

# MIS의 概念과 機能

俞 琬 在\*

## 1. 序 論

現代는 情報化 時代라고 한다. John Diebold는 “現代의 特性中의 하나는 科學과 技術의 加速度的인 變動이며, 특히 그 中에서도 컴퓨터와 通信技術의 發展이다. 情報는 社會의 原動力이며, 情報의 活用與否는 現世代와 未來의 世代에 깊은 影響을 줄 것이다...”라고 말하였다.<sup>(1)</sup>

오늘날 企業의 經營이나 政府의 行政에 있어서 迅速하고 正確하고 적정한 情報를 어떻게 효과적으로 獲得할 것이나 하는 문제가 매우 강조되고 있다. 그러나 情報의 重要性은 오늘날 새삼스럽게 처음 認識된 것은 결코 아니며, 現代에 와서 특히 強調되고 있는 것은 企業의 組織 規模가 커지고, 經營의 內容이 복잡해지고, 企業을 둘러싼 주위환경이 急速度로 變化하여 變動 그 自體가 하나의 正常狀態가 되어 있는데 反하여 經營者에게 必要한 情報를 提供하여 주는 企業情報시스템은 在來式의 靜態的인 形態를 그대로 維持하고 있어서, 그 사이에 심각한 隔差가 있기 때문이다. 이것을 經營情報의 危機(The Management Information Crisis)라고 表現한 學者도 있다.<sup>(2)</sup> 이러한 위기에 대한 應答(Response)으로서 登場한 새로운 經營技法이 Management Information System(MIS)인 것이다.

컴퓨터가 情報를 處理하는 새로운 文明의 利器로 登場한 以後 1950年代 末 또는 1960年代 初期부터 美國에서는 몇몇 有數한 컴퓨터 製作會社들이 자기들의 商品을 宣傳하기 위하여 “MIS”라는 새로운 用語를 使用하기 시작하였다.

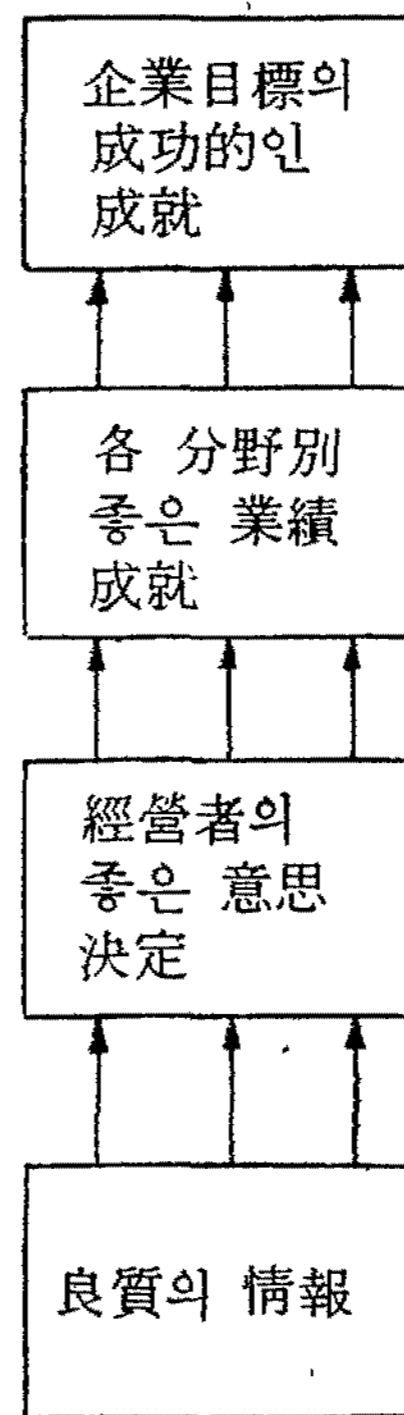
約 10年이 지난 오늘날 美國에서는 새로운 학문의 분야로, 또는 새로운 經營技法으로서 經營分野에 클로즈 屬되고 있는 가장 有益하고 潛在力있는 흥미로운 개념<sup>(3)</sup>으로 각광을 받기에 이르렀으며, 앞으로 經營者는 MIS가 없이는 每日 每日의 企業經營 活動을 할 수 없게 될 것이라고 예언하는 사람도 있다.<sup>(4)</sup>

## 2. MIS의 개념

MIS가 무엇을 뜻하며 企業을 위해서 무엇을 할 수

있는지 그 正確한 實像에 대해서는 아직 많은 論難과 혼동이 있으나,<sup>(5)</sup> 一般적으로 經營의 각 階層이 組織體를 運營하기 위하여 計劃을 세우고 그 計劃을 執行하고 統制하는데 必要한 情報를 蒐集하고 加工, 蓄積하였다가 必要할 때 적절한 形態로 提供해 주는 人間과 機械로 구성되는 시스템이라고 定義할 수 있다. 情報는 經營에 있어서 必要 不可缺한 要素이다. 經營을 한다는 것은 一定한 目標를 達成하기 위하여 自己가 驅使할 수 있는 各種 資原, 即 物質的, 財政的, 人的 資原을 效果的으로 活用하는 것이며, 이것은 곧 資原 使用에 대한 意思決定을 의미하는 것이다. 따라서 經營은 意思決定의 連續과정이라 할 수 있다. 情報는 이러한 意思決定의 原料인 것이다. 情報가 經營者의 意思를 決定하는데 影響을 주는 唯一한 要素는 아니며 또 어떤 情報의 質的, 量的인 向上이 意思決定의 效果성과 어떤 函數關係에 있는지 아직 明白히 밝혀지지 는 않았으나, 情報가 意思決定을 하는 데 가장 重要한 要素中의 하나라는 點은 分明하다.<sup>(6)</sup> 圖表(1)은 經營과 情報의 關係를 說明하여 준다. 이러한 의미의 情報를 處理하는 시스템은 새로운 것이 아니며 비록 그 手段과 形態는 相異할지라도 수천년 동안 存在하여 왔다.

다만, 從前에는 情報란 特別히 신경을 쓰지 않아도 저절로 쉽게 얻을 수 있는 것으로 생각하였던 것에 比하여, 現代의 MIS는 정보도 다른 資本이나, 技術이나, 노동력과 똑같이 重要性을 띠는 資原의 一部로 생각하며 따라서 經營者에게 提供되는 정보의 內容이 좀더 의미있고 價値있는 것으로 만들기 위해서 情報處理에 대하여도 計劃과 統制가 있어야 한다는 思考方式이 內



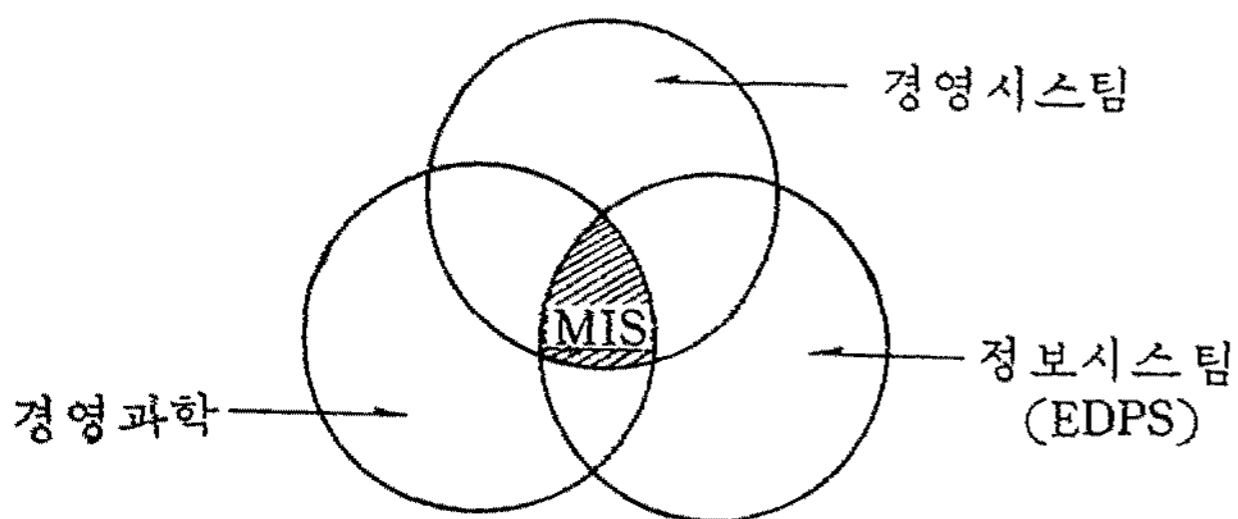
<圖表 1>

\*高麗大學校 經營大學院 講師

포함되어 있다. 현대의 MIS는 컴퓨터의 이용을 전제로 한다. 前述한 바와 같이 순수하게 경영정보를 처리하는 시스템 그 자체의 개념 속에는 반드시 컴퓨터의 존재를 전제하는 것은 아니다. 그러나 현대적인 MIS의 성립에 컴퓨터가 가장 중요한 역할을 했기 때문에 컴퓨터의 이용을 전제로 하는 것이 보통이다.<sup>(7)</sup> 그러나 MIS와 EDPS(Electronic Data Processing System)와는 개념상區別되어야 한다. 흔히 EDPS가 곧 MIS라고 생각하는 경우가 많으나 EDPS는 컴퓨터 이전에 사람의 손으로 처리하던 資料處理 業務를 컴퓨터를 이용하여 처리하는 것을 말하며, 이 시스템의 주요 초점은 컴퓨터에 의하여 빠르고 정확하게 처리하는 그 자체에 있으며, 여기에서 나오는 情報는 副産物에 불과한 데 反하여 MIS에서는 情報 그 자체가 가장 중요한 Output인 것이다.

MIS는 경영자에게 정보를 제공하여 주는 데 있어서 경영자가 效果的으로 意思決定을 할 수 있도록 經營科學의 여러가지 技法을 廣範圍하게 응용한다. (經營科學은 OR이라는 이름으로 많이 알려져 있으며, 數學과 統計學과 確率理論을 이용하며, 經營上의 문제를 解決하는 데 있어서 分析的인 모델을 定立하고 컴퓨터를 이용하여 數量的인 解決을 圖謀하고 있다. 現在 利用되고 있는 經營科學의 技法으로서는 線型計劃, 動的計劃(Dynamic Programming), Game理論, 待期理論, PERT, Network Analysis, 時系列分析, 回歸分析, Simulation 등이 있다.)

20世紀에 들어와서 經營의 諸 問題를 解決하는 데 세 가지 다른 Approach가 있다.<sup>(8)</sup> 첫째가 Taylor 以後의 傳統的인 經營學 理論이고, 둘째가 第2次大戰 以後 開發되기 始作한 經營科學技法이며, 셋째가 컴퓨터에 의하여 資料를 처리하는 EDPS였다. 即 MIS는 이 3 가지 다른 Approach를 經營上의 意思決定의 效果를 높이기 위해서 System이론에 입각하여 融合한 것이라고 볼 수 있다.



<圖表 2> MIS의 시스템構成

### 3. MIS의 技能과 分類

高度로 發達된 MIS에서는 企業의 内外에서 發生하는

모든 變化와 去來狀況을 發生 即時 포착하여 컴퓨터內 Data-base에 기억시켜 두었다가, 經營科學技法을 利用한 모델과 프로그램을 利用하여 經營者가 願하는 形態로, 또 願하는 때에 報告書나 CRT (Cathode Ray Tube) Screen을 通하여 提供하여 줌으로써 經營者는 意思決定을 매우 效果的으로 할 수 있으며, 지금까지 暗中摸索格으로 예감에 의하여 企業을 經營하던 經營者는 正確한 事實과 合理性에 立脚해서 經營할 수 있게 된다고 하여 MIS만 開發하면 모든 經營上의 問題들이 解決될 수 있을 것 같이 생각하였다.

그러나 경이적인 資料處理 能力을 가진 컴퓨터가 急速度로 發展함에 따라서 부풀어 올랐던 MIS의 꿈은 過去 10餘年間の 많은 發展에도 불구하고 前述한 바와 같이 理想的인 水準에 도달하는 것은 먼 장래의 숙제로 남아 있다고 보는 見解가 妥當할 것이다.<sup>(9)</sup> 오히려 初期에 지나치게 떠들썩 했던 것으로 因하여 많은 사람에게 失望을 가져다 주었다. 그 原因은 컴퓨터의 能力에 매혹되어서 컴퓨터 시스템만으로서 곧 MIS를 云謂할 때 確實한 實現可能性을 分析評價하고 展望하기 보다는 오히려 希望的인 생각만을 표시한 경우가 많았기 때문이다.<sup>(10)</sup> 따라서 흔히 MIS에 대해서 記述할 때는 컴퓨터 시스템이 어떻게 構成되어 있고 C.P.U.는 얼마나 빠르며 On-Line Real Time System에 依해서 데이터가 어떻게 電送되고 그것을 받아서 處理하는 Software는 어떤 것들로 構成되어 있다는 등등 컴퓨터 시스템에 대한 說明으로 始終할 뿐 經營者가 과연 그 시스템으로부터 意思決定에 꼭 必要한 情報를 供給받고 있으며 또 情報시스템이 急變하는 企業 内外의 狀況에 어떻게 적응하는지 與否에 대해서는 言及이 없는 것이 대부분이었다.

이와 같이 MIS의 概念에 관해서 아직도 많은 問題點이 있기 때문에 MIS가 企業 經營을 위해서 무엇을 할 수 있으며 또 해야 하느냐 하는 MIS의 機能에 관해서도 單純히 데이터를 蒐集하고 整理, 加工하여, 分配하는 것에만 局限한다는 좁은 見解와 單純한 데이터 蒐集의 段階를 넘어서 經營者의 意思決定을 積極적으로 돕고, 더 나아가서 決定 그 자체까지도 包含한다고 주장하는 넓은 見解 등등 概念 定義上에 많은 差異가 있다.

이러한 MIS(컴퓨터를 利用하는 現代의 情報시스템과 在來式 情報시스템을 모두 包含하여서)는 意思決定 過程에 어느정도 關與하고 寄與하느냐 即 意思決定過程에서 MIS와 意思決定者 사이에 役割의 限界線이 어디에서 區分되어 지느냐에 따라서 몇 가지 形態로 分類해 볼 수가 있다.<sup>(11)</sup>

#### 1. Data Bank Approach

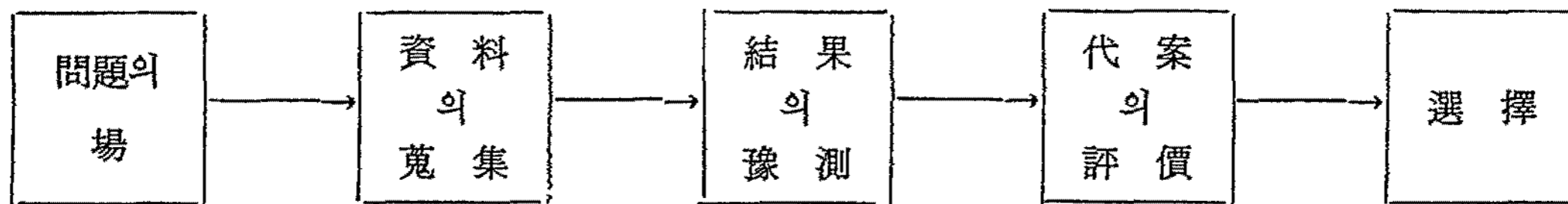
- 2. Predictive Information System
- 3. Decision-Making System
- 4. Action-Taking Information System

意思決定의 過程은 다음 다섯 가지 要素로 構成된다.

- ① 經營者의 意思決定을 要하는 問題의 提起, 더 나아가서는 그러한 問題가 提起되는 場, 即 會社 또는 組織體.
- ② 提起된 問題의 性格을 파악하기 위하여 問題가 일어난 狀況을 관찰하고 分析하고 기록하는 것. 關聯된 資料의 蒐集過程이라 할 수 있음.

- ③ 問題를 解決할 수 있는 몇 가지 代案을 찾고 各各의 代案에 대해서 蒐集된 데이터를 利用하여 豫상되는 結果를 豫측하는 것.
- ④ 各各의 代案을 어떤 一定한 基準에 의하여 比較 評價하는 것.
- ⑤ 所定의 權限을 가진 사람이 評價된 代案中에서 하나를 選擇하는 것.

이러한 諸 要素와 그 關係를 圖示하면 다음과 같다. (圖表 3)



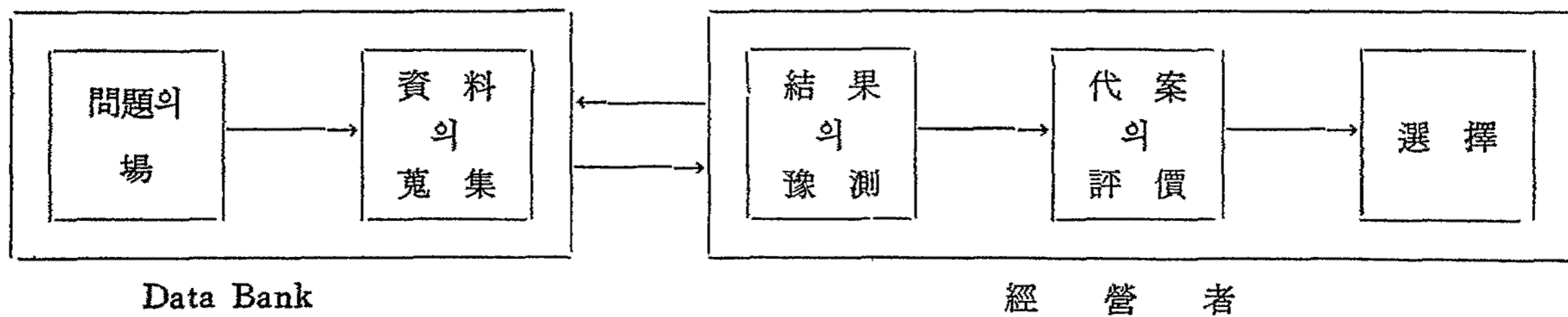
〈圖表 3〉

(1) Data Bank Approach

이 水準의 시스템에서는 意思決定者와의 役割 區分線이 第二段階와 第三段階 사이에 그어져서, 情報시스템

의 機能은 問題의 場에서 發生하는 各種 資料들을 포착, 기록, 분류하고 축적하는 것이다.

意思決定者는 問題에 直面하면 이 Data Bank에서 必



〈圖表 4〉

要한 資料로 꺼내어서 活用한다. 따라서 問題와 함께 必要한 資料가 무엇인지를 意思決定者가 그때 그때 定하며 必要한 資料를 얻은 다음에 代案을 세우고 그 結果를 豫측하고 評價選擇하는 過程은 모두 意思決定者가 遂行하여야 한다. 이 Data Bank는 資料가 引出되어 利用될 어떤 具體的인 意思決定을 전제로 하여 그것에 必要한 資料를 豫想해서 蒐集 保管해 두는 境遇도 있고, 또 전혀 어떤 意思決定에서 使用될지 그 對象을 염두에 두지 않고 막연히 앞으로 쓰일 것을 豫想하여 蒐集保管하는 境遇가 있다. 또한 이러한 概念의 情報시스템은 반드시 컴퓨터가 전제되는 것은 아니다. 企業의 會計制度는 典型的인 Data Bank이며 圖書館, 캐탈로그 등도 역시 Data Bank의 一種이다.

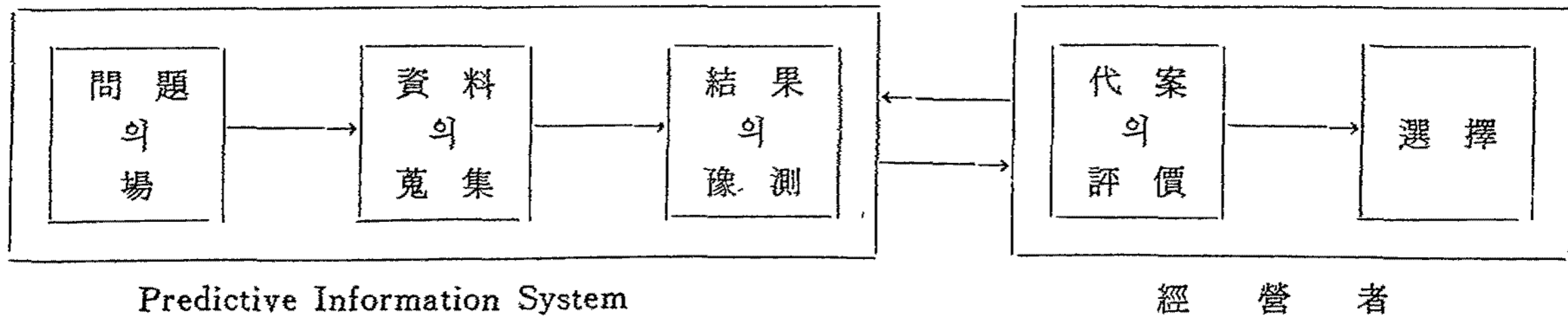
컴퓨터 以前의 在來式 Data Bank시스템은 大部分 서비스의 對象인 意思決定을 具體的으로 전제하지 않고 막연히 百科辭典式으로 資料를 蒐集 保管하고 있다고 보아야겠다. 컴퓨터가 利用되더라도 現在의 情報흐름의 構造와 性格을 改善하지 않고 그대로 機械化한 것은 資料를 더 迅速히, 正確히, 많이, 處理할 수 있다는 利

點 以外에 意思決定過程에서 본 性格에는 何等의 차이가 없다고 보아야 한다. 現在 널리 利用되고 있는 EDPS는 大部分 이 水準에 해당된다고 볼 수 있다.<sup>(12)</sup> 그러나 이 Data Bank System은 흔히 不必要한 資料를 많이 갖고 있으면서 꼭 必要한 資料는 빠뜨리고 있는 境遇가 많으며 막연히 資料를 蒐集 保管한다는 것은 非經濟的이기도 하다. 또한 비록 Data Bank가 必要한 데이터를 적절한 形態로 保有하고 있다 하더라도 具體的인 意思決定을 하기 위하여서는 이들 資料를 다시 意思決定者 自身이 分析하고 整理, 計算, 比較하여야 한다는 不便이 있다. 그런데 이러한 比較分析過程은 大部分 論理的으로 體系化할 수 있는 것들이며 컴퓨터 프로그램의 對象이 되는 것들이므로 다음 段階의 情報시스템이 要請된다.

(2) Predictive Information System (Interactive System)

이 시스템에서는 單純한 資料의 蓄積과 保管에 그치지 않고 Data를 操作處理하여 公式 Model\*을 利用하여 어

\*Model: 어떤 問題를 構成하는 諸 要素間의 相互關係를 數學的으로 表示한 것을 말한다.

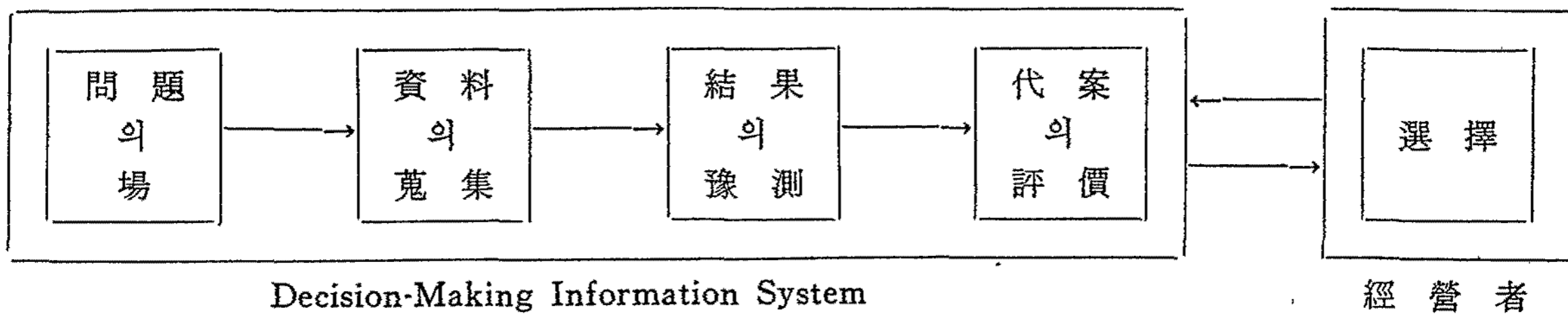


<圖表 5>

면 問題解決의 代案이 一定한 假定下에서는 어떤 結果가 招來될 것이라고 예측하여 준다. 이러한 모델을 위한 Technique로서는 Simulation, 統計分析, 計量經濟分析, 게임理論, PERT 등 여러가지 技法이 쓰이고 있다. UCLA의 Dr. Mason에 依하면, (13) 미국 캘리포니아州에 있는 Wells Fargo Bank에서는 Financial Statement Simulator라고 불리는 情報시스템을 開發 使用하는데 과거 6年間 銀行의 各 部署의 財務關係資料를 Data Bank에 기억시켜 놓고 또 이들을 分析할 여러가지 數學的, 統計學的인 처리절차를 가지고서 經營者는 컴퓨터의 콘솔 앞에 앉아서 “萬一 銀行의 預金과 貸出이 어느 水準에 도달하면 이것이 人件費와 其他 財務會計上 費用項目에 어떤 影響을 줄 것인가?” 하는 것을 물어보면 컴퓨터는 그 分析結果를 말해 주도록 設計되어 있다. 銀行에서는 이 方法을 銀行 全體의 豫算과 利益計劃을 짜는데

利用하고 있다. 그런데 이와 같이 “어떠 어떠한 條件下에서는” “이러 이러한 結果를 가져 올 것이다.”라고 하는 式의 豫測的 分析은 역시 컴퓨터 以前에도 使用되고 있었으며, 이들은 本質的으로 같은 性資의 것이다. 機械化된 시스템은 많은 變數를 가진 복잡한 모델이더라도 쉽게 解決할 수 있으며 事實上 Simulation을 實用化한 것은 컴퓨터이지만 情報시스템에서 보다 더 重要한 것은 情報處理 모델에 있으며, 모델 定立의 基礎가 된 많은 假定의 妥當性 여부에 있다.

이 段階에서 情報시스템에 의하여 豫測된 結果들을 比較하고 判斷하는 일은 意思決定者 自身에게 달려 있으며, 그가 만족할 만한 解答을 얻을 때까지 여러가지 代案을 컴퓨터와 對話하는 式으로 검토하기 때문에 Interactive System이라고도 한다.



<圖表 6>

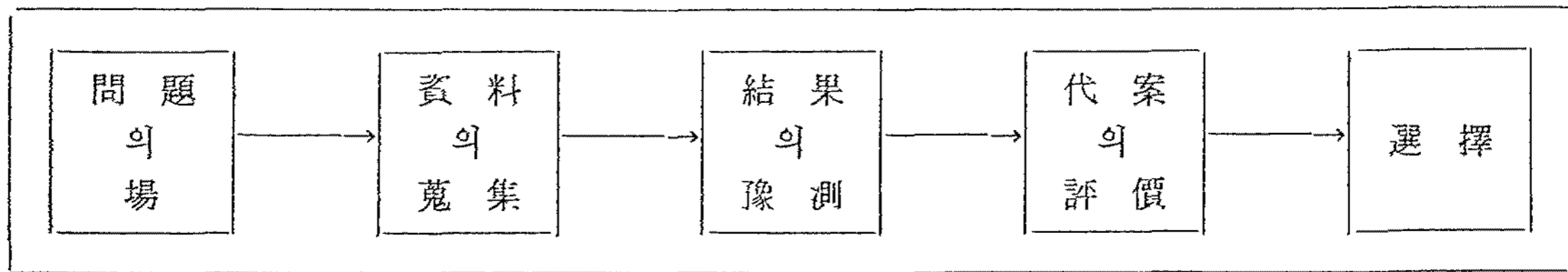
(3) Decision-Making Information System

이 段階의 情報시스템에서는 여러가지 代案들의 豫測된 結果를 一定한 評價基準에 따라 評價한 後에 最適의 解決案을 골라서 經營者에게 提示한다. 이와 같이 意思決定을 위한 最適의 解決案을 제시하는 이 시스템은 經營科學에서는 하나의 理想的인 目標이지만 이것은 最適化 모델의 構成이 可能할 때에만 이용 가능하고 모델의 假定이 妥當할 때에만 그 解決案을 適用할 수 있기 때문에 現在로서는 이러한 情報시스템은 大部分 組織의 運營階層(Operating Level)에만 적용되고 있다. 이 시스템에서는 意思決定過程에서 한가지 공통기준에 의해서만 代案을 比較 評價(費用을 극소화시킨다던가 Discounted Rate of Return이 극대화시킨다던가...)하여 解答을 구하기 때문에 現實的으로 單一 基準 위에서 評價할 수 없는 境遇에 여러개의 假定 밑에서 各各의 最適

案을 求한 後에 이들을 모두 經營者에게 提示하는 수 밖 에 없다. 그러면 事實上 이 시스템은 前述한 Predictive Information System으로 還元되는 것이다.

(4) Action-Taking Information System

이 단계의 情報시스템에는 최종 해결안으로 추천된 것을 채택할 것인지의 여부마저도 情報시스템에 위임함으로써 意思決定의 全過程에 經營者가 介入하지 않고 自動的으로 意思決定이 이루어진다. 이러한 例는 Process Control과 같은 특수한 분야에만 국한되어 적용이 되고 있으며 企業 上層部의 복잡한 經營問題에 적용되는 例는 아직 없다. 여기서 문제되는 것은 컴퓨터가 사람을 代身하여 意思決定을 할 수 있느냐 하는 것이다. 이에 대한 對答은 물론 否定的이다. 공장의 Process Control의 경우 每日每日의 工程에서는 컴퓨터가 스스로 생각하고 判斷한 結果가 아니고 사람이 미리 一定한 假定



Action-Taking Information System

〈圖表 7〉

밑에서 모델을 세워 놓고 Decision Rule을 주었기 때문에 그 기준에 따라서 機械적으로 움직이는 것 뿐이다.

따라서 이것은 컴퓨터가 自動적으로 意思를 決定한다기 보다는 결국 사람이 決定한 대로 기계적으로 순응하는 것 뿐이다.

以上에서 分析한 바에 의하면 4 가지 단계의 情報시스템 中에서 일반적으로 단순한 Data-Bank Approach Information System은 현대적 의미의 MIS라 할 수 없으며 또 Action-Taking Information System도 現在의 學問과 技術의 發展 水準으로 보아도 MIS의 關心對象에서 除外된다. 따라서 나머지 2個의 情報시스템과 Data Bank中에서 特定の 意思決定을 前提로 하고 설계되는 Decision Oriented Data Bank System이 현대적 의미의 MIS의 연구 대상이 된다.<sup>(14)</sup> 그러나 이러한 分類는 概念上의 區分이며, 實際 어느 企業體나 組織에서 MIS를 開發하고 設計할 때에 반드시 이들 4 가지 中에 하나의 形態를 選擇하여야 하는 것은 아닐 것이며, 하

나의 MIS는 4 가지 機能을 部分的으로 가질 수 있다.

#### 4. 意思決定의 類型과 MIS

하나의 組織을 運營하는 過程에는 여러가지 다른 意思決定이 이루어지며 여기에 要請되는 情報의 內容도 그 質과 量의 두 가지 面에서 많은 差異가 있다. MIS가 經營者의 情報需要를 어느 정도 充足시킬 수 있느냐 하는 것은 意思決定의 水準과 類型에 따라 다르다.

Herbert A.Simon은 意思決定의 類型을 Programmed Decision과 Non-Programmed Decision으로 區分한다.<sup>(15)</sup> Programmed Decision은 意思決定에 一定한 패턴이 있어서 그 決定이 미리 定해진 節次와 基準에 따라 이루어지며 또 반복적으로 발생하는데 Non-Programmed Decision은 決定에 아무 先例도 없고 또 패턴도 定할 수 없는 것을 말한다. 經營의 과정에서 만들어지는 많은 意思決定이, 무엇이 구체적으로 前者에 속하고 무엇이 後者に 속하는지 明白히 區分하기 힘들지만 컴퓨터와

〈表 1〉

意思決定의 類型과 特性

	戰 略 問 題	管 理 問 題	運 營 問 題
(1) 一般의 特性	環境의 여건속에서 企業의 정책을 決定하고 要素資源에 대한  결정을 한다.	定해진 目標을 達成하기 위하여 可用資源을 活用하는 方法에 대하여 決定하는 것.	구체적인 작업을 수행하는데 관한 것.
(2) 決定過程	문제를 인식하고 해결하는데 창의력을 요한다.	一定 범위內의 선택가능한 代案 中에서 선택하는 것.	결정의 기준이 정해져 있고 그 과정이 프로그램화 할 수 있다.
(3) 時間의 幅	수개월, 수년의 오랜 시간이 요한다.	문제의 인식부터 해결까지 흔히 수일에서 수주까지	순간으로부터 수주
(4) 頻 度	한두번만 있는 문제	주기적으로 반복하는 경향	아주 자주 반복한다.
(5) 複 雜 性	많은 변수가 있고 아주 복잡	약간 복잡하기는 하나, 약간의 유사한 경우에서 선택이 있다.	대체로 간단하다.
(6) 危 險 性	경쟁적 요소와 함께 위험 요소가 개재한다.	가급적 위험요소를 최소화한다.	위험성 있다.
(7) 不確實性	미래에 관한 일이어서 정보가 없고 불확실한 가운데 의사 결정이 이루어진다.	불확실성이 약간 있으나 外的인 자료보다는 내부에 관한 것.	확정적이며 불확실성이 전혀 없다.
(8) 資料의 源泉	주로 企業의 外部에서 얻으며 관리자급으로부터 feed-back 된다.	정책결정을 하는 전략문제급과 운영문제급에서의 feed-back.	관리자급으로부터의 자원에 대한 측정결과.

經營科學이 發達하여 갈에 따라서 이제까지 經營者의 豫感에 의해서 이루어지던 많은 의사결정이 점차 Programmed Decision 으로 해결되어 가고 있다. 현재 컴퓨터가 도움을 줄 수 있는 意思決定은 Programmed Decision의 領域이며, Non-Programmed Decision의 領域은 앞으로 Heuristic Programming 技法의 發達에 기대하여야 할 것이다. (16)

한편 經營者의 意思決定의 類型을 그 水準에 따라서 戰略問題, 管理問題, 運營問題의 決定 등 3 가지로 區分할 수 있으며, 各各의 特性은 別表(表 1)와 같다. (17) 이 3 가지 水準의 意思決定은 組織內에서 구체적으로 最高經營層, 中間管理層, 實務層의 사람들이 遂行하는 意思決定과 반드시 一致하는 것은 아니다. 最高經營者가 運營상의 問題들을 決定할 때도 있고 반대로 극단의 경우에는 實務者들이 事實上 戰略問題에 關與하는 경우도 있다.

各 水準의 의사결정의 特性에 비추어 볼 때 컴퓨터를 利用하는 現代的 意味의 MIS가 그 잠재력을 발휘할 수 있는 領域은 구체적인 運營問題의 意思決定 분야이다. 특히 그 中에서도 每日每日 物資의 생산주문, 수송, 저장, 판매 등을 計劃하고 통제하는 Logistics System에서 가장 큰 효과를 볼 수 있다. (18)

管理問題와 戰略問題에 관한 意思決定의 領域에도 컴퓨터와 經營科學이 活用되는 예는 차츰 늘어나고 있다. 장기 生産계획을 세움에 있어서 製品構成(Product Mix)을 決定하는 線型計劃 모델이라든가 豫算編成에 관한 Simulation 모델, 證券投資에 있어서 對象株式를 선정하는 Simulation 모델 등 그 예가 있다. 이러한 意思決定에 영향을 주는 要素에는 數量的인 資料보다는 決定者의 判斷을 要하는 質的이고, 非公式的인 소오스(Source)에서 들어오는 資料가 더 많기 때문에 컴퓨터의 活用여부 보다는, 數學的인 모델을 얼마나 妥當하게 定立할 수 있느냐 하는 點에 달려 있다고 본다. 따라서 管理問題 특히 戰略問題의 意思決定에 MIS를 活用하는 問題는 앞으로의 研究課題이며 또 MIS의 發展方向이다.

## 5. 結 論

各 階層의 經營者들이 意思決定을 하는데 必要한 情報를 蒐集, 處理, 加工하는 經營情報 시스템의 概念은 새로운 것은 아니다. 다만 종래의 情報시스템에서는 “어떻게 (How)” 정보를 처리할 것이냐 하는 데 關心의 초점이 있어서 컴퓨터에 의한 資料處理方法을 改善하는데 노력하였다. 그 결과 많은 데이터를 迅速, 正確하게 처리하여 經營者의 책상위에 각가지 보고서를 山같이 쌓아 놓을 수 있게 되었으나 그것으로 經營의 問題가 解決될 수는 없었으며, 오히려 데이터의 洪水 속에서 헤

매게 되었다. EDPS式의 Approach는 그동안 經營者가 안고 있었던 問題가 情報의 不足이었다고 생각하여 컴퓨터에 의하여 迅速 正確하게, 되도록 많은 事實을 傳達해 줄 수 있으면 意思決定을 잘 할 수 있을 것으로 믿었다. (19) 그러나 이러한 假定이 반드시 어느 경우에나 타당한 것은 아니다. 오히려 經營者가 안고 있는 問題는 많은 데이터의 洪水 속에서 意思決定에 有益한, 바른 情報를 어떻게 선택하느냐 하는 데 있다고 하겠다. (20) 即 MIS는 데이터의 豊饒 속에서 情報의 貧困이라는 현상을 제거하려는 것이며, 따라서 現代的 意味의 MIS에서는 How의 問題에서 What의 問題로 그 초점을 바꾸고자 하는 것이다. (21) 따라서 MIS의 概念은 새로운 것이라고 하기보다는 강조되는 초점이 달라졌을 뿐이라고 보는 것이 正確하다. “무슨 정보”의 問題를 해결하기 위하여서는 意思決定을 合理化시키고자 하는 經營과학의 活用이 필요하게 된다. 그러므로 經營科學의 活用이 없는 EDPS의 이용은 컴퓨터를 無分別하게 經營문제에 적용시킬 위험성마저 있다.

그러나 MIS가 제공하는 情報는 언제 어디서나 妥當한 것은 아니다. MIS는 많은 假定위에 成立되는 것이기 때문에 만일 假定이 成立되지 않는다면 거기서 나오는 정보는 아무 의미가 없게 된다. 따라서 어느 MIS가 계속해서 유효한 것이 되기 위해서는 주위환경이 급변하는데 따라서 假定을 재검토하여 모델이 항상 타당하게 유지되도록 하여야 하며, 戰略的 問題나 管理的인 問題에 대해서도 妥當한 假定 밑에 수량적 모델만 定立할 수 있다면 MIS가 적용될 수 있을 것이다.

MIS에서 가장 기본적인 假定中的의 하나는 人間은 合理的으로 생각하고 行動한다는 假定이며 또 正確한 情報는 누구든지 願하는 것이며, 또 누구에게나 有益하다는 전제이다. (22) 이 前提事項이야 말로 MIS發展의 限界가 될 것이다.

## 引 用 文 獻

1. John Diebold, Man and Computer, N.Y., Frederick A. Praeger, p 1, 1969
2. D.R. Daniel, "Management Information Crisis", Harvard Business Review, Sept.-Oct., 1961
3. Arthur B. Toan, Jr., "MIS", The Price-Waterhouse Review, Spring, 1970
4. Earl C. Joseph, "The Coming Age of Management Information Systems", Financial Executive, Aug., 1969
5. John Dearden, "MIS is a Mirage" HBR, Jan.-Feb., 1972
6. Melvin Ansben, "Managerial Decisions", Automation, edtd. by John T. Dunlop., Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1962

<p. 137에 계속>

게 되더라도 이러한 事情을 잊어서는 안된다. 시스템 設計者는 어떠한 意思決定에도 應할 수 있는 理想的인 것을 만들고 싶겠지만 MIS가 提供하는 情報에는 限界가 있음을 認識하고, 보다 效率이 좋은 것을 設計하도록 마음먹지 않으면 안된다.

#### 4. MIS에 대한 批判

요즈음 MIS는 產業界에서 一種의 부음을 이루고 있다. 이 부음 속에서도 더러는 MIS에 대하여 批判적인 사람도 있다. 極端的으로 「MIS는 幻想이다」라고 하는 사람부터 「技術적으로 不可能」하다고 말하는 사람까지, MIS를 批判하는 사람은 많다. 그런데 이 가운데는 傾聽할만한 意見이나 主張도 있다. 하버드大學 經營學部 教授 John Dearden은 MIS의 效果에 대한 疑問을 다음과 같이 提議하고 있다.

「經營者는 다음과 같은 點에서 MIS를 誤解하고 있다. ① 컴퓨터에 의한 리얼 타임 시스템을 導入하면 자기가 늘 不安感을

갖고 있는 經營管理가 잘 되어 간다. ② 컴퓨터를 利用하는 것은 곧 科學的 經營管理를 행하는 것이다. ③ 컴퓨터는 이미 物的 流通에 상당한 效力을 발휘하고 있는데, 이것이 經營管理에 有用하지 않을 까닭이 없다.

그러나 컴퓨터의 導入은 不安感을 除去하거나 科學的인 經營管理에 直結되는 것은 아니며, 經營管理도 物的 流通을 多少 高度化한 것에 不週한 것도 아니다. 확실히 컴퓨터는 經營者가 바라는 情報를 신속하게 提供해 줄 것이다. 그러나 잘 設計된 傳統的인 方法으로도 이런 것은 處理되었던 것이다. 時間을 短縮하는 것이 실제로 얼마만한 價値가 있는 것인가. 확실히 컴퓨터는 作業의 管理에 有效한 道具이다. 그러나 經營의 意思決定에 적용할 수 있는지 어떤지는, 意思決定의 方法이 복잡할 뿐만 아니라 오히려 非定常的인 意思決定이 問題인 만큼, 매우 疑問이다.

이렇게 생각해 가면 經營에 컴퓨터를 適用하는 것은 不經濟이고, 생각하기에 따라서는 非實際的이다. 그럼에도 各社가 컴퓨터에 投資하는 것은 前述한 바와 같은, 經營者의 MIS에 대한 誤解 以外の 아무것도 아니다.」

<p. 129의 계속>

7. John Dearden, op. cit.
8. 渡邊昭雄, "MIS", 日刊工業新聞社, 東京, 1968
9. Richard Mason, "Management Information Systems: What they are, What they ought to be", Decision Making in a Changing World, edtd. by the Staff of Innovation, Auerbach, 1971
10. Ridley Rhind, "Management Information Systems—Some Dream have turned to Nightmares", Business Horizon, Indiana University, June, 1968
11. Richard Mason op. cit.
12. G.W. Dickson, "Management Information Decision Systems", Business Horizon, Indiana Univ., Dec., 1968
13. Recharad Mason, op. cit.
14. G.W. Dickson. op. cit.
15. H. A. Simon, The New Science of Management Decision, Harper & Row, Inc., N.Y., p.8
16. Melvin Anshen, op. cit.
17. R. Jan Tricker, "Computers in Decision Making", The Accountant, Sept., 1967
18. Ridley Rhind, op. cit.
19. Ibid.
20. Russell L. Ackoff, "Management is Information Systems", Management Science, Dec., 1967
21. Evan G. Birks, "The Computer in a Management Information System", Canadian Chartered Accountant, Sept., 1966
22. Chris Argyris, "Resistance to Rational Management Systems", Decision Making in a Changing World, edtd. by the Staff of Innovation, Auerbach, 1971