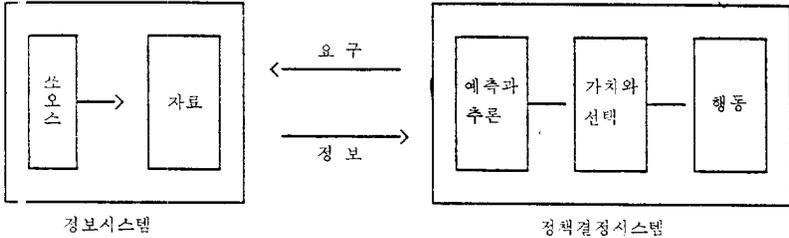
이들 가운데 어느 情報시스템이 더 바람직한가는 일률적으로 말하기는 어렵지만 조직이 추구하는 목적을 달성하기 위한 관리활동을 지원하는데 있어서 情報시스템의 활용가치를 고도화하기 위해 政策決定情報시스템을 指向하는 것이 全般的 趨勢라 할 수 있다.

한편 어떤 의미에서 기존의 행정업무전산화는 자료은행식 정보시스템의 구성이었다고 할 수 있는데 이를 電算資料處理시스템(Electronic Data Processing System: EDPS)이라 부르고 意思決定支援시스템(Decision-Supports System: DSS)과 대비시키기도 한다.<sup>15)</sup> EDPS는 주로 사무적인 業務處理(clerical work)의 능률향상에 역점을 두고 있어 機械的인 能率指向的이라 할 수 있는 반면에 DSS는 의사결정의 효과성을 지원하는데 역점을 두고 있어 全般的인

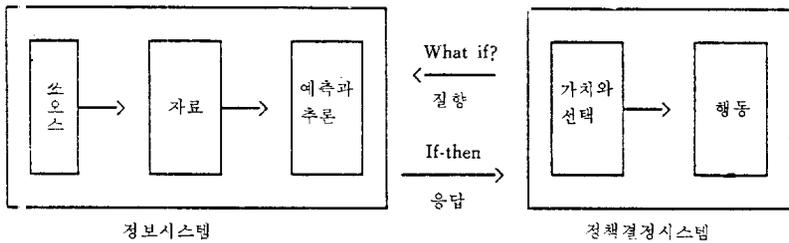
14) Richard O. Mason, Jr., "Basic Concepts for Designing Management Information Systems," in Alfred Rappaport(ed.), *Information for Decision-Making*(second edition: Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1975), pp.2-16. Mason은 그 밖에 정책정보 및 결정시스템을 추가하여 네가지로 분류하고 있으나, 필자는 여기에서 이를 제외시키기로 한다.

15) EDPS와 DSS의 基本的인 差異에 대해서는, Steven L. Alter, *Decision Support Systems*(Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Co., Inc., 1980), p.1-3.

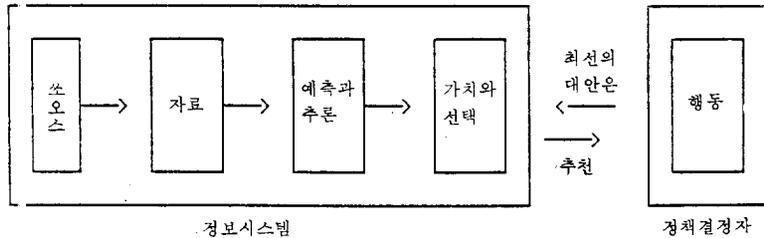
(1) 자료은행식 정보시스템



(2) 예측지향적 정보시스템



(3) 정책결정 정보시스템

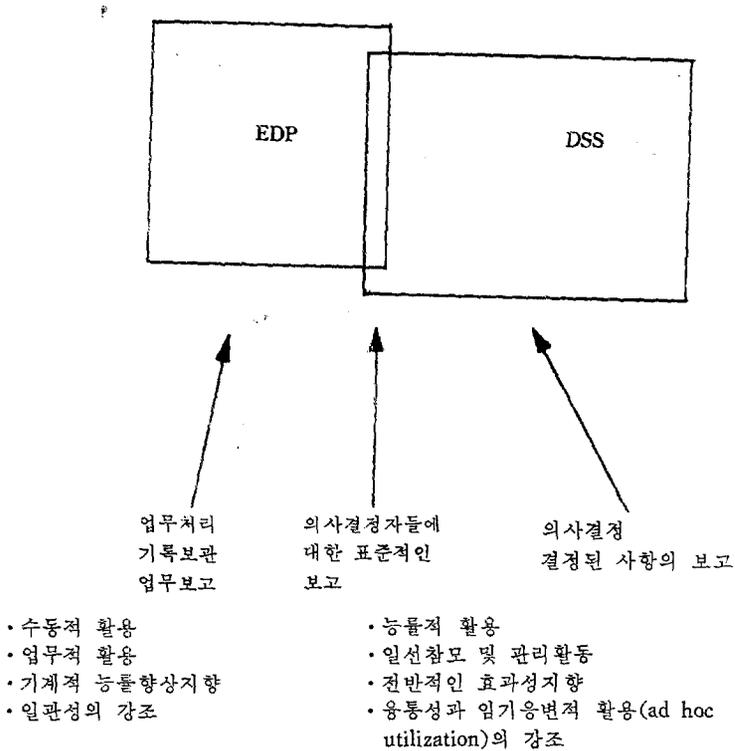


<그림 3> 세가지 기본적 유형의 정보시스템

組緝의 效果性指向的이라고 할 수 있다. 兩者의 特徵과 關係는 <그림 4>에 도시한바와 같다.

(:) 意思決定支援情報시스템의 企劃

情報시스템의 유형이 자료은행식에서 정책결정식으로, EDPS에서 DSS로 變化하는 것이 一般的 趨勢임은 前述한 것과 같은 바, 우리가 추구할 행정 정보시스템도 DSS임은 再言할 필요가 없다.

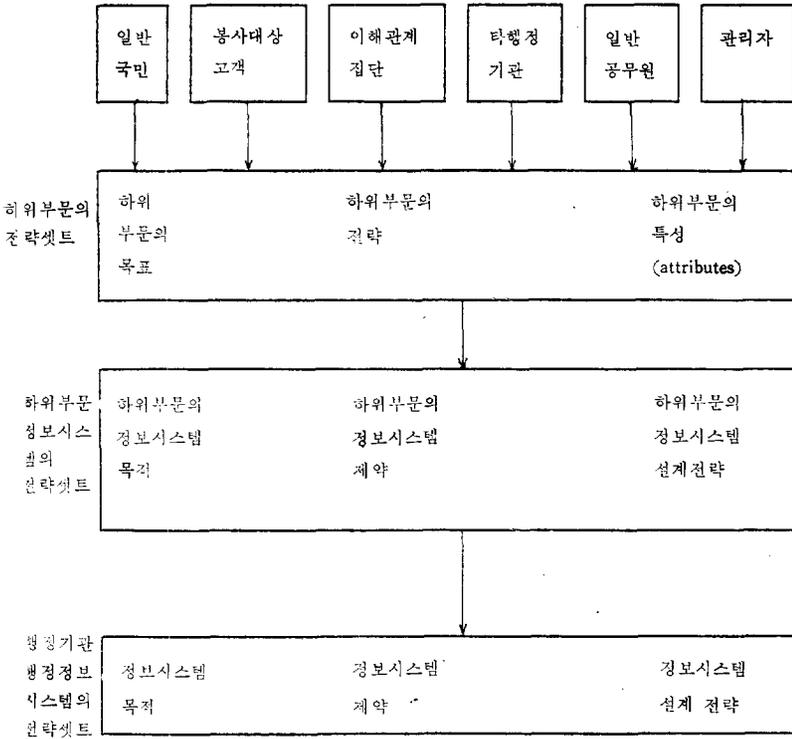


〈그림 4〉 EDP시스템과 DSS시스템의 비교

이제 구체적인 DSS의 企劃과정을 도시하면 〈그림 5〉와 같다. 즉, 情報시스템의 設計에서 그 기초는 組織의 使命, 目的, 戰略 및 기타 戰略的 組織特性들이라 할 수 있는데<sup>16)</sup> 이들 組織의 戰略셋트는 조직의 戰略企劃과정에서 개발된 것이다. 이러한 조직의 전략셋트가 정보시스템의 기획과정을 거쳐 시스템목적, 시스템제약, 시스템설계의 전략으로 구성되는 DSS 전략셋트를 形

6) William R. King, "Strategic Planning for Management Information Systems," in M. J. Riley (ed.) *Management Information Systems* (second edition: San Francisco; Holden-Day, Inc., 1980), pp.129-138; 房錫炫, "行政情報體系推進方向, 서울대학교 행정대학원편, 行政學의 최근이론 고찰(1985), pp.120-121.





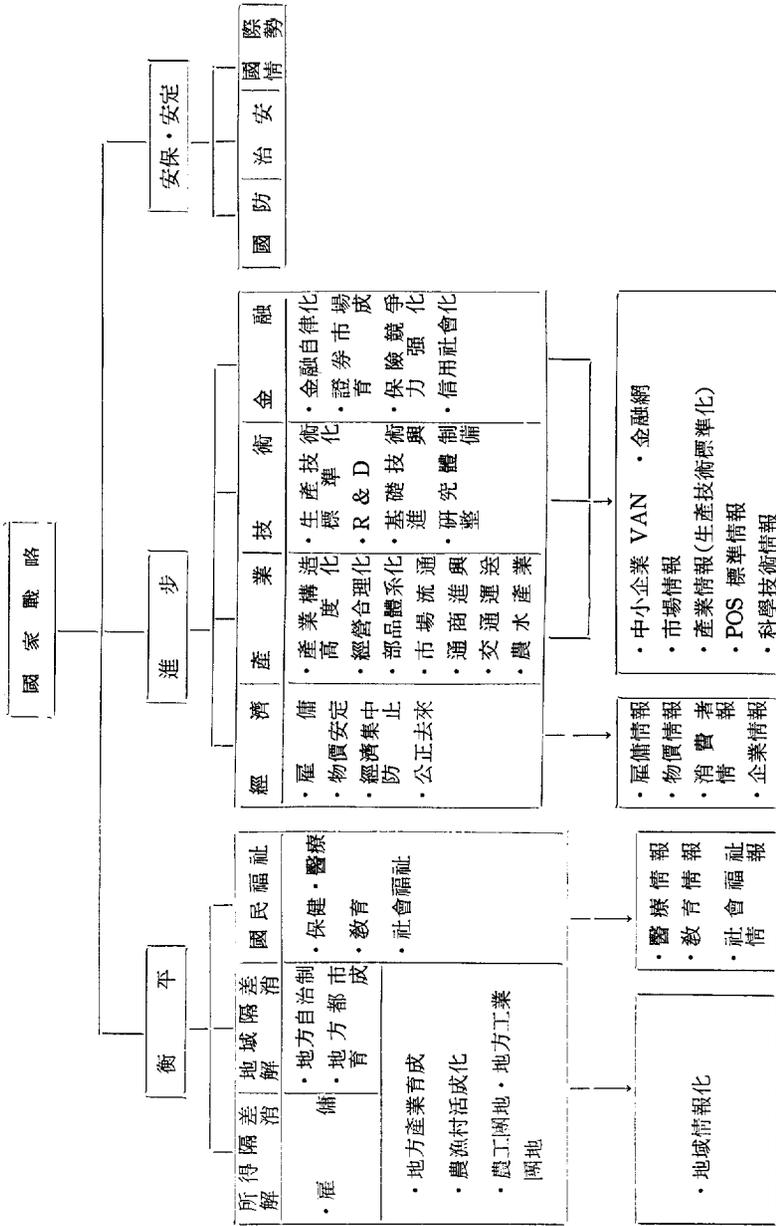
〈그림 6〉 행정정보시스템 전략기획과정

의 목표는 행정조직 존립의 근본이 되는 고유한 목표달성에 대한 전반적인 조직효과성을 의미하며, 행정의 能率도 조직이 봉사의 대상으로 하는 고객과 환경까지도 포함하는 넓은 의미의 社會的 能率로 파악하여야 하는 것이다.<sup>18)</sup>

## 2. 國家目標體系

行政業務를 電算化하는 과정에서 우선순위결정의 중요한 基準중의 하나로

18) 이와 유사한 논의에 대해서는 안문석, “정책평가연구—행정전산화 기본계획 평가—”, 한국행정학회보, 제17호(한국행정학회, 1983), pp.66-88 참조.



〈二〇七〉 國家發展目標體系

國家目標體系를 들 수 있다. 즉, 國家全體의 次元에서 戰略的인 目標體系를 제시함으로써 民間部門을 統合하는 國家電算網의 구축에 도움을 줄 뿐 아니라 行政業務의 전산화에 있어서도 우선순위를 결정하는 하나의 기준을 제시할 수 있을 것이다. 예를 들어, 앞서 시도한 行政의 類型別 分類에서 經濟發展을 財政 및 經濟, 産業 및 貿易, 農水産, 科學技術 및 情報 등 4개 부문으로 細分化한 것은 國家發展의 次元에서 經濟發展의 重要性을 認識한데서 비롯된 것이라고 할 수 있다.

이제 假說的으로 國家目標體系를 提示해보면 <그림 7>과 같이 나타낼 수 있다. 즉, 國家戰略이 추구하는 價値로서 衡平·進歩 및 安保를 들 수가 있으며 이들 각각에 대한 下位目標을 설정할 수가 있다. 衡平을 위해서는 所得 隔差와 地域間隔差를 解消하고 一般國民의 福祉를 向上시킬 필요가 있으며 進歩理念을 달성하려면 經濟·産業·技術·金融 各分野에서의 合理化가 필요하게 된다. 또한 安保라는 側面에서 보면 國防·治安 및 國際情勢 判斷이 要求되는데 여기에서는 이를 일단 제외하기로 한다. 왜냐하면 일반적으로 이념상 충돌이 잦은 것은 形평과 진보사이에서이며, 國家의 安保에 대하여는 國防部에서 行政電算化와는 별도로 國防網 推進計劃이 이루어지고 있기 때문이다. 또한 <그림 7>에서는 각 하위목표달성에 공헌할 수 있는 情報化 要求部門이 제시되고 있는데 구체적인 행정전산화의 우선순위결정의 기준이 되는 것은 바로 이런 情報化 側面이 될 것이다.

### 3. 行政電算化에 대한 需要

意思決定支援을 위한 行政情報시스템의 기획과정에서 要求者構造의 把握이 先行되어야 함은 이미 살펴본 바와 같고 國家目標體系의 구성에도 이러한 수요적 측면이 어느 정도 考慮된다고 볼 수 있다. 그러나 需要側面이 完全하게 반영된 것도 아니고, 이러한 利用者·運營者의 便宜·意志·能力이 行政電算化作業의 推進에 있어서 그 成敗를 가름짓는 중요한 要素이므로 전자 대상업무의 개발에 있어서 반드시 考慮되어야 할 것이다.

電算化에 대한 需要를 利用者와 運營者로 나누어 볼 수도 있으나, 여기에

서는 行態的 側面과 資源的 側面으로 나누어 보기로 한다.

### (1) 行態(Behavior)

行政電算化作業이 行政電算시스템을 運營하는 者나 그 시스템을 利用하는 者의 行態的 特性과 一致하지 않으면 상당한 不便은 물론 電算化作業의 推進에 反발이 있으리라는 것은 쉽게 상상할 수 있다. 電算化 對象業務의 開發에서 運營者의 行態的 特性에 맞는 것이면 그만큼 運營者의 當該業務의 電算化에 대한 의욕과 추진과정에서의 意志가 높을 것이며 자연히 우선순위 결정에서 유리해질 수가 있다. 또한 利用者의 行態的 特性에 맞는 것이고 따라서 利用者의 便宜가 向上될 수 있다면 그에 대한 電算化 要求가 높을 것이며 이 역시 우선순위결정에서 유리한 위치에 서게 될 것이다.

### (2) 資源(Resources)

본래 한정된 資源으로 行政電算化를 추진하기 때문에 우선순위결정의 문제가 생기는 것이기는 하나, 行政電算化의 效果를 좌우하는 要因이라는 관점에서 우선순위결정의 한 기준으로 資源을 생각할 수도 있다. 그 예로 中小企業의 部品系列化를 위한 VAN의 設置나 生産技術의 向上과 標準化를 위한 產業情報化 등에서는 利用者 負擔에 의한 財政負擔 緩和로 이 분야의 행정사무 健全화는 우선순위결정에서 유리한 위치에 설 수 있을 것이다.

이러한 資源要素가 가장 심각하게 대두되는 것은 地域情報化의 경우이다. 즉, 國家目標體系에 의해 行政電算化를 유도할 경우 地域情報化의 문제와 金融의 中央統制 문제 사이에 심한 갈등이 생기게 된다. 이 경우 資源을 우선순위결정의 중요한 기준으로 보아 金融의 地域分散情報시스템화를 우선적으로 고려해야 할 것이다.

## Ⅳ 우리나라의 行政電算化 過程과 行政業務의 類型別 分類

### 1 우리나라의 行政電算化 過程

#### (1) 概 觀

우리 나라 政府에서는 1967년 經濟企劃院 調査統計局이 국가의 基本統計의

처리를 위해 최초의 電子計算機(IBM-1401)를 도입한 이래 1986년 현재 총 9대의 電算機와 1989대의 단말기가 설치되어 가동중에 있으며 3,047명이 즉 산업무에 종사하고 있다.<sup>19)</sup> 1967년 經濟企劃院 調査統計局이 政府業務의 電算化를 개시한 이후 1970년 4월에는 科學技術處에 中央電子計算所가 설치되어 소규모의 시범적인 資料處理와 標準化 研究가 시작되었으며, 1975년 1월을 기해 中央電子計算所가 總務處로 이관되어 政府電子計算所(GCC)로 확대 개편되고 行政電算化 基本計劃을 수립하여 실시함으로써 政府業務電算化는 本格的인 제도에 오르게 되었다.

## (2) 行政電算化 基本計劃

行政電算化 基本計劃들 가운데 第1次計劃은 1978년부터 1982년 사이에 시행되었고 第2次計劃은 1983년부터 1986년 사이에 시행되었으며 第3次計劃은 1987년부터 1991년까지 시행될 계획이다.

第1次 行政電算化 基本計劃을 實施한 1978~1982년 사이에 業務開發目標은 460件으로 이 가운데 338건이 개발되었으며, 기재설치는 54대를 목표로 하였으나 실제로는 6대를 설치하였다. 한편 1982년말 현재 體制分析家(SA)는 178명, 프로그래머(PG)는 505명, 機械操作者(OP)는 167명 등 총 850명의 電算要員을 확보하였고 第1次 計劃期間동안 3,847명에 대하여 電算教育을 실시하였다.<sup>20)</sup>

한편 1983년부터 1986년까지의 第2次 基本計劃期間중 85년말까지에는 289건의 업무개발계획이 있었으나, 284건이 개발되었고, 기재는 22대를 설치할 계획이었으나 실제로는 29대가 설치되었다. 그리고 처음 3년동안에 824명의 電算要員을 확보할 계획이었으나 이 가운데 556명을 확보하였고, 5,810명의 電算要員에 대한 教育을 실시하였다.<sup>21)</sup>

1987년부터 1991년에 이르는 第3次 基本計劃의 實施期間 동안에는 252개의 業務를 新規開發하고, 24개 기관에 108대의 전산기를 도입·설치하며,

19) 總務處, 總務處年報, 第9號(1986), pp. 74-76.

20) 總務處, '82년도 行政電算化 事業推進實績評價書(1982.12.), pp. 17-30; 總務處 總務處年報, 第9號(1986.), pp. 71-73.

21) 前掲 總務處年報(1986), p. 78.

1,035명의 電算要員을 확보하고, 약 9만 2천명에 대하여 電算教育을 실시할 계획이다.<sup>22)</sup>

### (3) 行政電算網 推進計劃

1983년 7월에 作成한 國家基幹電算網計劃에 의하면 基幹電算網을 行政網, 金融網, 教育研究網, 國防網, 公安網의 5個網으로 계획하였고, 1983년 12월 國家基幹電算網計劃에서는 각 기관이 컴퓨터利用者로서 所管業務의 개선에 중점을 두고 컴퓨터 운영등 技術사항은 專任전문기관이 책임지도록 한다는 기본 방침을 정하였다. 또한 1984년 3월에는 國家基幹電算網 組織委員會를 구성하고 1983년 3월에 설치되었던 情報產業育成委員會는 技術進興審議會에 흡수되었다.

1985년 5월에는 國家基幹電算網 推進에 대한 중간보고와 함께 行政電算網 推進計劃이 확정되었는데, 政府效率의 증대와 住民管理의 次元에서 經濟統計, 住民管理, 不動產管理, 通關管理, 雇傭管理, 自動車管理 등 6개 사업을 우선 착수하여 1986년부터 1988년 사이에 추진하기로 하고, 1989년부터 1991년까지는 11개 사업을 2次로 선정하여 추진하기로 決定하였다.<sup>23)</sup> 또한 電算機部門에서는 한국형 主電算機개발을 적극 추진하고 다기능사무기기(W/S)는 제 1차사업인 6개 사업에 관련된 부처별로 계층적·단계적으로 보급하기로 하고 있다.

○ 외에도 遞信部에서는 國家管理情報에 대한 國家基幹電算網, 民間產業別 유망정보에 대한 特定分野電算網 그리고 公共事業情報과 관련된 公共電算網등을 포함하는 電算網 構想에 대한 遞信部構想을 1986년에 提案한 바 있다.<sup>24)</sup>

## 2. 우리나라 行政電算化 業務의 類型別 分類

### (1) 業務開發計劃의 方向

자 1차행정전산화 기본계획에서의 업무개발의 기본방침은 여섯가지로 되

22) 總務處, 第3次 行政電算化基本計劃(案) (1986. 12.), pp. 2-4.

23) 總務處, 總務處年報 第9號(1986), pp. 78-79; 한국 데이터통신주식회사, 행정전산망 종합계획요약(1986. 4), pp. 1-2.

24) 체신부, 전산망 기능 구분에 관한 구상, (체신부 내부자료, 1986), p. 1.

서 있는 바, 主要特徵은 다음과 같다.<sup>25)</sup> i) 업무개발은 당해 업무주관기관의 책임하에 細部計劃을 수립·실천하고, ii) 개발대상업무는 基本計劃에서 지정된 업무를 중심으로 國家的 主要業務 및 他分野에 대해 波及效果가 있는 기타업무를 우선 개발하며, iii) 同種業務 또는 類似業務는 標準 프로그램을 개발, 정부내 각 기관이 공동이용하도록 하고, iv) 地方業務는 內務部의 책임하에 개발, 大都市—市—郡 單位로 점진적으로 확대한다.

제 2차 행정전산화기본계획에서의 업무개발 기본방침도 제 1차 기본계획과 유사하나, 다음과 같은 것이 追加되었다. i) 單純管理業務는 당해 업무의 담당공무원이 전산요원의 지원하에 직접 개발 및 운영하는 것을 원칙으로 함으로써 전산화의 實用性과 자료관리의 責任性을 提高하고, ii) 人事管理·給與管理·物資管理·豫算管理 등 다수기관이 共同利用하는 業務는 政府電子計算所, 또는 主務部處 主管下에 관련기관이 참여하여 공동개발함으로써 重複開發을 방지하며, iii) 국내의 software技術의 도입을 적극 추진하고, 既開發 패키지의 활용 및 新規 패키지의 개발을 장려함으로써 업무개발의 효율화를 도모한다.<sup>26)</sup>

한편 行政情報시스템의 구성은 실현가능성이 높은 업무중에서 행정기관에 대한 기여도가 높으며 경제성이 있는 분야를 우선개발하여 長期的으로 추진

〈表 3〉 전산개발업무 유형

업 무 유 형	개 발 실 적	
	건 수	백 분 율(%)
집 계 통 계	153	23.8
정 형 처 리	329	51.2
정 보 검 색	90	14.0
분 석 예 측	70	11.0
계	642	100.0

자료 ; 총무처, 85년도 행정전산화 추진실적 (1985. 12), pp. 47-336에 의거 작성.

25) 총무처, 행정전산화 기본계획(국무총리 제시 제 2호, 1978. 2. 14).

26) 총무처, 제 2차 행정전산화 기본계획(1982.), p. 8.

〈表 4〉 행정전산망 추진계획

제 1 차추진사업	제 2 차추진사업	제 3 차추진사업
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민관리</li> <li>• 부동산관리</li> <li>• 고용관리</li> <li>• 통관관리</li> <li>• 경제 통계</li> <li>• 자동차관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 병무행정관리</li> <li>• 여권관리</li> <li>• 학적관리</li> <li>• 교육차관자금관리</li> <li>• 국유임야정보</li> <li>• 국토정보</li> <li>• 환금업무</li> <li>• 종합경제 정보</li> <li>• 국고관리</li> <li>• 농수산물유통관리</li> <li>• 정부양곡관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공무원인사정보</li> <li>• 정부기구 및 정원관리</li> <li>• 포상관리</li> <li>• 출입국관리</li> <li>• 교정정보관리</li> <li>• 예산관리</li> <li>• 기업회계 관리</li> <li>• 승차권예매관리</li> <li>• 철도청경영정보관리</li> <li>• 실명제종합과세자료관리</li> <li>• 납세자세적관리</li> <li>• 선원관리</li> <li>• 항만운영 및 관계업무</li> <li>• 과학기술정보</li> <li>• 법령관리</li> <li>• 한국문헌정보관리</li> <li>• 국민의료정보관리</li> <li>• 국민복지연금관리</li> <li>• 체신금융관리</li> <li>• 체신경영정보관리</li> <li>• 체신사무자동화</li> <li>• 정부물품관리</li> <li>• 검찰행정관리</li> <li>• 공업소유권 정보관리</li> </ul>

자료: 총무처, 국가기간전산망 중간보고 및 행정전산망 추진계획 (첨부자료), (1985. 5), p. 24.

하는 것을 원칙으로 하고 있다.

(:) 電算化業務의 유형

전산화 업무개발이 본격적으로 이루어진 것은 행정전산화 기본계획의 실시와 때를 같이 하는데 반드시 기본계획대로 추진된 것은 아니지만 전반적으로는 계획에 따라 業務開發이 이루어졌다고 할 수 있다. 1985년말까지의 개발업무는 〈表 3〉에서 보는 바와 같이 총 642件에 달하고 있다. 이들 가운

〈表 5〉 행정전산망 제 1 차 추진사업의 전산화 대상업무

단 위 업 무	전 산 화 대 상 업 무
경제통계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역경제 정보관리</li> <li>• 수입규제 정보관리</li> <li>• 주요외국인사 인적사항 정보관리</li> <li>• 자원정보관리</li> <li>• 국제기구 및 다자간 협력 정보관리</li> <li>• 국제경제동향 정보관리</li> <li>• Lobby/총보 정보관리</li> </ul>
주민관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민정보 원시자료입력</li> <li>• 인원처리</li> <li>• 주민등록 사무처리</li> <li>• 주민등록 관련업무 지원처리</li> <li>• 각종 통계보고 업무</li> <li>• 기관별 업무관련 사무자동화</li> <li>• 기관별 업무관련 사무자동화 지원시스템개발</li> </ul>
부동산관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지기록관리</li> <li>• 세원관리</li> </ul>
통관관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수입화물 통관수속</li> <li>• 수출화물 통관수속</li> <li>• 통관정보관리</li> </ul>
고용관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 취업알선</li> <li>• 사업장 관리</li> <li>• 작업지도</li> <li>• 자동차등록</li> <li>• 자동차검사</li> <li>• 자동차경비</li> <li>• 종합정보제공</li> </ul>

자료 : 총무처, 한국데이터통신주식회사, 행정전산망종합계획요약(1986. 4), pp. 28-29.

는 單純集計統計가 153件으로 전체의 24%, 定型處理가 329件으로 전체의 51%, 情報檢索이 90件으로 전체의 14.0%, 그리고 分析豫測이 70件으로 11.0%를 차지하고 있다. 따라서 그동안 개발된 업무들 가운데 75% 이상이 單純集計나 定型處理業務에 불과하였음을 알 수 있다.

### ( ) 行政電算網 推進計劃에 포함된 主要對象業務

행정전산망의 구성은 3차에 걸쳐서 이루어질 계획으로 있다. 제 1 차 기간(1986~1988)에는 6개의 우선사업을, 제 2 차 기간(1989~1991)에는 11개 사업, 제 3 차 기간(1992~2000)에는 25개 사업을 개발할 계획으로 이들 총 42개 사업을 要約하면 <表 4>와 같다. 또한 이들 3차에 걸친 행정전산망 추진 사업들 가운데 제 1 차 추진사업들의 전산화 대상업무들을 보면 <表 5>와 같은데, 그 성격상 주로 資料銀行(data base)의 구축에 역점을 두고 있음을 알 수 있다.

## V. 評價 및 政策方向

### 1. 行政業務電算化의 優先順位에 대한 評價

筆者는 앞서 우리나라 行政電算化 基本計劃의 推進過程 및 實績과 行政電算推進計劃에 대하여 살펴보았다. 이같은計劃에 의한 행정업무의 개발과 전산화 대상업무의 우선순위를 前述한 評價基準에 따라 評價해 보기로 한다.

#### ( ) 下位部門 設定의 문제

前述한 바와 같이 우리나라 行政業務電算化 과정에서의 業務開發主體는 각 行政機關이다. 물론 각 행정기관이 업무를 개발함에 있어서 優先順位決定의 考慮基準이 없는 것은 아니나, 각 행정기관들이 자기 소속부처의 立場에서 업무개발계획을 작성하게 되면 자기 부처가 속하고 있는 政府의 하위부처의 목표, 하위부문의 전략, 그리고 하위부문의 특성등을 알지 못하기 때문에 자기 自己機關의 目標을 중심으로 업무개발의 우선순위를 정할 수밖에 없는 실정이다. 이는 모든 行政機關들이 그 중요성에 있어서 동일한 우선순위를 가지고 있음을 전제로 하는 것이다. 그러나 모든 행정기관들이 각각 속하는 行政下位部門들에 있어서 그들 下位目標들을 달성하는데 있어서 行政機關들의 업무의 重要性이 동일하다고는 할 수 없으므로 한 行政機關의 行政業務를 전산화하는데 있어서의 優先順位決定을 위해서는 먼저 행정을 몇개의 下位部門으로 나누어야 한다. 우리나라의 경우 政府의 國家

基幹電算網은 金融網, 教育研究網, 國防網, 公安網, 行政網 등 5개網으로 구성되어 있어서 行政電算網은 이들 5개網들 가운데 하나로 되어 있다. 그런데 이들 5개網 가운데 金融網을 제외하면 나머지는 모두 정도의 차이는 있어도 政府의 行政業務들과 밀접하게 관련되어 있으므로, 이러한 方法으로 國家基幹電算網을 계속 구축해 나간다면 새로운 網을 구성할 때마다 投資의 優先順位決定문제가 대두될 수 밖에 없다. 여기에서 각각의 국가기간전산망들 筆者가 이미 시도한 행정의 하위목적에 따른 분류에 적용시켜 보면, 교육연구망은 교육문화생활부문의 여러 가능한 망들중 하나이며 국방망은 국가안보부문, 공안망은 사회안전유지부문의 여러 가능한 망들 가운데 하나라 할 수 있다.

또한 행정을 몇개의 下位部門으로 나누는 先行作業이 없이 이러한 국가기간전산망들과 행정전산망들을 설정했기 때문에 행정망에 속하는 電算化業務와 獨立된 기간전산망과의 구분에 대한 성격이 모호한 경우도 있다. 이같이 부문 설정과 부문의 목표달성과 관련된 전산화 대상업무가 명확히 식별되지 못한 상태에서 基幹電算網構成業務나 行政電算化對象業務가 결정되었기 때문에 이미 개발되었거나 또는 추진중에 있는 업무가 과연 각 부문별 목표달성에 가장 기여도들이 큰 업무들인지 분명하지 않다.

## (2) 情報시스템 類型別 業務開發의 구성

우리는 앞에서 情報시스템을 자료은행식 정보시스템, 예측지향적 정보시스템, 정책결정 정보시스템의 3者로, 또는 EDPS와 DSS의 양자로 나누었고, 일반적 추세가 정책결정정보시스템 혹은 DSS의 방향으로 나아가고 있음을 설명하였다. 그러나 우리나라 政府가 電算業務로 개발한 業務의 내용을 보면, <表 3>에서 본 바와 같이 集計統計, 定型處理, 情報檢索 등에 해당하는 업무가 약 89%에 이르고, 예측지향적 정보시스템의 구성을 위한 分析豫測의 업무유형은 11%에 그치고 있어서 조직의 전반적 효과성보다는 事務의 單純能率提高를 위한 電算資料處理시스템(EDPS) 指向的 業務開發 構成에 보다 더 역점이 주어져 왔음을 알 수 있다. 이러한 현상은 앞에서 시도한 행정의 부문별 類型에 따른 각 부문별 업무개발 실적을 살펴보면 더 상세히

〈表 6〉 각 부문별 전산화업무개발 모형\*

업무유형	부문	경 제 개 발					생활편의의 증진 공공서비스 및 환경
		행정의 원	재정 및 경	산업 및 부	농수산	과학기술 및 정보	
집 계 통 계		5(6.7)	50(35.0)	1(5.3)	38(38.0)	9(17.0)	17(28.4)
정 형 관 리		70(93.3)	76(53.1)	6(31.6)	25(25.0)	31(58.5)	26(38.8)
정 보 검 색		0(0.0)	13(9.1)	12(63.1)	7(7.0)	3(5.7)	5(7.4)
분 석 예 측		0(0.0)	4(2.8)	0(0.0)	30(30.0)	10(18.8)	19(28.4)
합 계		75(100.0)	143(100.0)	19(100.0)	100(100.0)	53(100.0)	67(100.0)
업무유형	부문	교육문화 생 활	사회복지의 증 진	사회적안전 의 유지	국가보안	지역발전	합 계
		교육 및 문 화	사회복지	사회안전	국방 및 외 교	지방행정	
집 계 통 계		0(0.0)	21(44.7)	2(5.1)	4(19.0)	6(13.1)	153(23.8)
정 형 관 리		32(100.0)	13(27.7)	14(35.9)	7(33.4)	29(63.0)	329(51.2)
정 보 검 색		0(0.0)	7(14.9)	23(59.0)	10(47.6)	10(21.7)	90(14.0)
분 석 예 측		0(0.0)	6(12.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.2)	70(11.0)
합 계		32(100.0)	47(100.0)	39(100.0)	21(100.0)	46(100.0)	642(100.0)

\* ( ) 내는 백분비 (%)

자료 : 총무처, '85년도 행정전산화 추진실적평가서 (1985. 12), pp. 47-336 에 의거 작성.

알 수 있다. 즉, 〈表 6〉에서 보는 바와 같이 分析豫測的 業務開發 실적은 經濟開發部門中の 農水産과 生活便益의 增進을 위한 公共서비스 및 環境부문을서만 각각 전체의 30%, 28.4%로 비교적 높았고, 經濟開發部門中の 科學技術 및 情報部門이 18.8%를 나타낸 것 외에는 거의 全無한 상태에 있음을 알 수 있다. 여기에서 한 가지 指摘할 것은 우리나라가 工業化와 輸出指向의 強力한 産業·貿易政策을 펴왔고, 국내의 경제상황이 급변하는 상황에서 고도의 예측능력을 필요로 함에도 불구하고 이 방면의 전산화 추진에 있어서는 오로지 資料銀行式的 정보시스템의 구성만을 시도해 왔다는 점이다. 이것은 日本의 通産省이 一般行政分野에서의 政策企劃, 立案이나 意思決定 支援 및 行政業務의 效率化를 위해 綜合行政情報시스템인 BRAIN을 구축하고 그 안에 企劃機能의 고도화를 위해 政策企劃情報시스템인 PPIS를 구축하여 각종의 産業 및 貿易, 一般行政의 情報를 제공하는 體制를 가지고 있다는

결과 비교하여 보면 反省이 필요한 점이라 하겠다.

한편, 지금까지의 推進實績과는 별도로 1986년에 시작하여 2000년까지 3次에 걸쳐 推進할 계획인 行政電算網 推進計劃에 제시된 전산망구성대상업무들 45개를 검토해 보아도 자료은행식 정보시스템을 위한 업무가 대부분임을 알 수 있다. 즉, <表 4>와 <表 5>에서 살펴본 바와 같이 물론 각 업무가 複合的性格을 가지고는 있지만 通關管理, 自動車管理, 乘車券 豫買管理 등과 같이 EDPS의 구성에 역점을 둔 업무가 대부분이다.

### (3) 國家目標體系의 反映

앞의 <그림 7>에서 戰略的 次元의 國家發展 目標體系를 제시하고 行政業務의 電算化도 이러한 目標體系上的 우선순위를 반영하여야 함을 밝힌 바 있다. 여기에서는 우리나라의 行政電算化의 推進이 이러한 국가목표체제상의 우선순위를 어느정도 반영하고 있는가를 살펴보기로 한다.

한 나라에서의 국가발전을 위한 우선순위선정은 각각의 시대적 상황과 역사적 전통에 따라 다를 수 밖에 없다. 우리나라의 경우에 있어 國家發展을 위해 經濟發展이 계속적으로 강조되어 왔고 앞으로도 경제발전이 목표체제상 우선순위에 있음을 부인할 수 없을 것이다. 1960년대이래 지속적인 經濟開發計劃을 수립·추진해오면서 對外輸出指向的 工業化과정을 겪어왔고 이 과정에서 우리나라는 비약적인 성장을 이룩하여, 이것이 국가발전의 가장 큰 요소가 되어온 것이다. 한편 이러한 工業化에 의한 성장과정에서 대기업의 내부구조의 부실화 및 산업의 국제경쟁력의 약화를 가져왔고 기업간의 제열화, 부품체계화가 이루어지지 않는 등 제반 모순이 나타나, 이에 따라 1980년대에는 產業構造의 改編, 經濟의 民間主導化라는 제도수정이 불가피하게 되었다. 더우기 기존의 資本·勞動生産性에 한계를 드러냄에 따라 技術에 있어서의 승리만이 국제경쟁력을 확보하는 가장 중요한 요소가 되어왔고 이것은 產業부문의 국가발전의 기여와, 산업구조의 고도화 및 기업경영의 합리화에 대한 요구와 함께 產業情報化를 국가전산망 구성에서 가장 높은 우선순위에 있게 하였다. 특히, 產業部門의 국제경쟁의 경향이 오늘날 情報戰爭을 방불케 할 정도로 이 분야의 정보의 중요성이 인식되고 있다는

점에서도 국가목표체계상 높은 우선순위를 가지고 있고 情報化의 필요성이 그만큼 높다고 하겠다.

최근, 경제발전을 중심으로 한 1960~1970년대의 高度成長과정에서 각 부문간의 격차가 발생하였고 오늘날 配分의 개념이 全面的으로 부각되고 있는 것이 우리의 실정이다. 이에 따라 제 5차 경제사회발전 5개년 계획에서 부터 經濟와 社會發展의 동시추구라는 意志가 표출되고 국가발전목표상 형평이 크게 강조되고 있다. 그중에서도 60~70년대 고도로 중앙집권화된 국가체제로 말미암은 地方의 전반적 낙후와 지역간의 큰 격차문제가 가장 심각하고 이의 해소가 커다란 국가목표가 되고 있다. 行政電算化에 있어서도 이러한 國家目標體系상의 중요성을 반영하여 地域發展, 地域間 隔差解消를 위한 地域情報시스템의 적극 추진이 요망되고 있는 것이다.

〈表 7〉 행정 각 부문별 업무개발

학 위 목 표 부 문	행 정	업 무 개 발	
		건 수	백 분 율(%)
행정의 지원	일반행정	75	11.6
경제발전	재정 및 경제	143	22.3
	산업 및 무역	19	3.0
	농수산	100	15.6
	과학기술 및 정보	53	8.8
생활권익의 증대	공공서비스 및 환경	67	10.4
교육문화생활	교육 및 문화	32	5.0
사회복지의 증진	사회복지	47	7.3
사회적 안전의 유지	사회안전	39	6.1
국가안보	국방 및 외교	21	3.3
지역발전	지방행정	46	7.2
합	계	642	100.0

자료: 총무처, 1985년도 행정전산화 추정실적 평가보고서, (198.12), pp. 47-336에 의거 작성.

〈表 8〉 행정전산망 추진계획업무의 분야별 구성비

하 위 목 표 부 문	행 정	사 무 개 발	
		진 수	백 분 비(%)
행정의 지원	일반행정	3	7.1
경 제 발 전	재정 및 경제	8	19.0
	산업 및 무역	3	7.1
	농수산	3	7.1
	과학기술 및 정보	4	9.6
생활편의의 증진	공공서비스 및 환경	7	16.7
교육문화생활	교육 및 문화	3	7.1
사회복지의 증진	사회복지	3	7.1
사회적 안전의 유지	사회안전	4	9.6
국가안보	국방 및 외교	2	4.8
지력발전	지방행정	2	4.8
합	계	42	100.0

자료 : 총무처, 국가기간전산망 중간보고 및 행정전산망 추진계획 (1985.5), (첨부 1), pp.24에 의거 작성.

以上으로 現 國家狀況에 비추어 본 국가발전목표상의 우선순위를 개략적으로 살펴보았는 바, 이러한 것은 政府가 第6次經濟社會發展 5個年計劃(1987~1991)에서 國家發展戰略으로 들고 있는 基本目標를 보면 보다 구체적으로 알 수 있다. 즉, 第6次經濟社會發展 5個年計劃에서 정부는 세가지 基本目標를 提示하고 있는데, i) 經濟社會의 制度와 秩序의 合理化, ii) 産業構造의 改編과 技術立國의 實現, iii) 地域社會의 均衡發展과 國民生活의 質的 向上이 그것들이다.

이제 앞에서 분류한 행정업무의 유형에 따라 行政電算化 基本計劃의 업무개발 유형과 行政電算網 推進計劃의 업무개발계획의 내용을 분석해보면 각각 〈表 7〉, 〈表 8〉과 같다. 각 부문별로 비교해 볼 때, 경제발전부문이 각각 49.2%, 42.8%를 차지하고 있어서 兩計劃이 모두 경제발전목표의 중요

성을 적절히 반영하고 있다고 할 수 있다. 그러나, 經濟發展분야에서도 국가목표체계상 우선순위가 가장 높은 산업 및 무역, 과학기술 및 정보의 部門을 보면, 行政電算化 基本計劃에서 각각 3.0%, 8.3%를 차지하였고, 行政電算網 推進計劃에서도 각각 7.1%, 9.6%를 차지하고 있어 상대적으로 낮은 우선순위가 주어지고 있음을 알 수 있다. 이것은 兩計劃이 國家發展目標에 나타난 優先順位를 제대로 反映하고 있지 않음을 나타내는 것이라 할 수 있겠다.

또한 地域發展部門을 보면, 行政電算化基本計劃에 의해 전체의 7.2%에 그치는 業務開發實績을 보였고, 行政電算網 推進計劃에서도 전체업무개발건수의 4.8%에 그치고 있다. 이러한 것도 國家發展目標에 의한 우선순위에서 地域의 均衡的 發展이라는 目標의 중요성을 제대로 반영하지 못한 것이라 할 수 있다. 더구나, 行政電算網 推進計劃은 1986년부터 2000년까지 사이에 장기적으로 開發할 전산화대상업무를 제시하고 있는데, 이것이 第6次經濟社會發展 5個年計劃의 基本目標를 적절하게 反映하지 못하고 있어서 양자사이의 괴리가 있는 점은 시정되어야 할 중요과제이다.

#### (4) 需要側面의 考慮

電算化效果의 提高를 위해서는 행정전산화에 대한 수요를 고려해야 하고 이러한 需要에 부응하는 행정전산화 대상업무를 개발을 위해 情報시스템의 利用者나 運營者의 行態의 特性(behavioral character)과 대상업무분야에 대한 資源(resources)이 業務開發選定에서의 우선순위 결정의 기준으로 고려되어야 함은 前述한 바와 같다. 이것은 또한 <그림 6>에서 본 바와 같이 要求者構造에 따라 行政情報시스템이 다르게 決定된다는 점에서도 더욱 그러하다.

우선 나의 行政電算化의 내용을 보면 먼저 고려되어야 할 需要를 파악하지 않고 즉, 要求者構造(claimant structure)에 대한 分析이 없이 行政電算化를 추진하여 왔다고 할 수 있다. 따라서 획일적으로 情報시스템의 利用者는 一般公務員에 한정되어 있고 一般國民이나 고객, 이해관계집단 등의 組織外的 시스템 利用者에 대한 認識이 一般化되지 못하였다. 따라서 情報시스템化의

目的이 단순한 사무능률의 제고를 위한 것으로 한정될 수 밖에 없었고 行政電算시스템化를 통한 全般的인 組織效果性的 向上에 도움이 되지 못하는 行政電算化만이 이루어져 왔다. 1983년의 5大 國家基幹電算網의 구성만 보더라도 行政電算網은 별도로 구축하고 이 전산망의 운영·이용은 行政自體에 한정하고 있을 뿐 아니라 民間부문과의 연계가 제대로 이루어지지 못하고 있다.

특히, 資源(resource)이라는 우선순위결정기준에서 볼 때, 利用者의 負擔으로 政府의 財政的 負擔을 크게 緩和시키면서 行政情報시스템을 구축해 나가는 電算化推進이 드물었다. 이러한 電算化效果는 合理性·經濟性이 크게 작용하는 産業情報분야에서 크게 높일 수 있는데 앞서 본 것처럼 이 분야의 업무개발이 극히 저조한 것은 업무대상선정의 기준에 잘못이 있었음을 나타내는 것이라 할 수 있다. 또한 資源을 고려하면 他分野의 行政電算化의 기량이 될 地域情報化가 우선적인 개발업무가 되어야 하는데도 이 분야의 업무개발이 미비한 것은 역시 우선순위결정이 잘못된 것이라 할 수 있다.

## 2. 政策方向

이미 우리나라 行政電算化에서의 우선순위결정에 대한 評價에서 여러가지 문제점을 밝혔으므로 여기에서는 우리나라의 行政電算化 業務開發의 우선순위를 어떠한 方向으로 決定해야 바람직한가를 간단히 나열하기로 한다.

첫째, 行政을 몇개의 下位部門으로 나누고 각 행정기관들을 주된 업무의 성격에 따라 이러한 下位部門으로 분류하는 作業이 先行되어야 한다. 하위 下位部門으로 분류하는 것이 왜 필요한가는 이미 II.의 1.分類의 必要性에서 다루었으므로 생략하고 여기에서는 下位部門의 설정에 따라 그 영향을 받는 情報시스템의 利用者 내지 要求者 構造가 달라지고 이에 따라 行政情報시스템의 目的, 制約 등 全般的 성격이 달라진다는 점에 주의할 필요가 있다. 하위 下位部門 설정에 있어서 또 한가지 주의하여야 할 점은 이러한 下位部門의 設定이 좀 더 包括的인 것이 되어 현재 推進中인 國家基幹電算網, 그리고 遞信部에서 구상하고 있는 公共電算網·特定分野電算網·國家基幹電算網들도 이들

각 下位部門에 統合되거나 또는 連繫가 설정되도록 하여야 한다는 점이다.

둘째, 종래의 電算資料處理시스템(electronic data processing system)의 구축에서 意思決定支援시스템(decision support system)의 구축으로 방향을 전환하여야 한다. 물론 能力면에서의 不足이 없지 않으나, 그간 行政電算化에 대한 여러 計劃의 推進이나 電子產業의 발전으로 경험이 누적되었고, 많은 業務가 電算化되어 資料蓄積이 이루어져 있으므로 이를 토대로 하여 DSS로의 전환이 要求된다고 할 것이다. 따라서 전산화 대상업무개발에 있어서도 종래와 같이 單純한 集計統計나 定型處理業務보다는 政策企劃에 도움이 될 수 있는 업무의 개발이 필요하다. 이 경우 前述한 日本 通產省의 BRAIN은 많은 參考가 될 것이다.

셋째, 國家目標體系에 나타난 우선순위가 適切히 反映되도록 전산화 대상 업무를 개발하여야 한다. 따라서 第6次經濟社會發展 5個年計劃에서 나타난 바와 같이 產業 및 貿易에 관한 情報시스템화, 地域의 均衡發展을 위한 地域情報시스템化 등에 우선순위를 두어 업무를 개발해야 한다.

넷째, 情報시스템의 利用者나 運營者의 行態의 特性이 반영되어야 한다. 다시 말해 行政業務電算化의 優先順位決定은 行政의 下位部門의 目標뿐 아니라 下位部門의 戰略(strategies), 下位部門의 特性(attributes)까지도 반영하여야 한다는 것이다. 따라서 行政情報시스템의 방향이 DSS를 指向한다 해도 그러한 시스템에 익숙치 않은 우리나라 高位政策決定者, 高位行政管理者, 一般公務員 그리고 行政機關과 關聯된 기타의 要求者集團의 意思決定行態에 적응해 나가되 長期的인 관점에서는 그들 要求者集團의 成員들의 意思決定行態가 컴퓨터의 도움을 절실히 필요하도록 하는 與件을 造成해 나가야 한다.

다섯째, 特히 合理性이 지배하는 분야에서는 資源을 우선순위선정의 중요한 기준으로 고려하여야 한다. 따라서, 產業情報化, 經濟情報化 분야에서는 利用 負擔이 쉽게 이루어질 수 있을 것이므로 이러한 분야의 業務를 우선 순위 결정에서 優先的으로 고려해야 할 것이다.

마지막으로, 行政業務電算化의 대상업무 선정에서 組織의 全般的 效果性

이 最優先으로 고려되어야 한다. 종래 지나치게 사무능률 위주로 行政內部의 電算化에 치우쳤던 것에서 탈피하여 이제는 조직의 外部에서 行政서비스를 요구하는 一般市民이나 利害關係者들의 便宜를 도모하는 行政情報시스템을 구축하여 社會的 能率이 제고되도록 하여야 할 것이다.