

經營情報시스템 小考

金 英 男*

1. 序 論

經營情報시스템 (MIS)은 현대경영의 科學化 추세에 따라 近者에 이르러 많은 사람의 注目을 끌고 있다.

그러나 그 包容範圍가 너무나 尙大하여 그 概念을 一律적으로 定義하기란 매우 어려운 일이다. 때문에 많은 정보전문가와 組織管理者 사이에서도 그 概念은 一定치 않다. 概念의 多樣性은 MIS의 組織에의 導入과 擴大 適應에 많은 어려움을 주고 있다. 따라서 여기서는 MIS의 基本概念과 그 構成要件을 살피고 關聯分野를 說明하여 MIS의 一般的인 면을 소개하고자 한다.

2. MIS의 概念

어떤 綜合的인 시스템을 定義하는데 그 概念을 一定한 範圍內로 單一化 시키는 것은 어렵기도 하려니와 바람직한 것도 아니다. 오히려 各分野別로 定義하여 그것을 綜合한 複合的인 概念의 設定이 바람직하다.

MIS도 다분히 複合的인 要素를 지니고 있다. 물론 그 概念도 複合的인 意味를 내포하고 있다.

MIS의 廣義 概念을 살펴보면 즉시 그 複合性을 알 수 있게 된다.

1) MIS는 意思決定의 前後 效果를 測定하는 시스템이다.

2) MIS는 시스템이 存在하는 環境을 측정하는 시스템이다.

3) MIS는 시스템을 適正時間에 運用케 하는 시스템이다.¹⁾

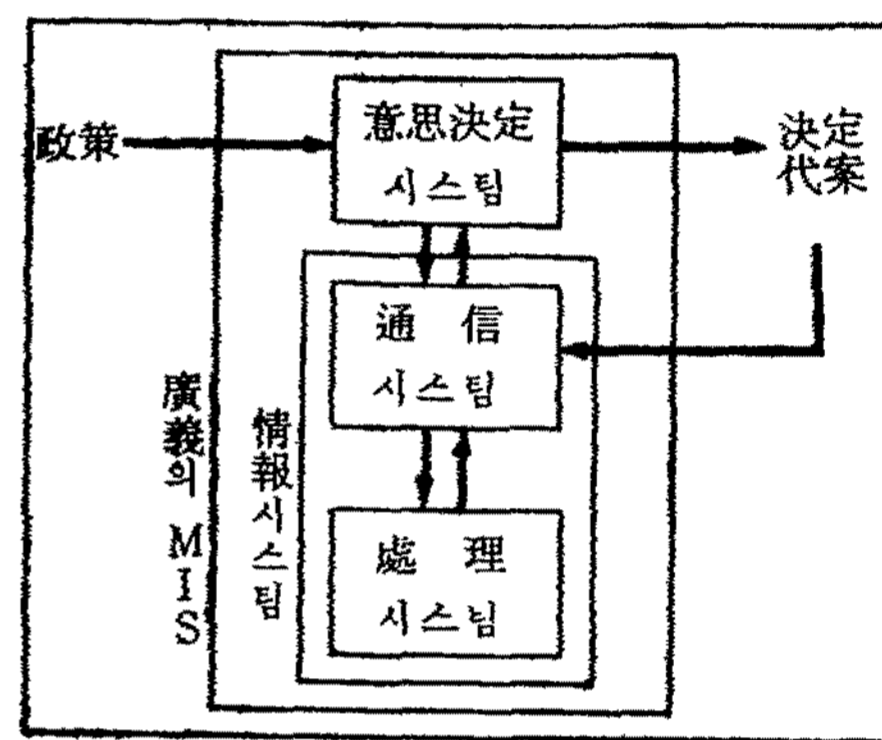


그림 1.

이 定義는 一般的인 情報시스템 概念에 意思決定 시스템의 概念을 包含시킨 發展된 形態의 定義이다(그림 1참조). 이 概念은 다시 狹義의 몇 개 개념으로 分離하여 說明할 수 있다.

1) 數學的인 모델과 같은 經營科學的인 方法을 利用하여 企劃 및 統制 決定을 내리는 各級 經營組織에 組織外部의 經營데이터를 逐次 使用할 수 있게 提供하는 시스템.²⁾

2) 需要者의 情報要求가 計劃的이든 非計劃的이든 간에 그들의 要求에 逐次 對應할 수 있도록 데이터 베이스를 設立하고 維持하는 시스템.³⁾

3) 經營科學 技法, 組織行態 理論, 意思決定 論 등을 包容하여 管理會計의 概念을 擴張시킨 시스템.⁴⁾

이 定義를 機能別로 再區分하면 다음의 몇 가지로 나눌 수 있다.

1) MIS는 機能的인 內部 情報시스템 (財務, 生産, 人事, 市場, 研究 및 開發)과 外部(환경적)정보시스템을 組合한 시스템.⁵⁾

2) MIS는 企劃과 統制過程內에서의 意思決定 機能을 만족시켜 주는 시스템.⁶⁾

3) MIS는 豫定 計劃 需要 등을 通해 나타나는

*KORSTIC 企劃管理室

結果를 組織運用에 사용토록 報告하는 시스템.

4) MIS는 電子計算組織을 中心으로 하는 情報提供시스템.

이들 定義는 一見 相互 排他的인 듯하나 사실은 서로 補完的이다.

機能別 定義를 一括하여 나타내면 다음과 같다.

MIS는 組織에서의 意思決定機能, 管理機能, 運用機能 등을 수행해 나가는데 必要한 情報를 제공하는 人間과 機械의 綜合시스템이다. 이 시스템은 컴퓨터와 管理모델과 意思決定모델 그리고 데이터 베이스를 受容한다(그림 2참조).

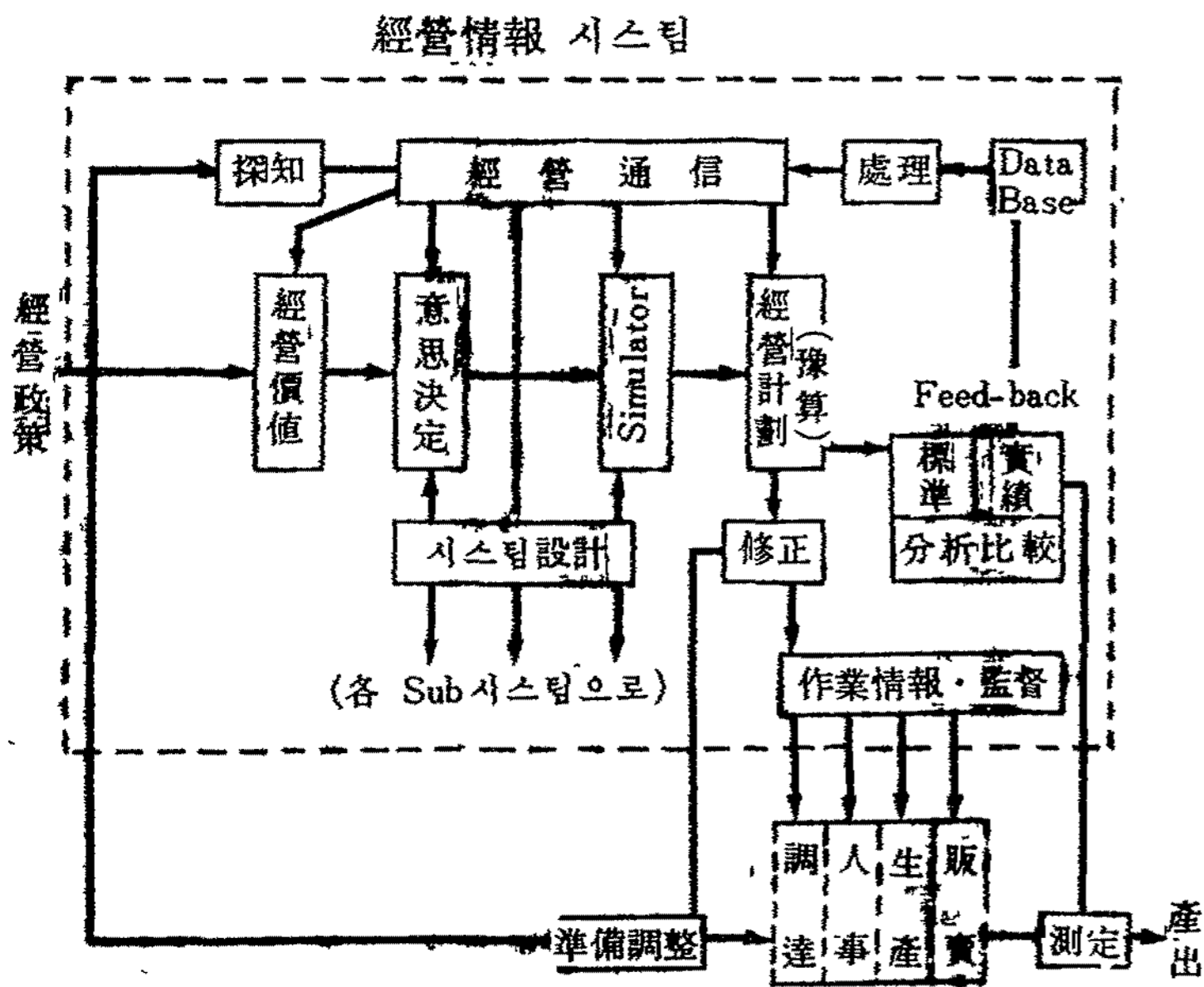


그림 2. 經營情報시스템

3. MIS, 管理, 意思決定

MIS에 關連된 分野는 다수이지만 특히 主軸을 이루고 있는 組織管理와 MIS와의 關係, 意思決定과 MIS와의 關係에 대해 說明하고자 한다.

3.1 MIS와 組織管理

組織管理內에는 다음의 다섯가지 機能이 포함되어 있다.

1) Planning—組織의 目標를 設定하고 그것의 達成수단을 選擇 決定한다.

2) Organizing—選擇된 目標의 성취를 위해 組織內 外部의 環境을 調整 決定한다.

3) Staffing—목표달성을 위해 必要한 人的資源을 獲得 維持한다.

4) Direction—組織의 運用狀態를 監督 指揮한다.

5) Control—選擇된 目標의 達成여부를 測定키 위해 成果를 分析 評價한다.

이들 다섯 분야중 특히 企劃部門과 統制部門이 MIS와 깊은 關係에 있다.

이 分野는 다시 組織의 階層에 따라 4단계로 區分된다.

- 1) Transaction processing, Inquiry response
- 2) Operational planning
- 3) Tactical planning
- 4) Strategic and Policy planning(그림 3 참조)

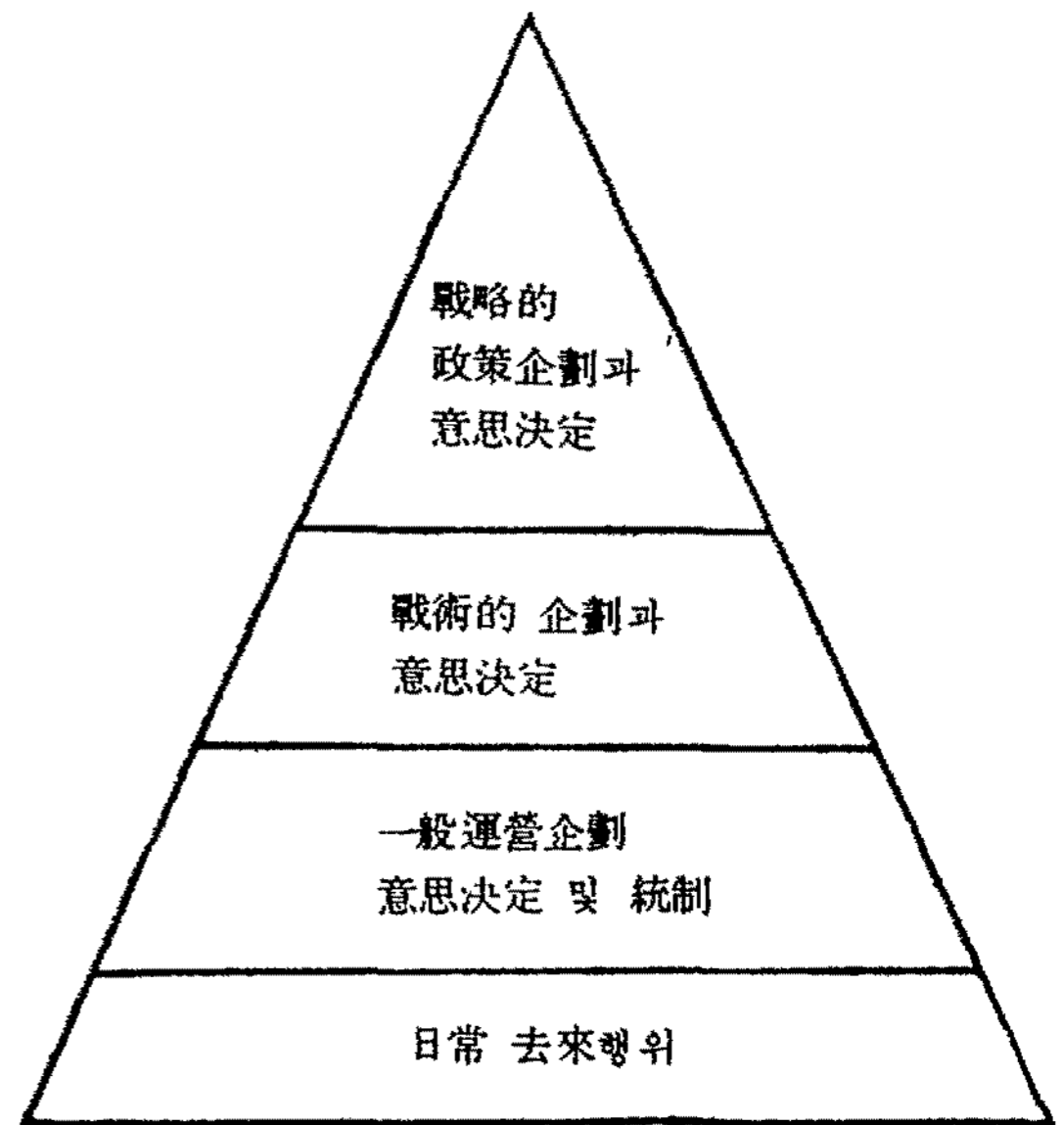


그림 3.

이런 여러 機能이 相互 有機的인 關係를 맺어 하나의 Management System Cycle을 이루고 있다.

지금까지의 情報시스템은 이 Management System Cycle에 情報提供을 위해 「情報檢索」 「情報貯藏」 「情報收集」 등만을 擔當해 왔다(그림 4 참조). 그러나 現代的 의미의 MIS는 그 機

3.2 MIS와 意思決定

組織管理는 意思決定의 連續이라 하여도 過言은 아닐 것이다. 意思決定이란 組織이 取할 여러가지 代案中 最上의 것을 취하려는 一連의 努力이다. 이것은 다음의 몇 가지로 細分化하여 그 意味를 確實히 할 수 있다.

- 1) 組織의 目的에 不합되지 않는 代案은 점차 폐기시켜 나가야 한다.
- 2) 어떤 代案이 어떤 條件에 부딪치면 그 時點에서 또다른 代案을 찾아야 한다.
- 3) 組織이 취한 代案이 豫想 結果와 一致하는가를 끊임없이 評價해야 한다. 즉 意思決定은 주변 環境의 變化에 따라 또 다른 意思決定을 필요로 하게 된다.

組織經營은 意思決定의 끊임없는 再生産을 要求하고 있다.

初期의 意思決定은 下級 情報를 利用하며 그 結果는 次期 意思決定의 基本情報가 된다. 다시 말해 意思決定 시스템은 基本 情報를 利用하여 次期를 위한 高次情報를 生産해내는 情報의 再生産시스템이라고 말할 수도 있다.

따라서 MIS는 단순한 정보수집, 제공시스템만으로 구성될 것이 아니라 意思決定시스템까지를 포함하여 情報의 質을 組織에 맞게 높여 나가야 할 것이다.

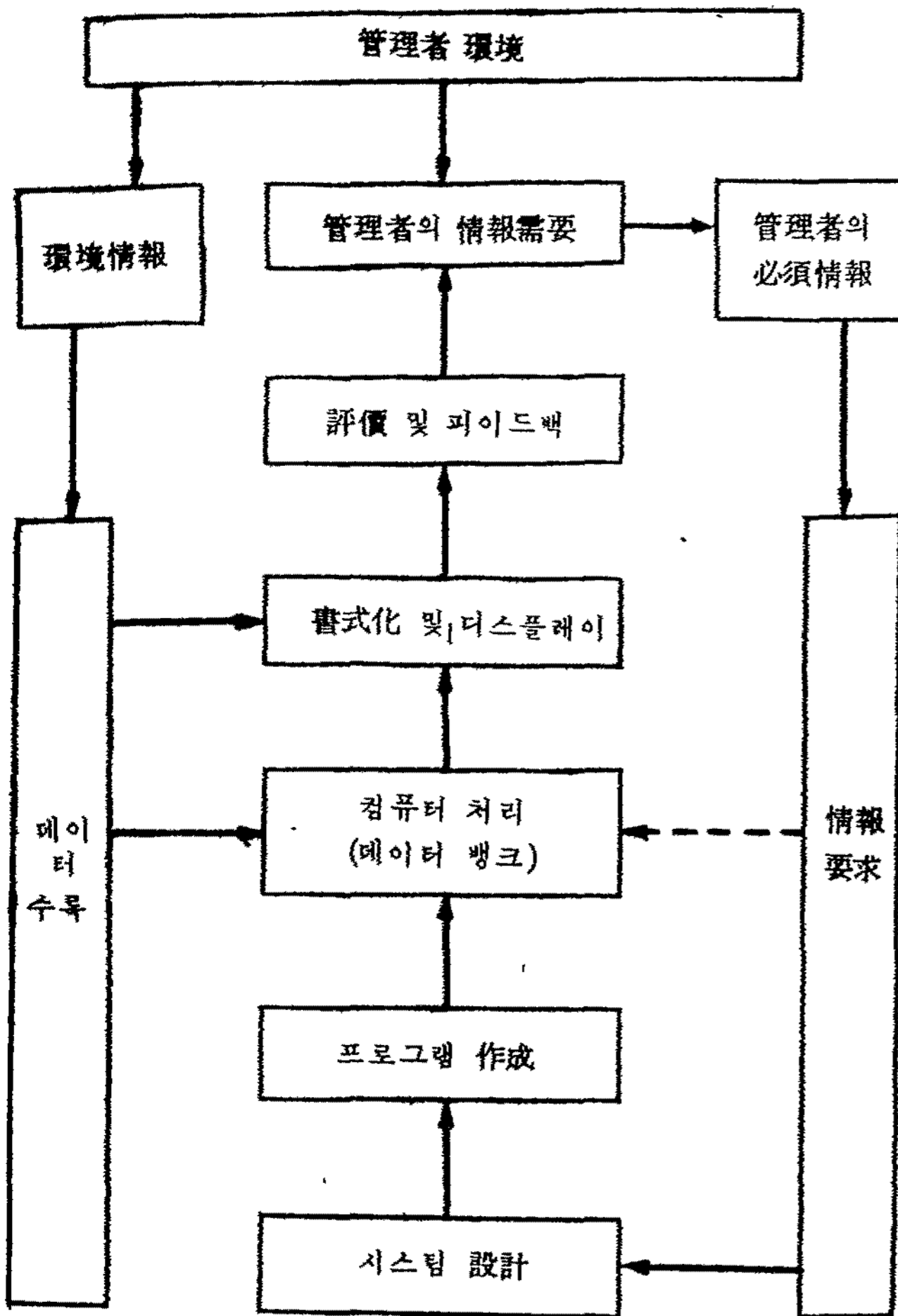


그림 4.

能을 組織管理 全分野로 확장시켜 나가고 있다 (그림 5 참조).

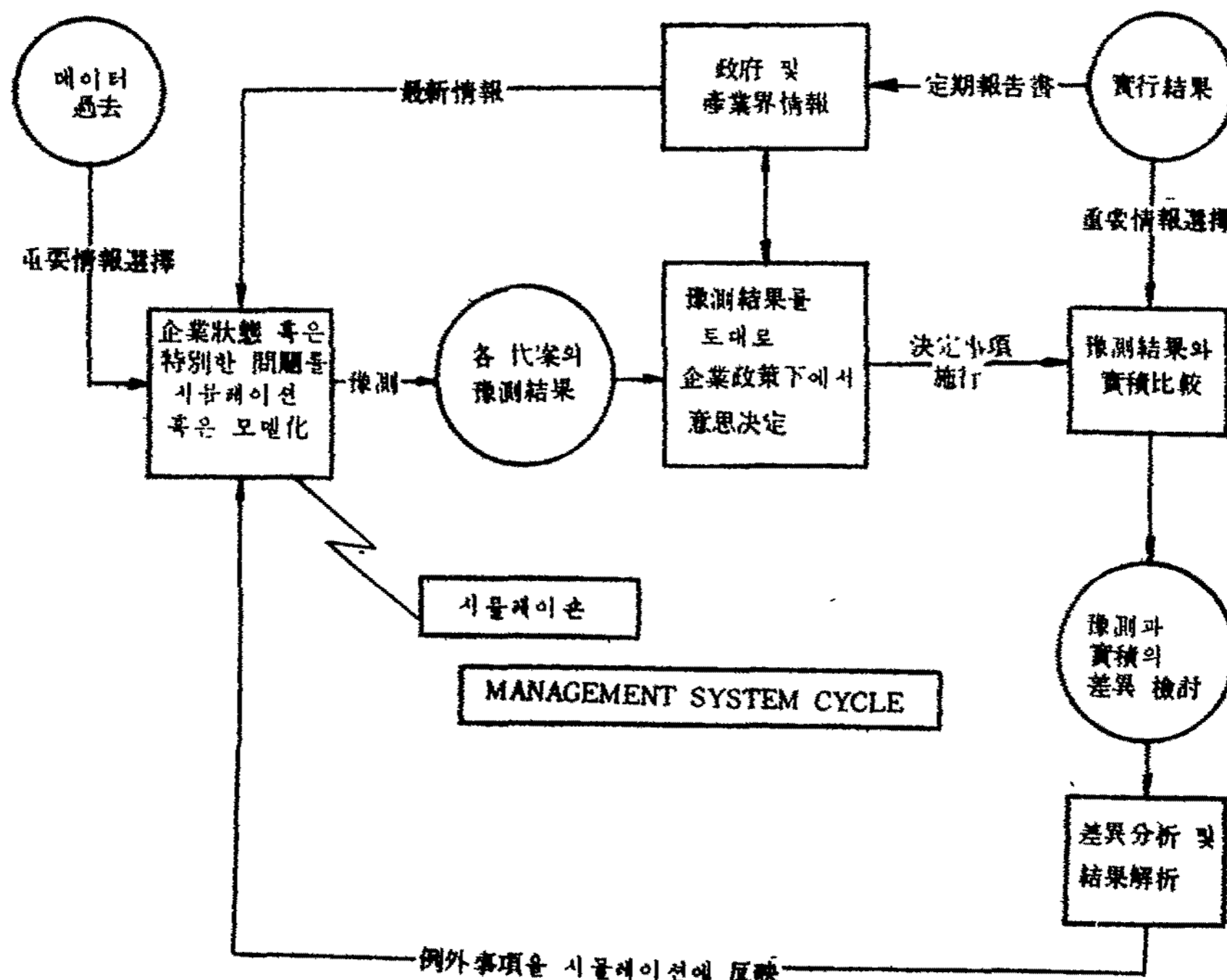


그림 5.

意思決定 시스템은 一般的으로 2가지로 나눌 수 있다.

1) Open System—產出된 結果가 다음 단계의 意思決定에 영향을 미치지 않는 시스템 (그림 7 참조).

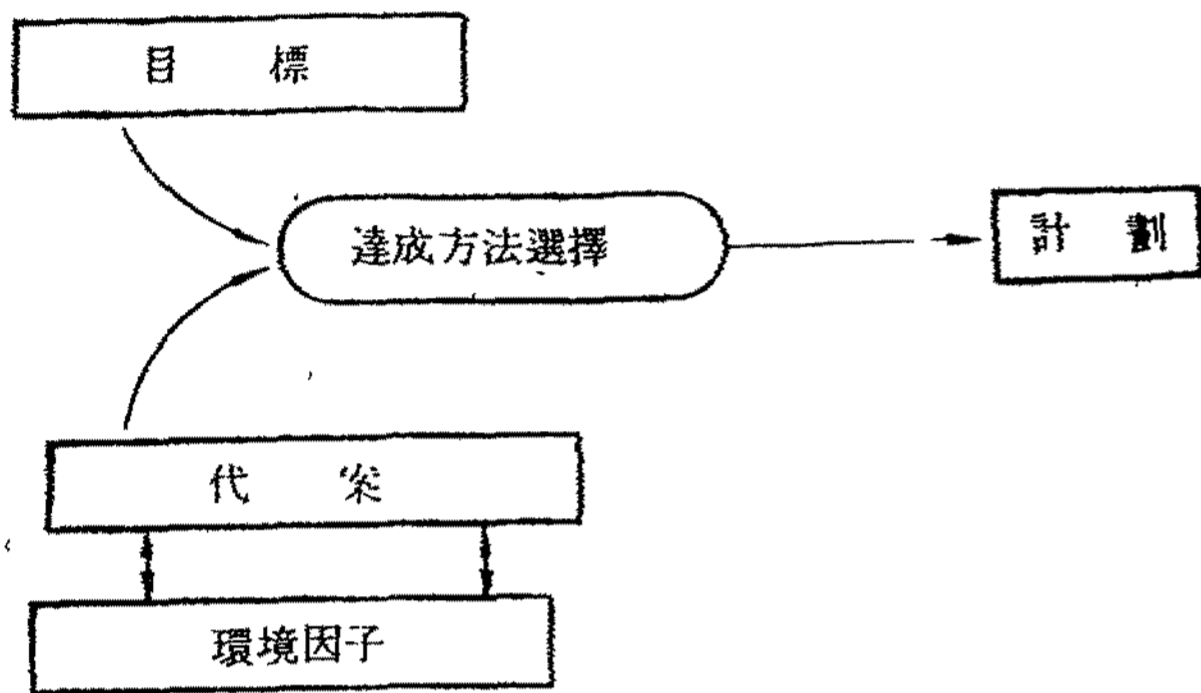


그림 7.

2) Closed System—意思決定의 結果가 다음 단계의 意思決定에 영향을 미치는 連續的인 시스템 (그림 8 참조).

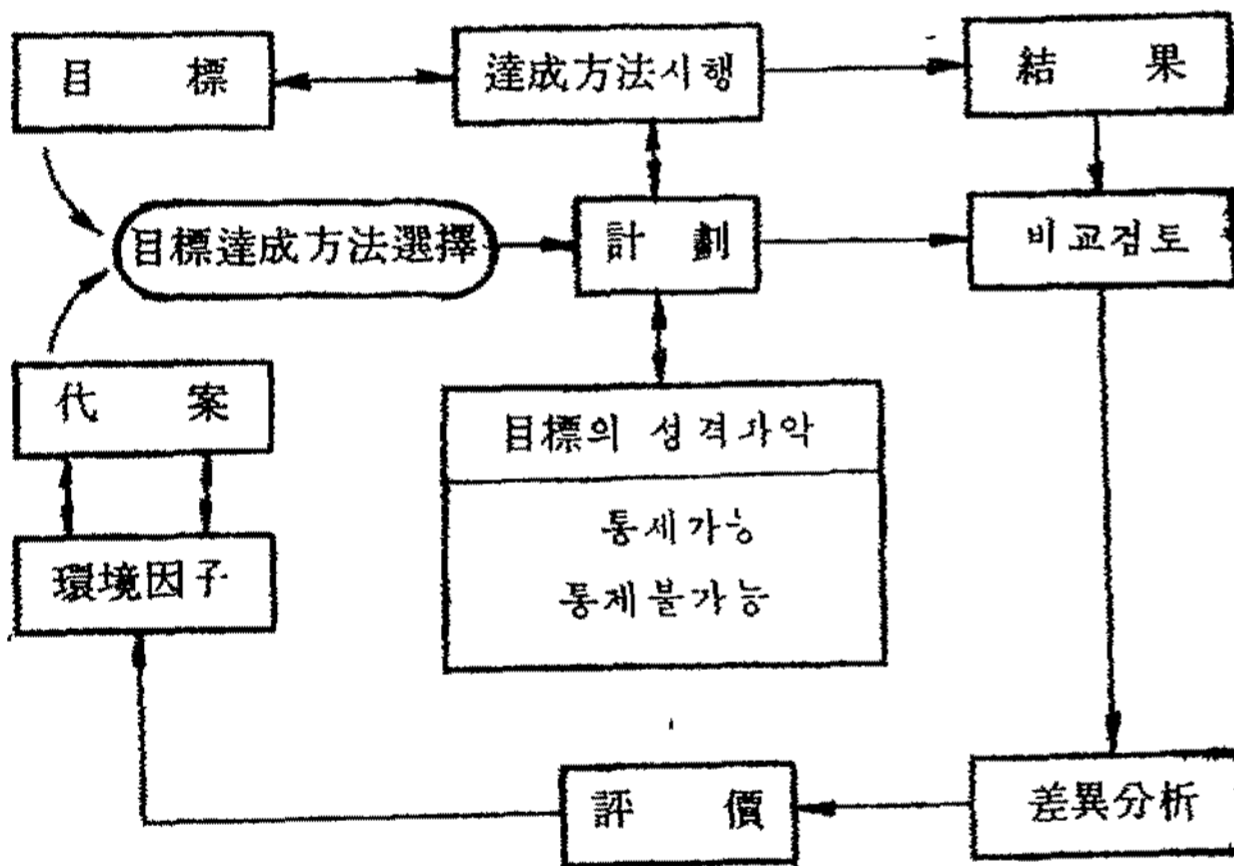


그림 8.

效果的인 MIS를 설계하기 위해서는 組織管理者가 意思決定을 위해 필요로 하는 情報需要를 認識할 필요가 있다. 그러나 대부분의 組織에서는 管理者의 情報要求는 물론, 意思決定過程에 대해서도 잘 모르고 있다.

Weinwurm은 그의 著書에서 다음과 같이 말하고 있다.

“컴퓨터를 소유하고 있는 企業에서 겪는 어려움은 컴퓨터에서라기 보다는 組織管理者의 意思決定過程을 이해하지 못하는 데서 오는 경우가 더 많다. 대부분의 관리자들은 그들이 實行하고

있는 意思決定過程에 대해서 잘 모르면서도 그것에 따르기를 좋아한다. 특히 最高經營層에 있어서의 公式 意思決定 모델은 아무리 그것이 좋은 것이라 해도 사실은 최고경영자의 의사와는 많은 차이가 있는 것이다.”⁸⁾

MIS 설계의 良好度는 情報需要의 확실한 측정에 달려 있다.

4. 組織管理와 情報

Dearden은 “情報은 同一한 것이 存在치 않는다”라고 주장하며 정보를 다음과 같이 분류하고 있다.

- 1) 活性 情報과 非活性 情報
- 2) 週期的 情報과 非週期的 情報
- 3) 文書化 情報과 非文書 情報
- 4) 內部 情報과 外部 情報
- 5) 遡及的 情報과 未來的 情報

情報 個個의 이와 같은 特性은 情報要求者의 情報 利用에 까지 영향을 미치게 될 것이다. 이에 관해 Orlicky는 “MIS는 각 部署 管理者의 獨特한 情報要求에 多樣하게 對應할 수 있도록 柔軟性を 지니고 있어야 한다”라고 주장하고 있다.

Ackoff는 管理者의 情報要求는 항상 非論理的이라고 생각하는 MIS 설계자들이 주장하는 5가지의 基本假定을 열거하고 있다.

- 1) 대부분의 관리자는 情報가 아주 貧弱한 狀態에 놓여 있다.
- 2) 管理者들은 自身이 필요로 하는 情報가 무엇인지 알고 있다.
- 3) 관리자의 意思決定은 그들이 필요로 하는 情報가 주어질 때 향상될 수 있다.
- 4) 組織의 成果는 관리자들간의 원활한 情報 交換으로 增進될 수 있다.
- 5) 관리자는 經營정보시스템이 어떻게 운용되는가 보다는 어떻게 이용할 것인가를 알아야 한다.

위 주장은 情報의 대량 축적과 제공에 타당성을 부여하고 있다.

그러나 이에 反해 Rappaport는 다음과 같이 주장하고 있다.

1) 지나친 情報의 蓄積과 選別은 오히려 불필요한 情報를 增大시킬 것이다.

2) 관리자가 情報시스템의 運用過程을 理解한다 해도 그 細密한 부분까지는 알 수 없다.

Acokff는 組織 管理者에게 情報를 提供하는데 있어 一方性을 주장한 반면 Rappaport는 그 弊害를 역설하고 있다.

5. MIS의 導入과 運用

지금까지 살펴본 몇가지 개념을 바탕으로 MIS의 導入과 運用단계를 살펴보자.

1) 問題의 定義

① MIS를 도입하려는 조직의 狀態는 어떠한가

② 이 組織의 目標은 무엇인가

③ 目標達成을 위한 最上의 方策은 무엇인가

④ 目標達成을 위해 조직이 使用할 수 있는 可用資原으로는 어떠한 것이 있는가

⑤ 목표달성을 위한 最上의 統制方法은 무엇이며 現存하는 統制方法은 어떤 것이 있는가

⑥ 목표의 성취 여부를 測定하는 現存의 方法은 무엇인가

⑦ 새로운 목표에 대처하기 위해서는 어떤 短期對策이 필요한가

⑧ 조직의 長期豫測은 어떠한가

2) 시스템 構想

① 1 단계에서 분석된 여러 문제를 어떻게 기본시스템에 適用시킬 것인가

② 提供되는 情報의 범위는 어느 정도로 할 것인가. 시스템은 機能的으로 할 것인가. 地域的으로 할 것인가. 시스템의 對象은 組織 내부인가 외부인가 혹은 내외부 전부인가.

③ 시스템 설립의 기본목적은 무엇인가 — 時間절약, 비용절약, 자원절약 혹은 이 모두를 절약하는 것인가.

④ 統制可能 요소는 무엇이며 비가능 요소는 무엇인가.

⑤ 모든 變數는 相互 關連性을 가지고 있는가. 變數의 測定單位는 무엇인가. 變數는 전부 측정 가능한가. 이들 變數는 전부 시스템에 나

타낼 수 있는가

⑥ 要求된 정보가 組織의 목표와 政策에 부합되는가. 이의 評價는 어떻게 하는가

3) 시스템 設計

① 基本시스템 설계

② 설계된 기본시스템의 分析 評價

③ 確定된 기본시스템을 組合하여 綜合시스템 構成

④ 綜合 시스템의 分析 평가

4) 시스템 運用計劃 수립

5) 시스템 運用

6) 시스템 運用 統制

시스템 統制方法은 그 形態에 따라 몇 가지로 구분할 수 있다.

① 連續的 統制方法—產出된 결과를 계속 測定하여 Feed-back 시킴으로서 統制하는 方法

② 標本데이터 統制方法—任意로 標本데이터를 抽出 시스템을 統制

③ 集團統制 方法—產出된 데이터가 蓄積되고 평가된 후에 통계

덧붙여 기능별 통계방법을 열거하면 다음과 같다.

① 財務統制

② 人事統制

③ 在庫統制

④ Capital統制

⑤ 生産統制

⑥ 配分統制

MIS에서 統制를 施行함에 있어 특히 관심을 두어야 할 사항이 몇가지 있다.

① 시스템 운용자는 시스템에 관해 깊은 理解를 가져야 한다.

② 現存 組織과의 相關性을 계속 유지시켜 나가야 한다.

③ 組織의 變化나 機械的인 面의 變化에 대해 유연성을 지녀야 한다.

④ 適時에 適合한 報告를 해야 한다.

⑤ 統制에 있어 經濟性을 維持하여야 한다.

6. MIS의 構造

MIS는 다음의 몇 가지로 區分되는 基本시스

팀의 結合으로 이루어진다.

- ① 一般의 去來行爲 처리를 위한 기본시스템 (그림 9 참조).
- ② 一般의 統制報告를 위한 시스템 (그림 10 참조).
- ③ 一般 情報要求에 對應키 위한 기본시스템 (그림 11 참조).

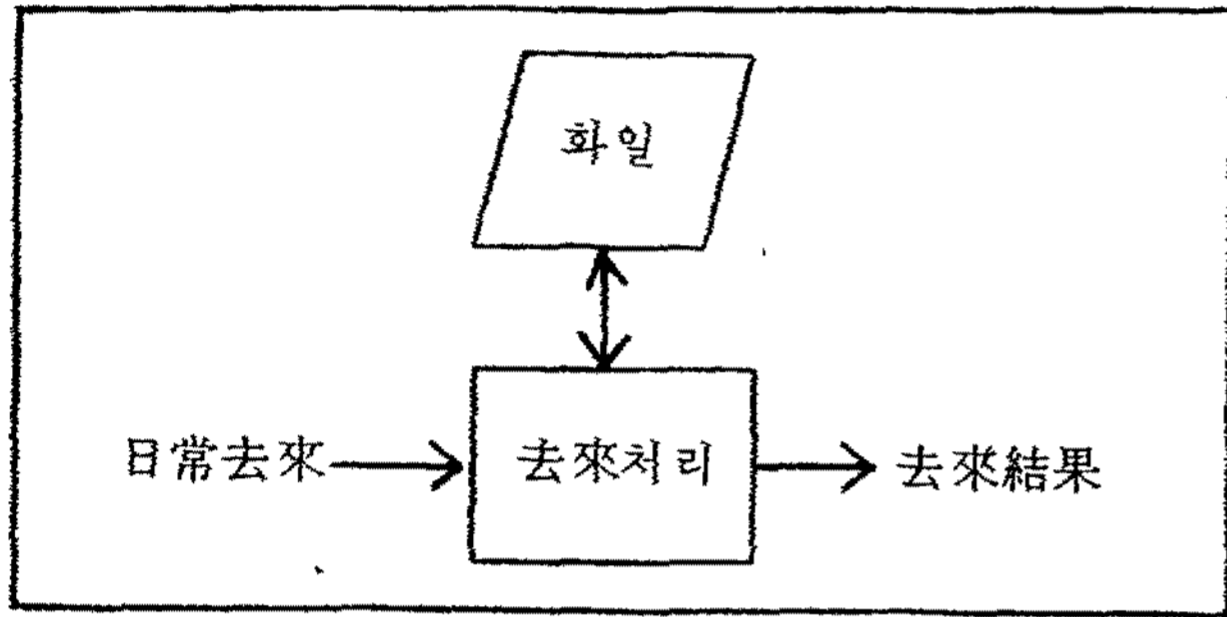


그림 9.

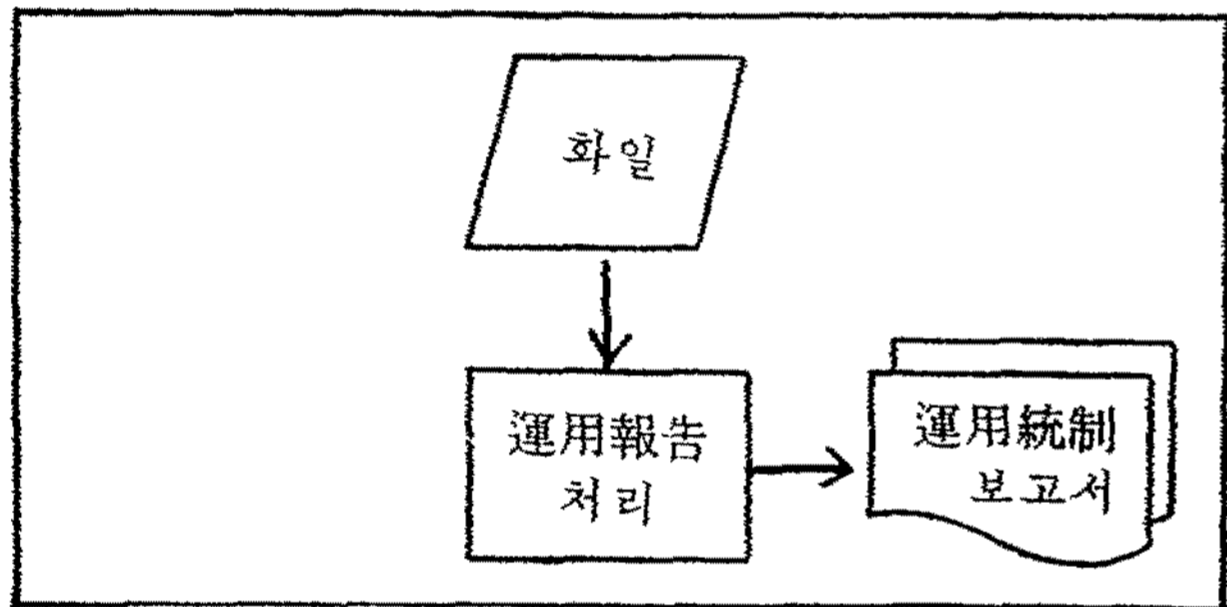


그림 10.

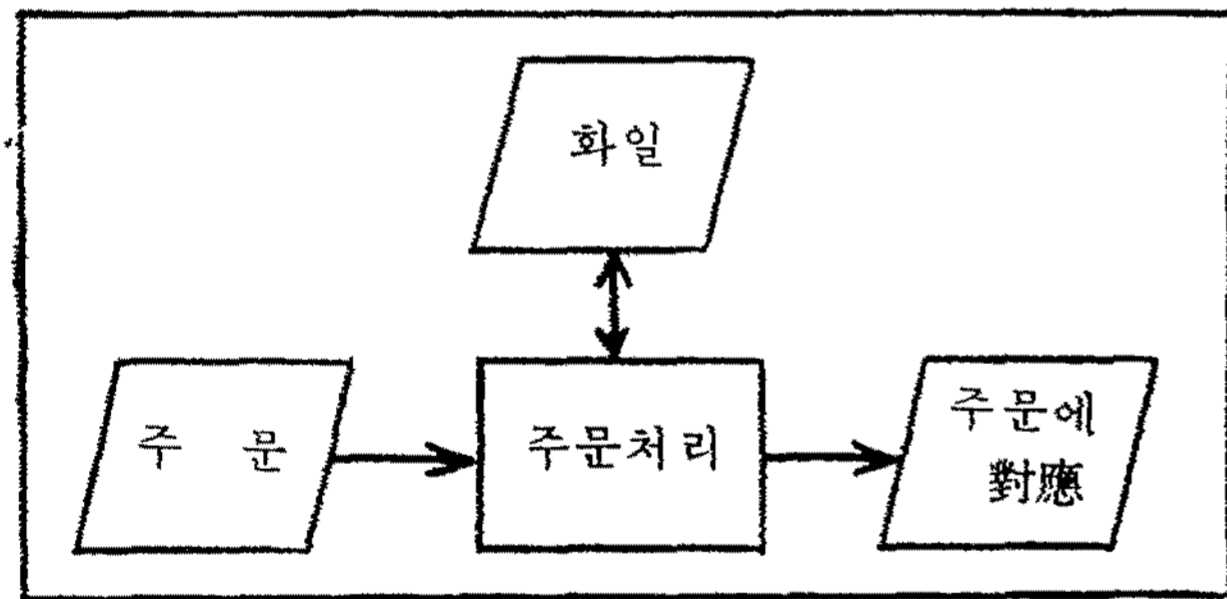


그림 11.

情報 시스템은 다시 統制시스템과 機能시스템으로 나눌 수 있다.

- 1) 管理統制를 위한 情報시스템
 - ① 計劃된 目標의 성취여부 測定
 - ② 豫定目標와 實積과의 差異 分析
 - ③ 豫定目標와 實積과의 差異 原因 규명
 - ④ 最上의 進路 選擇과 意思決定을 위한 분석

석

이러한 시스템은 組織上에서 나타나는 여러 機能들에서 獨自적으로 存在한다 (그림 12 참조).

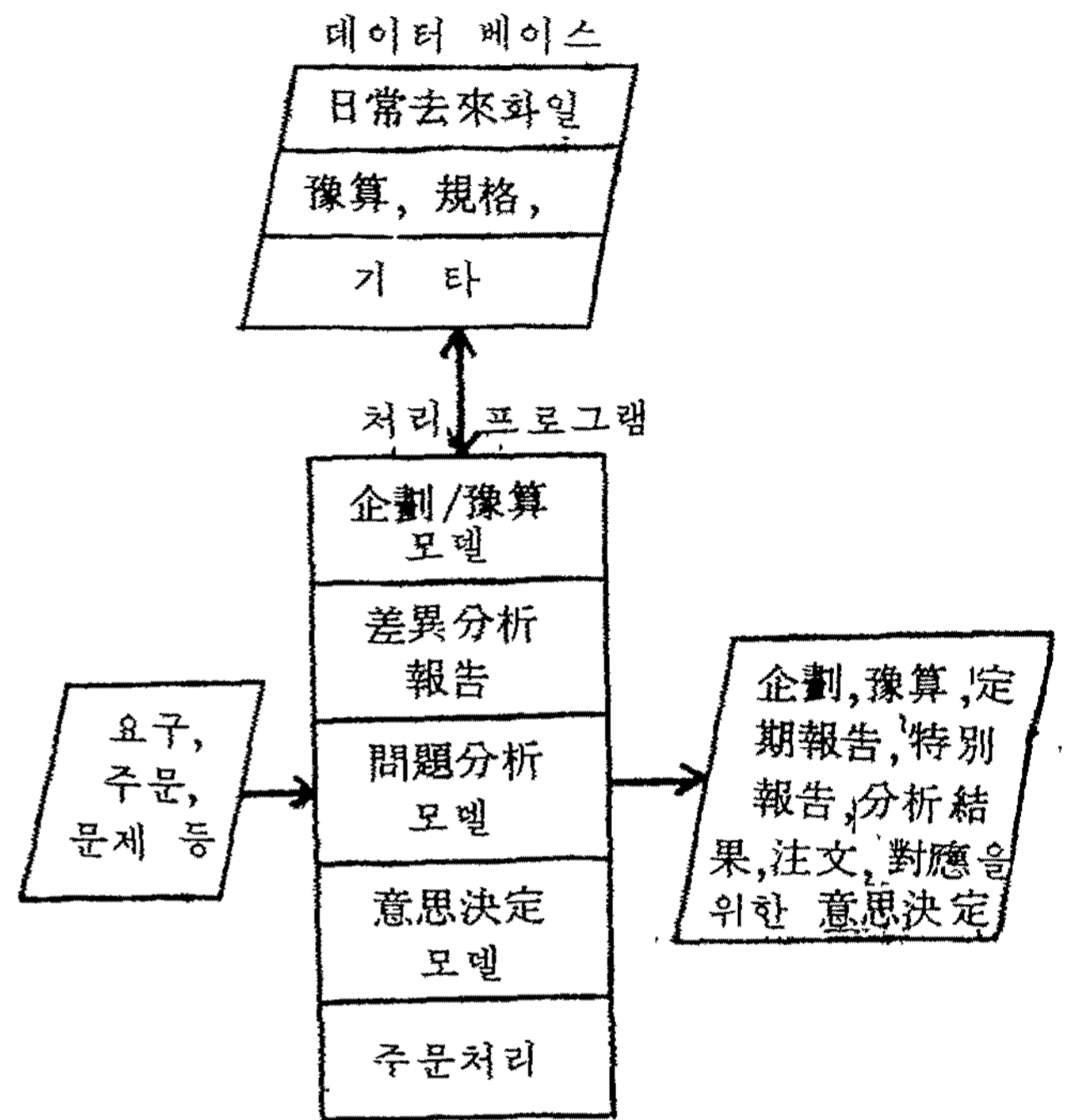


그림 12.

2) 機能別 情報 시스템

- ① 市場情報 시스템
- ② 生産情報 시스템
- ③ 구매정보 시스템
- ④ 人事情報 시스템
- ⑤ 財務 및 會計情報 시스템
- ⑥ 기타 機能情報 시스템 (그림 13 참조).

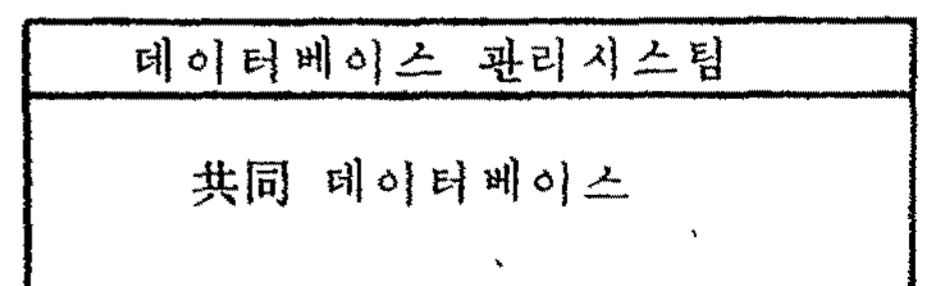
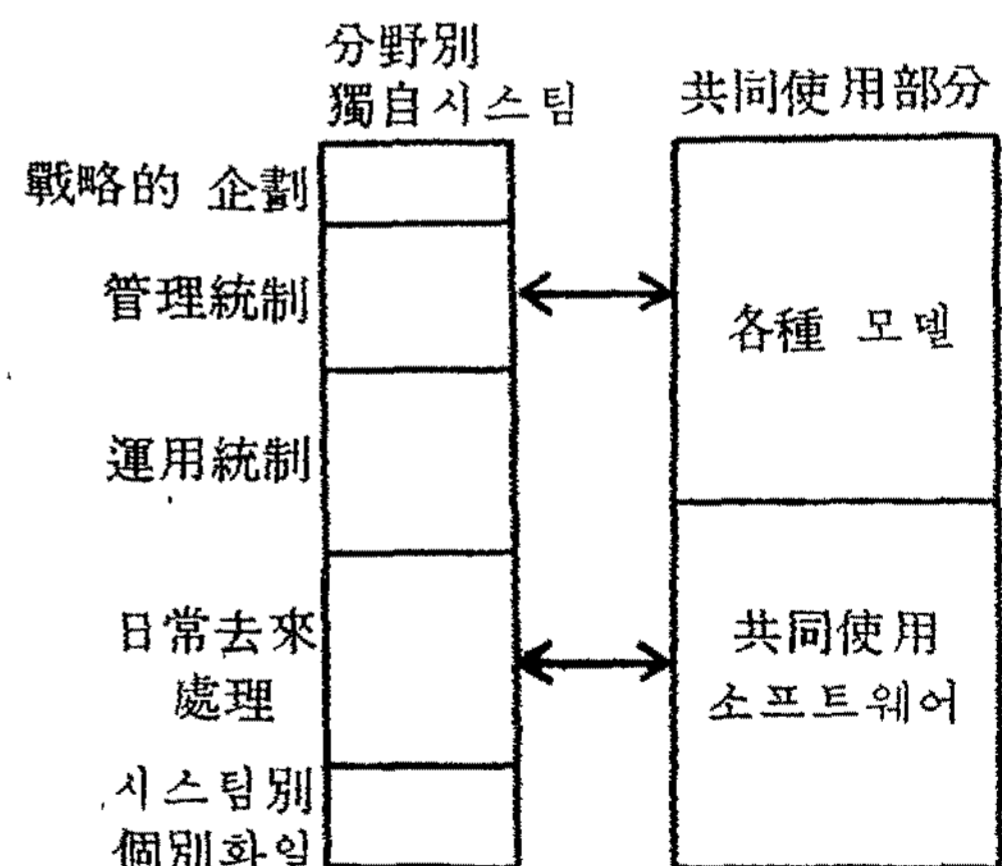


그림 13.

앞에서 열거한 여러 시스템을 綜合한 情報 시스템의 구조를 살펴보기로 하자(그림 14 참조).

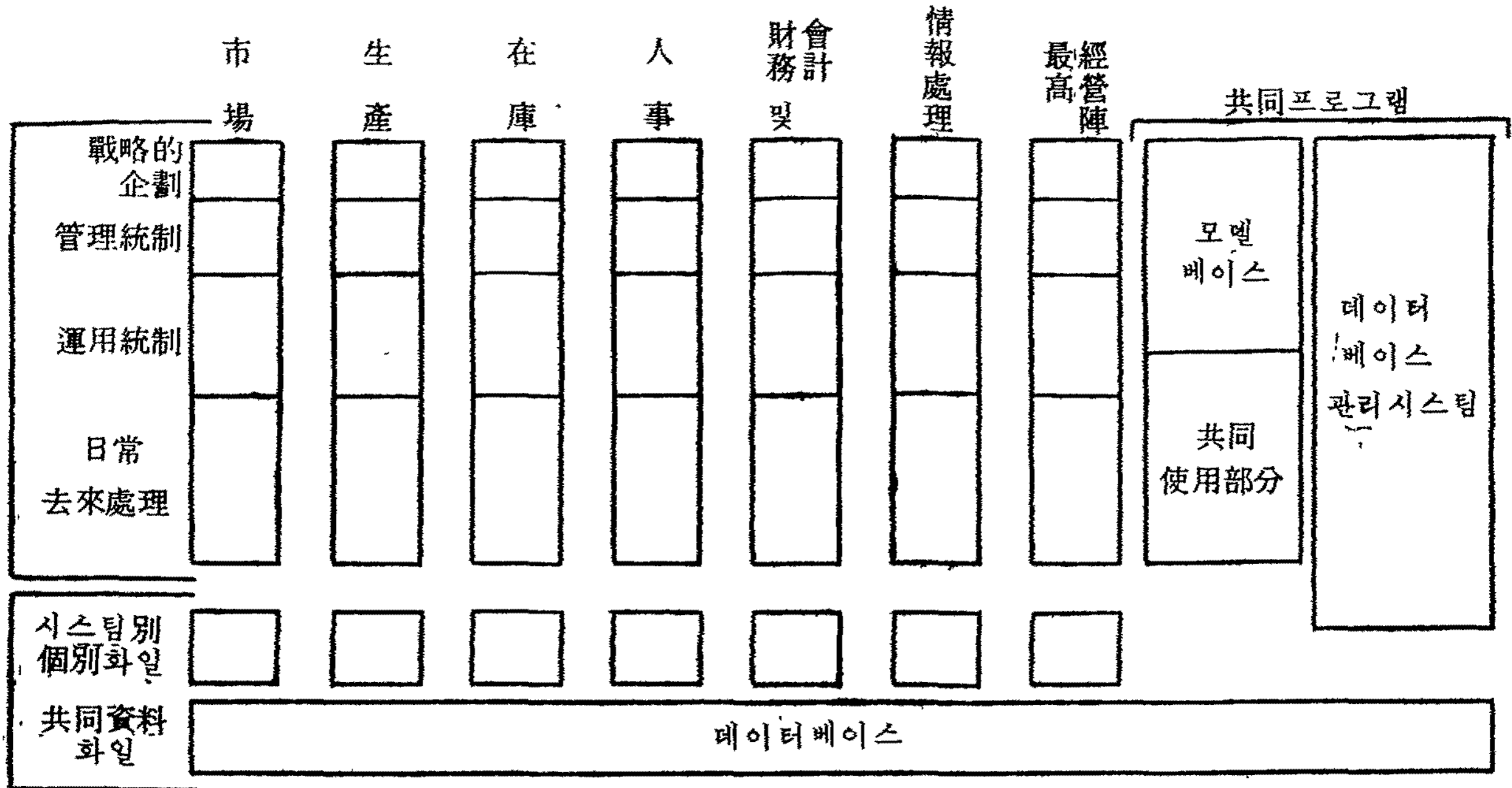


그림 14.

7. 結 論

앞에서 살펴본 바와 같이 MIS는 그 構造가 매우 多樣하다. 뿐만 아니라 그 概念조차 定立되 있지 않은 상태이다. 이와 같은 상태에서 우리나라의 많은 企業이 MIS를 企業組織에 직접 導入하려는 경향이 있다. 이와 같은 방법은 비경제적이며 자칫 혼란을 초래할 우려가 있다. 지금까지 論한 바와 같이 MIS는 단일 情報시스템이 아니라 여러 개의 기본시스템으로 구성된 複合정보 시스템이다. 따라서 全社的인 MIS 導入보다는 部分的인 基本시스템을 組織의 一部에 도입하여 企業의 이해도모와 組織을 적절히 改편하는 방향으로 장기적이며 단계적으로 시행해 나가는 것이 바람직하다.

參 考 文 獻

- 1) Martino, R. L. Information Management. New-York McGraw-Hill, 1968. p. 42.
- 2) Murrish, Justin B. Trends in management information systems and their impact on management in the 1970's. Menlo Park, Stanford Research Institute, 1969. p. 2.
- 3) Orlicky, Joseph. The Successful Computer System New York, McGraw-Hill, 1969. p. 53.
- 4) Gordon B. Davis. Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development New York, McGraw-Hill, 1974. p. 8.
- 5) Dearden John. How to organize information system, Havard Business Review. Vol. 43, No. 2. p. 68. 1965.
- 6) Donkin, Robert G. Will the real MIS stand up? Business Automation. Vol. 16, No. 5. 1969: p. 52.
- 7). Gordon, B. Davis, Management Information System New York, McGraw-Hill, 1974, p. 142, 143.
- 8) Weinwurm, George F. Managing management Information: Data processing'69: in Management Conference on Data Processing, 2n ed. New York, 1969. p. 23.
- 9) Rappaport, Alfred. Letter to the editor. Management Science. Vol. 15, No. 4. P.B 129~131.
- 10) Manley, Home Jones. Executive Decision Making Homewood, Richard D. Irwin, 1957.
- 11) James J. O'Brien. Information Management Systems, New York, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, 1970.