

經營戰略과 MIS (II)

農協서울사무소

소 장 丁 永 植

I. 情報管理上の 諸要因

企業의 經營情報 시스템을 개발하기 위한 계획에는 먼저 많은 課要因을 比較檢討해야 한다. 이하 論述하는 事項은 모든 기업에서 공통되는 것이기는 하지만 시스템 開發의 패턴이 상호 類似한 것은 극히 드문 일이다.

시스템을 開發하기 위하여 만들어진 組織이 좋은 결과를 맺자면 우선 그 企業을 둘러 싸고 있는 市場狀態, 企業의 經營哲學, 企業의 諸問題點 등 情報시스템에 기대되는 特殊性 등에 관한 企業環境에 대하여 분석하지 않으면 안된다. 그러므로 우선 다음 몇가지를 분석해 보기로 한다.

1. 經營의 形態

企業이 產業의 어느 분야에 속하고 있는가에 따라서 그 企業이 가지고 있는 情報 시스템의 構造나 設計에 대하여 영향을 받게 되는 것이다. 經營 목적에 의하여 생기는 차이와 關係를 맺는 세가지 形態에 대하여 經營의 형태를 分析해 보기로 한다.

① 서비스業(第1의 例)

電話通信企業에서 經營의 형태를 검토해 본다면 이는 電話 加入者 개개인에 대한 서비스에 종사하고 있는 것이며 그 加入 利用者에 대하여 無形의 製品을 제공하고 있는 것이다. 여기에서 수많은 오퍼레이션은 電子的인 것이며 또 自動化되어 있으므로 데이터의 수집은 企業 서비스의 副産物로서 극히 정확하고도 有效하게 진행되어야 한다.

또 그 設備, 設置 혹은 修繕作業 등의 요구조건 나아가서는 請求書 발행이나 收金の 必要性을 판단하기 위한 데이터가 메네지먼트에 제공되어야 한다. 이 企業은 커뮤니케이션에 속하여 있으므로 經營에 필요한 대량의 데이터를 收集하여 전송하기 위해서는 그 설비를 利用할 수 있는 것이다.

이 企業이 가지고 있는 현재의 競爭狀態나 그 地理上的 서비스 에리야는

- 첫째. Capacity를 備準할 것
- 둘째 技術上的 향상을 확립할 것
- 셋째 보다 低廉한 코스트를 취할 것
- 넷째 料金面에서의 새로운 서비스를 開發할 것
- 다섯째 加入者의 요구에 의하여 신속하며 보다 효율적으로 對處할 것.

등이라 하겠고 이점은 企業의 情報시스템의 개발을 위하여 만들어진 마스타 프랜에 영향을 미치는 여러가지 要因이 되는 것이다.

이 企業의 시스템이 適應하는 하나의 例를 든다면 <表 1>과 같다.

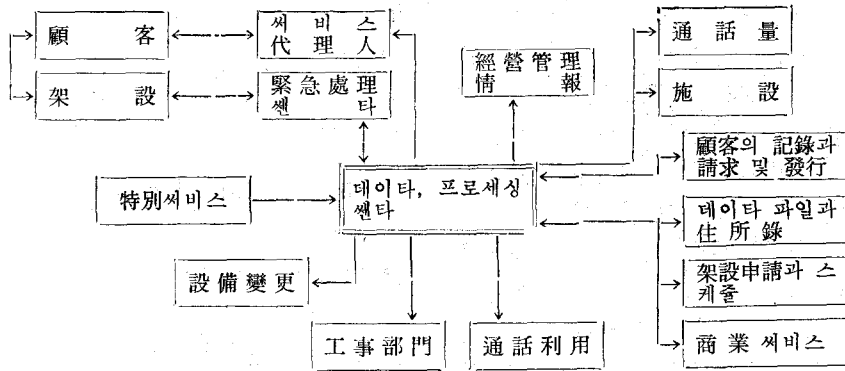
② 非營利産業(第2의 例)

이 企業은 政府 또는 기타 非營利團體에 대해 서비스를 제공하고 있는 請負研究實驗機關과 같은 유니크한 계획 또는 콘트롤문제를 해결하기 위해 필요한 情報를 제공하고있는 産業을 말한다.

여기에는 일반적인 메네지먼트職務에다 프로그램의 開發, 契約上的 費用과 이에 適應된 進行狀態에 대한 콘트롤, 습득한 知識을 넓이기 위하여 立案된 管理上の 諸般手續을 작성하기 위하여 위에서 말한 바와같이 유니크한 콘트롤 및

<表 1>

서비스型 企業情報시스템의 例



補助計畫 문제의 특수화한 情報시스템을 필요로 하고 있다.

이것은 가격이 정해져 있는 市場製品 또는 統一的 標準인 프로세스는 없을지언정 情報에 대한 요구는 減少하지 않는다. 오페레이션 콘트롤은 外務社員이나 生産面에 종사하고 있는 勞務員에 대신 하여 科學者나 補助分野의 管理領域을 담당케 하고 있으므로 利益을 목적으로 하는 企業과는 달리 그 중점을 이런 점에 두고 있다.

메네지먼트 콘트롤 레벨에 있어 情報要求는 보다 더 강하게 요구되는 것이다. 왜냐하면 豫算을 金額적으로 콘트롤할수는 있으나 研究 프로그램의 成否와 같이 콘트롤 할 수 없는 領域에 대해서도 研究 프로그램이나 豫算이 설정되지 않으면 안되기 때문이다. 이것은 명확하게 결정될 수 없는 문제에 관하여 注力함으로써 이같은 活動의 메네지먼트가 보다 더 複雜해지는 結果가 되기 때문이다.

③ 製造業(第3의 例)

이 例는 最終 消費者에 대해서는 직접적인 아무런 관계가 없는 어느 製造業體에 대한 예이다. 이 企業體의 市場分析을 하기 위하여서는 마켓팅 채널과 經濟에 관한 調査에서 얻어지는 외부적 데이터에 의존하지 않으면 안된다. 이 企業의 製造分野에서 취급되고 있는 것은 製品의 開發, 人員·資原·生産能力 및 生産過程의 設定과 그 달성에 있다. 시스템의 責任者는 이 企業活動範圍가 곧 情報시스템 설계에 있어 중심적인 要因이 되는 것이다. 企業 전체에 있어 經營活動

에 중요한 영향을 미치게 하는 分野로서는 原價計算의 시스템, 機械의 利用, 프로그램 및 在庫管理시스템의 複雜度 등이 필연적으로 증대하게 된다. 企業의 特殊한 能力은 同業 競爭面에서 이것을 유리하게 해 준다.

따라서 커뮤니케이션 네트워크는 企業의 資源이 가장 중점적으로 작용하게 되는 分野에 대한 효과를 올리도록 보다 廣範圍하게 개발하지 않으면 안된다. 이것은 比較的 중요하지 않은 部門을 무시한다는 뜻이 아니고 상대적인 重要性을 감안하여 실질적인 균등을 고려한다는 것이다.

비교적 가벼운 커뮤니케이션 네트워크의 링크는 企業 전체에 대해 損失을 가져올 가능성이 있다. 그러나 特定 링크에 필요한 重要性은 이에 배당된 作業量에 의해 결정된다. 따라서 製造業과 같은 第3예의 경우는 製造프로세스가 복잡하므로 보다 광범위한 情報管理가 필요하게 되는 것이다. 그 理由로는 비교적 輕한 분야이거나 또는 資源이 적게 드는 분야에의 시스템과 비교하여 그 중요성에 對應해서 балан스를 취해야 하기 때문이다.

2. 經營의 方向 및 政策

經營의 방향결정은 企業의 成長率, 製品의 多樣化프로그램, 업계의 傾向, 企業의 水平的 또는 垂直的인 併合계획의 수립 및 企業의 전반적인 상태에 대한 방향에 관련되는 諸問題를 다루는 것이다. 經營哲學은 시스템작업에 대한 태도를 결정하고 企業의 태도에 영향을 미치는 諸要因이 이 經營哲學에 표현되며 포함되어 있다.

다음으로 시스템開發에 영향을 미친다고 생각되는 약간의 特色에 관하여 말해 보기로 한다.

첫째로 그 企業이 혁신적 기업인 경우라면 新製品的의 도입, 새로운 技法의 開發 및 새로운 經營方法을 테스트하는 것을 매네지먼트가 기꺼이 받아 들인다면 自發的인 커뮤니케이션의 改善方案에 대한 연구를 추진하게 될 것이다.

둘째로 그 企業이 成熟된 기업인가, 아니면 새로이 발족한 前途가 유망한 新進 기업인가에 관해 고찰해보고 만일 그 기업이 成熟된 企業이든가 혹은 충분한 安全狀態에 있는 것이라면 변화는 있을 수 없다. 한편 그 기업이 成長過程에 있다든가, 오페레이션은 上級 혹은 財政上의 문제가 直結되어 있다고 할 때는 야기될수 있는 變化에 대한 요구와 將來에 대한 要求에 決定的인 評價가 일반적으로 보다더 絶실하게 提起된다.

세째로 그 企業이 精密한 매네지먼트를 요구하고 있다는 경우에 그 요구되는 精密度의 수준은 經營者의 요구를 충족시키에 필요한 情報시스템의 複雜性을 결정하는데 큰 도움이 된다. 예를 들면 企業環境에 대한 經營者의 의식이 外部情報에 대한 요구에 영향을 미치게 되는 것이다.

네째로 매네지먼트의 조직에 대한 정책은 여하한 것인가의 경우, 만일 그 企業의 經營戰略이 權限分離策을 강구하여 많은 권한을 하급의 매네지먼트에 委任해야 할 때는 情報處理責任은 此等の 위치에서 행해져야 한다. 情報處理 시스템은 경영정책에 따라 설정된 經營構造에 적용되지 않으면 안된다.

시스템 設計에 대한 책임은 실질적인 權限이 부여되고 데이터 시스템을 컨트롤 할 수 있는 곳에 있어야 한다. 매네지먼트가 新規事業을 계획할 때는 이에 필요한 정보의 동향도 開發하지 않으면 안된다. 增大되는 요구에 應하기 위하여 추가적인 情報處理技術과 현재의 시스템과의 統合을 가능하게할 커뮤니케이션 네트워크가 設計되지 않으면 안된다.

現在의 시스템이 垂直的 및 水平的으로 확대됨으로써 원래 외부에서 행해진 데이터源과 데이터의 활용이 內部로부터 제공되고 또 행하여 지

게될 것이다. 이와같은 가능성에 영향을 주는 經營政策은 마스타 프렌의 일부가 되었지 않으면 안된다. 왜냐 하면 데이터處理시스템의 확대를 가능케하는 것은 追加的인 데이터源과 그의 요구에서 나타나기 때문이다.

3. 開發努力의 範圍

組織內에 있어서의 시스템 開發분야 담당자의 지위는 프로젝트의 크기와 그 範圍에 의해 결정된다. 이 연구에 있어서 중점은 현재 행해지고 있는 情報處理方法에서 거리가 먼곳, 즉 企業의 전체적인 프로젝트에 두게되는 것이라 하겠다. 情報研究은 비교적 간단한 형태를 취할 수 있다.

예를 들면 프로젝트가 財政的인 情報시스템에 집중되어 있을 경우 컨트롤의 責任을 컨트롤라 혹은 財務를 담당하고 있는 責任者에게 적당히 배정할 수 있다고 생각 할 수 있다. 또 프로젝트가 공장에 한정된다면 그 工場을 담당하고 있는 經營者가 責任者야 할 것이다. 그 開發努力의 範圍가 그것에 따라 영향을 받게되는 매네지먼트의 위치를 결정하는 것으로 시스템 責任을 定하게 된다.

만일 그 범위가 톱 매네지먼트 레벨에 한정된다면 처리되는 情報는 財務의 정보라 하겠다. 따라서 시스템의 開發과 運營의 責任은 컨트롤라 또는 財務擔當者에 속하게 된다. 또 그 범위가 오페레이션 컨트롤에 집중될 경우에는 각 經營者의 情報要求도 많아진다. 그러므로 財務 데이터에는 그다지 중점을 두지않게 된다.

4. 企業의 規模

대부분의 企業에서 집중화된 스태프 職能이 잘 배치되어 컨트롤라, 管理執行者 또는 데이터 프로세싱의 責任者 등의 職務와 결합되어 있는 경우가 많다. 企業이 성장하여 보다 복잡한 시스템에 대한 요구가 커짐에 따라 獨立된 스태프의 價値가 증대되게 된다. 小規模의 企業에 있어서는 비교적 조직화되지 않은 환경에서도 잘 활동할 수 있다. 이 環境은 엄격한 시스템을 필요로 하고 있는 것이다.

大企業에 있어서는 보통 權限이 분할되어있다. 따라서 시스템 스태프는 여러가지 段階의

職能에 적용되어야 하며 어떠한 메네지먼트 레벨의 데이터 문제에도 서비스할 수 있는 것이어야 한다. 集權化된 스태프部署의 목적은 각 레벨에 있어 또 事業部의 한계를 넘어 시스템手續의 一貫된 이용을 보증한다는 것이다.

이 시스템의 연구는 그 시스템의 責任者인 톱레벨에 보고를 하는 集中化된 하나의 部署에 의하여 가장 잘 조정할 수 있다. 規模와 支出能力은 같은 뜻은 아니지만 大企業에 있어서는 小企業보다 容易하게 自己시스템을 유지하고 自己要員을 훈련할수가 있다.

내부에 스태프화된 시스템 그룹을 갖는다는 것은 豫備計劃과 詳細한 設計를 실행하는 단계에 있어 유리하다. 企業의 정보관리 스태프가 잘 訓練되었고 主要한 經營科學領域에 충분한 예비지식을 갖고 또 기업내의 諸方法이나 諸問題에 대해 精通하고 있다면 責任의 배정을 보다 능률적이며 효과적으로 실시할 수 있다.

II. 코스트 要因

企業 財務上의 健實性은 시스템 연구의 규모와 목적에 대하여 영향을 미치게 된다. 데이터處理의 코스트를 切下시키기 위하여 시스템 연구가 행하여 진다. 이러한 側面 이외에도 코스트 切下의 目標을 바람직한 것이기는 하지만 커뮤니케이션의 改善이라는 문제가 무엇보다도 제일 중요한 과제라 하겠다. 일단 이 연구에 資金을 충당한다는 정책이 결정되면 研究費 豫算을 효과적으로 조정하는 것이 情報시스템을 經濟的 및 效率的으로 작성하는 하나의 중요한 關鍵이 된다.

1. 企業의 財政狀態

一例를 들어 설명하여 보면 數年間に 걸쳐 欠損을 거듭하던 企業의 경우 코스트切下가 포괄적 시스템 開發努力의 중심적인 목적이라고 할 수 있다. 따라서 工場의 閉鎖, 여러 직능을 집중화하는 일 및 많은 職員의 철거한 감원으로서 오페레이션을 높이기 위해 조직상의 變경을 실시하였다. 또한 集中된 시스템 그룹은 一般會計 이외에 原價計算·運輸·購入 및 在庫 등의 각종 職能을 統合함으로써 利益을 改善하려고 진

보된 情報시스템의 도입을 통하여 이러한 문제점을 해결하려는 경우도 있다. 또 다른 하나의 예로 良好한 財政狀態에 있었던 企業에서는 데이터 改善으로써 利益向上의 구체적 확인이 이루어 졌다 하더라도 利益向上에 대한 潜在力이 있다는 것이 確認되고 있었다. 좋은 이익을 올린 企業은 중요한 情報管理의 연구를 위해 投資하는 자금과 의욕을 併有하고 있는 企業이라 하겠다.

企業의 擔當者는 利益과 그 資金의 利用可能額이 실행되는 시스템 研究範圍에 명확한 영향을 미치게 된다는 점에 의견이 일치되어 있다. 이와같은 例示에서와 같이 충분한 資金投資가 된 시스템 연구에서는 그 研究範圍가 넓은데 비하여 資金이 부족치 못한 경우의 연구 프로젝트는 그 研究範圍가 좁고 코스트 콘트롤 문제가 중점적으로 취급되며 細部的인 部門까지 완전한 검토가 되지 않는다.

2. 投資의 正當化

情報시스템의 開發努力은 魅力있는 일이기는 하나 문제는 資源이 희소하다는 것이다. 그리하여 시스템作業에의 投資는 進歩가 확실하고 시스템에서의 利益이 확실하며 추가적 開發研究를 하는 필요성이 正當화될때 실현된다. 일단 시스템이 완성되면 그 수정·追加·維持 및 실체상의 運用은 비교적 容易하게 豫算화되며 지지를 받게 된다.

참고로 어느 企業에서의 형식을 보기로 하자.

- ① 報告 部局名과 要求日
- ② 提案된 변경 내지 추가
- ③ 경제적으로 실행이 가능한가를 檢討한 연구 요원
- ④ 申請內容 (문제의 검토와 提案된 문제의 解決策)
- ⑤ 設備要求
 - 追加된 것.
 - 變更된 것.
- ⑥ 현재의 年間 오페레이션 코스트와 제안된 것과의 비교
- ⑦ 有形의 이익
- ⑧ 無形의 이익

⑨ 開發 코스트

⑩ 開發期間

⑪ 利益率 및 利益額과 投資額의 回收

⑫ 承認(承認者는 프로젝트의 코스트와 그 범위 에 따라 다르다)

시스템 作業의 요구를 일정한 형식에 의하여 실시한다는 것은 利點이 많다. 첫째로 要求書를 작성하기에 앞서 細心한 분석을 한다는 點.

둘째로 시스템에 있어서의 변화는 그 전부가 코스트를 필요로 하므로 中心部局의 콘트롤下에 있다는 점.

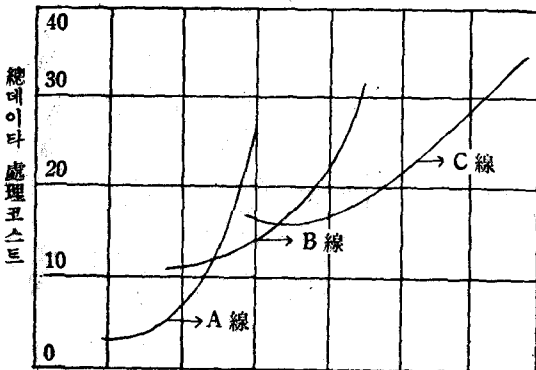
세째로 적당히 문제를 처리하는 대신 시스템에서 필요된 변화를 요구하는 方法이 各級 經營者에 개방되어 있다는 점.

네째로 요구된 변화가 書類로 작성되어 이것이 실제 作業에 기초를 제공하게 된다는 점 등 동등이다.

3. 코스트의 切下

시스템 經營者는 시스템을 수정함으로써 코스트 切下가 가능한 것이나 情報 시스템을 잘 利用함으로써도 코스트 切下는 또한 가능하게 된다. <表 2>는 어느 企業體가 경험한 情報 시스템을 통한 코스트 切下의 例를 圖示한 것이다. 線 A는 手當處理와 키폰치 설치가 使用되었던 때의 데이터 코스트를 表示하고 있다. 線 B는 1950

<表 2> 데이터處理의 代替方法으로 생기는 總데이터處理 코스트와 去來量과의 關係



總賣上高에 있어서의 去來量

(註) 線 A 手計算과 판치 카드設置
線 B 中規模의 電子計算機
線 C 大規模의 電子計算機

년대 末葉에 있어 中規模의 컴퓨터가 설치되어 그 결과 데이터 單位當의 코스트는 減少되었으나 總코스트는 늘어가고 있음을 표시하고 있다. C線은 데이터 處理 코스트에 대하여 장기적인 효과를 준다는 표시이다.

4. 豫算額의 콘트롤

시스템 研究에 있어 중요한 문제는 시스템 部門費의 効率(productivity)이라는 점이다. 시스템 연구에 있어 코스트·콘트롤의 문제는 다음에서와 같은 實例에서와 같이 여러가지 原因에서 생긴다.

① 어느 企業의 시스템 部門은 효과적이고 豫備的 研究을 조직화하여 운영하는데 곤란을 당하였다. 시스템 擔當者에게는 多額의 手當이 부여되고 있었으나 결실된 계획은 거의 없었다. 시스템 研究의 방향과 그 목적이 없었다는 것이 시스템 스텔에 많은 프로젝트를 동시에 연구케 하는 原因이 되었다. 많은 시간이 初期에 있어 消費했으나 구체적으로 채용할만한 일은 거의 없었다.

그 결과 豫算이 지출된 날로부터 따진다면 豫算보다도 約 6個月이나 지연되었다.

② 다른 한편은(아프르치를 採用하고 있는 企業體) 개개의 사브시스템을 통합하기 위하여 調整作業이 필요했다. 이 修正作業에 필요한 見積 코스트는 그것에 필요한 最初에 豫算額을 훨씬 초과하기 때문이다.

③ 또 다른 케이스에서는 프로그래밍이나 시스템 分析을 위한 要員의 能力이 劣等했기 때문에 새로운 시스템은 활동을 못하게 되었고 대부분의 작업은 다시 해야만 했다. 再作業의 코스트는 最初의 프로그래밍 코스트의 約 折半을 필요로 한다는 것을 알게 되었다.

④ 시스템 部門의 활동과 要員의 부적절한 管理가 他企業에 있어서는 豫算支出上의 낭비 原因이 된다. 企業의 시스템 擔當자는 대부분이 애로점을 말하지 않고 있으나 內部 統御 시스템에 의한 非効果的인 豫算 統御가 기업 활동을 저해시키는 큰 原因이라 하겠다.

⑤ 시스템의 豫算문제에 대하여 중심적인 문제가 되는 또하나의 原因은 豫想外로 복잡하고

도 심각한 문제가 발견된다는 사실이다. 적절히 개발된 豫備計劃을 가진 企業에 있어서도 이러한 문제점은 사전에 豫知할 수 없고 결과적으로 그 해결을 위해 예산의 追加支出이 필요하게 된다. 企業에 따라서는 이러한 문제점을 미리 예측하고 開發段階에 이르러 당초 예산중의 일부 예산만을 補助하는 경우도 있다. 또 豫算의 추가가 적절하다고 인정될 때는 追加資金을 쓸 수도 있다.

⑥ 豫算超過에 관계가 없는 콘트롤 문제가 되는 분야에서는 低收益의 프로젝트에 대하여 資金을 할당하는 경우도 있다. 예를 들면 어느 企業에서는 人事關係의 데이터 뱅크가 개발되었다. 이 시스템 資源의 경제적 이용이라는 觀點에서 본다면 큰 의문이 있다고 하겠다.

이상 전체적으로 보아 問題點이 되있는 것은 完成된 시스템 작업과 豫算支出과 관련시키는 進行報告 절차가 缺如되었다는 점이다. 企業에 따라서는 PERT-COST 技法의 적용이 시스템의 실적과 시스템의 費用을 비교하는 경우에 더욱 유효한 경우가 많다.

이러한 技法을 이용한다는 것은 調整과 콘트롤의 수법을 필요로 하는 기업에 있어 더욱 유익한 것이라 하겠다. 시스템 豫算額을 부적당하게 이용한다는 것은 장차의 豫算要求의 기초로서 활용할 수 있는 효과적인 시스템을 만들 수 없으며 그 결과로서 情報管理의 발전을 저해할 것이다.

III. 結 論

經營 조직내의 커뮤니케이션은 기업이 諸目標(goals)에 대한 계획과 모든 행동의 결정 및 행하여진 행동의 業績測定을 위한 하나의 수단을 제공하고 있다. 企業의 규모가 증대하고 그 조직이 복잡화해 감에 따라 커뮤니케이션 문제는 幾何級數 이상으로 그 중요성이 증대되어 가고 있다. 企業에 있어 모든 행동이 意思決定에 의해서 행하여 지므로 企業 내부에서의 커뮤니케이션의 목적은 그 意思決定을 하는 사람을 위한 것이어야 한다. 모든 情報管理(information management)의 基本이 되고 있는 것을 概論해

본다면

첫째 意思決定者에 대하여 의사결정을 하는데 필요한 정보를 제공하는 것.

둘째 意思決定에 적합한 행동을 취할 수 있도록 意思決定을 전달하는 것.

셋째 그 行動의 결과를 보고 하는 것.

등이라 하겠다.

지금까지 意思決定을 하기 위하여 수 많은 데이터를 효율적으로 또 통일적인 형태로서 이용하지 못했다면 그것은 다음과 같은 理由 때문이다.

① 현재의 오퍼레이손이나 계획에 대해서만 채용될 수 있다는 계약을 지닌 歷史的 데이터에 중점을 두었다는 점.

② 데이터의 상당부분이 財務 및 會計上の 용어로서 표시되어 그것이 財務管理나 法規에 의한 보고를 위한 보고에 그치지 않았다는 점.

③ 職能分野의 각분야가 제마다 전문화된 情報의 필요성을 인정하고 각자 그의 필요성을 만족시키기 위해서만 노력했다는 점.

④ 同一 企業內에 있어서의 職能別 情報 시스템 간의 교류는 인포말한 것으로 그 결과 同一 事項에 대한 모순된 데이터가 발생했다는 점.

⑤ 電子計算機의 導入으로서 강조하게 된 개별적인 情報 시스템의 코스트는 많은 財政上的 부담이 되고 정보에 대한 요구보다도 事務的 코스트의 引下와 보다 강한 관심이 되었다는 점 등이라 하겠다.

情報 시스템의 목적은 상기한 弱點을 극복하기 위한 能力(Capacities)과 性能(Capabilities)을 開發하는데 있다. 이 노력의 成否에 대한 關鍵이 되는 것은 중요 情報 시스템을 계획하는 조직과 그 情報 시스템을 이용하는 방법에 있다. 이와 같은 시스템을 개발하는 과정에서는 그 조직에 있어 情報處理나 나아가서는 意思決定 프로세스에 있어서도 諸般 변화가 나타나게 되는 것이다.

制限된 紙面에다 방대한 M. I. S에 대한 논술을 한다는 것은 도저히 불가능한 일이다. 그렇다고 自己爲主的인 論述로서는 더욱 불가능한 일이다. 그러기에 本稿에서는 시스템에 대한 효과

적인 開發要因에 대하여 말해 보았다.

현대의 企業體라면 그 체계의 대소를 막론하고 경영상의 M.I.S를 度外視하고 영위할수는 없는 것이며 또 그 경영주도 이것을 모르고는 계획 樹立과 運營 실천을 할 수 없는 것이다. 그러므로 企業體에 있어 이와같은 技法을 이해하지 못하고는 효과적인 기업활동을 할 수 없으므로 M.I.S에 있어 가장 핵심적인 문제에 대하여 효과적인 측면에서 論해 보았다. 그러나 이 문제 역시 몇자의 글로서 記述할수는 없는 것이다.

그러나 企業運營에 있어 M.I.S를 무시한 계획이나 시행은 危險千萬한 일이기애 創業에는 물론 경험이 많은 기업에 있어서도 충분한 검토와 숙고가 必要할 것이라고 본다.

요컨대 企業이란 그 種類의 역할을 막론하고 우선 자신과 다음 國家民族을 위한 것인바, 企業入은 누구나 연구하고 노력하고 실천하는 位置와 姿勢로서 叡知와 노력을 다해야 할것을 강조하고 싶다.

近 着 外 國 圖 書

◎ INDIAN CONCRETE JOURNAL. Dec. 1970

1. Acceptance criteria for the strength of concrete
2. Plastic design of axisymmetric slabs
3. The Florenceville bridge
4. Recent advances in shear, torsion and reinforced and prestressed concrete
5. Some studies on the strength development of concrete : a theoretical approach
6. Construction of the Chillan viaducts
7. Distribution of stresses in multiple cylindrical shell with prestressed edge beams: 1

◎ MODERN ASIA. Mar. 1971

1. Taiwan: Stony Ground
2. New Zealand: Sinews of Industry
3. Pakistan: Family Group
4. Australia: Textile Revolution
5. Race Against Time
6. Design Simplicity
7. American Voice
8. Financial Hub

◎ MODERN ASIA. Apr. 1971

1. Hong Kong: Giant Tunes In
2. Singapore: Instant Asia
3. Vietnam: Living On Promises
4. Korea: Construction Colossus
5. How would You Handle It?
6. Burrowing Mole
7. Are You Efficient?