

# 우리나라 企業의 정보시스템 效率化 提高전략

\* 이 동 만  
\*\* 최 중 민

## 논문 초 록

本 研究는 경영정보시스템을 도입, 活用하고 있는 국내 企業들의 경영정보시스템 利用實態와 運用實態, 利用上의 애로요인 및 정보시스템化 추진계획 등을 調査, 分析하여 정보시스템의 利用증진과 고도화를 도모할 수 있는 관리적 측면에서의 效率化 方案을 提示하였다.

따라서 本 研究에서는 企業의 정보시스템 運用實態 分析을 위해서, 설문조사方法으로, 우리나라 企業의 정보시스템 도입시기 컴퓨터시스템 保有 現況, 정보시스템 活用業務 및 水準, 전산부서 운영실태 等 광범위한 分野에 대해서 資料수집을 실시하였으며, 수집한 資料와 문헌적 研究를 근거로 하여, 정보시스템 利用上 애로요인들을 도출하고 이러한 애로요인들을 除去하여 정보시스템 利用의 效率化를 도모할 수 있는 각종 方案들을 提示하였다.

## 1. 序

우리나라 企業內에 경영정보시스템 (Management Information System) 이 도입, 活用된 期間은 미국, 일본과 같은 제 선진국들과 比較하여 볼 때 상당히 짧으나 도입되는 시스템의 水準은 짧은 역사에 어울리지 않게 높은 실정이다.<sup>1)</sup>

이같은 不均衡은 경영정보시스템에 대한 최고경영층이나 이용자들의 올바른 認識에 혼란을 야기시키고, 정보시스템의 利用기반을 弱化시키고 있는데 그 결과로서 지적할 수 있는 것이 우리나라 企業들의 보유 정보시스템에 대한 낮은 利用度 (underutili-

\* 경영학과 부교수

\*\* 회계학과 조교수

\*\*\* “이 논문은 1987년도 문교부 자유공모과제 학술연구 조성비에 의해 연구되었음.”

1) 한국정보산업협회, “컴퓨터 시스템 利用實態調査”, 2회, 1985年2月; 3회, 1986年3月; 4회, 1987年2月.

zation) 이다.<sup>2)</sup>

여기서, 전반적인 낮은 利用度는 물론, 技術的인 문제도 있겠지만 그 대부분의 원인을 管理上의 문제에서 찾을 수 있다고 본다.

즉, 짧은 기간 동안에 고성능의 전산시스템이 무분별하게 도입되면서, 기업은 시스템의 效率的 利用을 유도할 수 있는 올바른 管理체제를 확립해 놓고 있지 않았다는 것이다.

따라서 本 研究에서는 經營정보시스템을 도입, 活用하고 있는 국내 企業들의 經營정보시스템 利用實態와 運用實態, 利用上의 애로요인 및 정보시스템化 추진계획 등을 調査, 分析하여 동 시스템의 利用 증진과 고도화를 도모할 수 있는 管理적 측면에서의 效率化 方案을 提示하여 政策수립과 企業 意思決定의 기초資料로써 利用할 수 있도록 하는데 研究目的과 意義를 두고져 한다.

지금까지 정보시스템과 관련된 국내의 研究로는 정보시스템 도입과 利用實態의 皮상적 調査, 分析만 수행되고 있으며 運用現況에 대한 심층적인 調査와 效率的 利用을 저해하는 여러가지 문제점들의 分析을 시도하여 效率化를 도모할 수 있는 구체적인 方案들을 提示한 研究는 거의 없었다고 본다.

그리고 대다수의 국내 研究들이 외국 문헌들로 부터 도출된 특정 세분화된 영역에 있어서의 가설 검증 (Hypothesis testing) 에 치우쳐 있으며 經營정보시스템이 도입, 活用되고 있는 한국적 特性, 한국적 상황이 무엇이며 이러한 한국적상황하에서 적용될 수 있는 經營정보시스템 管理理論은 무엇인가 하는 의문에 대해서는 대답을 해주지 못하고 있다.

그러나 미국, 일본의 경우 經營정보시스템이 도입, 이용되고 있는 自國의 상황을 먼저 分析, 파악한 다음 보편적인 또는 特殊한 자국상황을 반영한 研究가 수행되고 있는데 이러한 接近法에 의한 研究결과들은 바로 企業의 經營정보시스템 效率化에 運用될 수 있다는 것이다. 그리고 經營정보시스템이 도입, 利用되고 있는 自國상황에 대한 分析, 파악을 前提로 하여 적용업무시스템의 評價, 개발된 시스템의 管理, 統制等 좀더 細分化된 分野로의 研究가 進行되고 있는 實情이다.

이에 비하면 국내의 研究는 외국의 研究 結果들을 무분별하게 채택하여 국내에서 수집된 資料로써 검증하는데 치중하고 있지, 한국적 特性, 상황이 무엇인가 하는것은 과

2) 이동만, “한국 企業 經營자의 정보 活用 特性에 관한 研究”, 1985年 10月 31日, 고려대학교 대학원

악을 하지 못하고 있다.

本 研究는 국내 企業의 경영정보시스템 運用實態를 多角的으로 調査하고 시스템의 非效率的 運用에 대한 分析을 실시, 문제점 分析과 效率化 方案의 提示로써 企業의 정보시스템 관리전략과 정부의 전산화 추진정책에 必要한 지침이 될 수 있을 것으로 생각된다.

## 2. 정보시스템 成果 ( Performance ) 에 대한 기존 研究의 검토

우리나라 企業들의 정보시스템에 대한 낮은 利用度 (underutilization) 는 정보시스템의 낮은 成果를 의미하는 것으로서 먼저 정보시스템의 成果, 成功 또는 失敗와 관련된 기존 研究들을 살펴 볼 必要가 있다.

정보시스템의 成功, 失敗에 영향을 미치는 변수들로는 정보시스템 자체의 特性과 상황변수들로 區分할 수가 있는데 관련 研究들을 첫째, 정보시스템의 特性과 정보시스템 成果간의 관계 研究, 둘째, 정보시스템의 成功, 失敗와 상황변수들간의 관계 研究 등으로 나누어 볼 수가 있다.

### 2.1 정보시스템의 特性과 정보시스템 成果간의 관계 研究

정보시스템의 特性을 규명한 研究들로는 Driver & Mock(1975), Gordon & Miller(1976), Gordon, Lacker & Tuggle(1978), Benbasat & Taylor (1978), Huber(1981), Macintosh(1981), Ewusimensah(1981), Gordon & Narayanan(1984), Chenhall & Morris(1986) 등의 研究를 들 수가 있는데 意思決定者의 意思決定유형 (Decision style) 의 相異나 意思決定단계의 差異에 따라 요구되는 정보 特性이 달라지므로 정보시스템의 特性 또한 이에 적합하게 달라져야 된다는 研究結果를 提示한 研究들은 Driver & Mock(1975), Gordon & Miller (1976), Gordon, Lacker & Tuggle(1978), Macintosh(1981) 等이며, 정보시스템의 特性에 대한 조직환경, 意思決定환경, 조직구조 等の 영향을 중시한 研究들은 Gordon & Miller(1976), Huber(1981), Macintosh(1981), Ewusimensah(1981), Gordon & Narayanan(1984), Chenhall & Morris(1986) 等の

研究다.

以外에 技術 (Technology) 이나 경영자 및 利用者의 認知유형 (Cognitive style) 을 정보시스템特性에 대한 영향변수들로 提示한 研究로는 Macintosh(1981), Benbasat & Taylor(1978) 의 研究를 들 수가 있다.

정보시스템의 特性과 정보시스템의 成功, 失敗간의 關係研究로는 Benbasat & Schroeder(1977), Dickson, Senn & Cherrany(1977) 와 Ginzberg(1980)의 研究를 들 수가 있는데, Benbasat & Schroeder(1977) 의 研究는 4 가지 정보시스템 特性변수들과 2 가지 意思決定者特性변수들이 정보시스템의 成果에 미치는 영향과 각 特性변수들의 상호반응作用이 정보시스템의 成果에 미치는 영향을 실험실研究 (Laboratory Study) 로 규명하고 있다. Dickson, Senn & Chervany(1977) 는 意思決定者, 意思決定환경과 정보시스템 特性간의 상호관계 또는 개별변수가 意思決定의 有效性에 미치는 영향을 실험실研究로 규명하였으며, Ginzberg(1980) 는 환경, 기술, 公式組織, 非公式組織을 상황변수로 보고 特定상황下에서 어떤 유형의 정보시스템을 採擇하였을 때 成功할 수 있는가에 대한 假說을 提示하였다.

여기서, 각 研究에서 使用되었던 정보시스템의 特性변수들과 상황변수들을 정리해보면 <表1> 과 같다.

<表1> 정보시스템 特性변수들과 상황변수들

研 究 者	정보시스템 特性변수들	상 황 변 수 들
Driver & Mock(1975)		意思決定者의 意思決定유형
Gorden & Miller (1976)	정보하중, 보고의 集中化, 보고 빈도, 보고方法, 原價分配方法, 정보의 시간요소, 成果평가, 평가方法, 사건측정	조직환경, 조직구조, 경영자의 意思決定유형
Benbasat & Taylor (1978)	보고形態, 意思決定보조手段의 利用	경영자나 利用者의 認知유형
Gordon, Lacker & Tuggle (1978)	정보유형, חות, 경향, 시간범위 빈도, 정보제공 형태	意思決定단계들

研究者	정보시스템 特性변수들	상 황 변 수 들
Huber(1981)		意思決定 환경유형
Macintosh (1981)	정보의 量, 正確性, 정보利用 方法	技術, 조직구조, 개인의 意思 決定유형
Ewusi- Mensah (1981)	정보의 質, 利用可能性, 價値, 원천, 유형, 반응시간, 시간범위, 정보의 意思決定에 대한 영향도,	외부환경의 상태
Gordon & Narayanan (1984)	정보의 원천, 시점, 형태	認知된 환경의 不確實性, 조 직구조
Chenhall & Morris (1986)	정보의 범위, 적시성, 집합정도, 統合정도	外的환경의 不確實性, 조직구 조, 조직의 상호 의존성

## 2.2 정보시스템의 成果와 상황변수들간의 관계研究

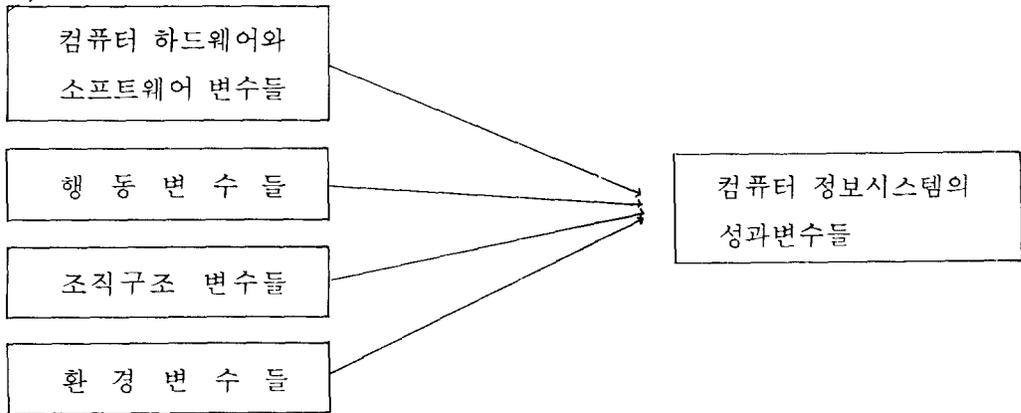
정보시스템의 成功, 실패와 상황변수들간의 關係研究로서는 Lucas(1975), Rahman & Mccosh(1976), Ginzberg(1978, 1981), Ein-dor & Segev(1978), Robey(1979), Mansour & Watson(1980), Cheney & Dickson(1982), Sanders & Courtney(1985), Raymond(1985) 등의 研究들이 있는데 Lucas(1975)는 정보시스템 利用者의 個性, 意思決定유형, 其他 상황적 요소들이 정보시스템 利用에 영향을 미치며 이러한 정보시스템의 利用程度는 정보시스템이 도입된 조직成果와 관련이 있음을 검증하였고 Rahman & Mccosh(1976)는 會計정보시스템의 利用程度가 組織의 下部부서의 特性, 經營자의 個人的 特性, 經營자의 地位, 경력, 나이, 수학정도 등에 따라 달라진다는 것을 실증分析 하였다.

Ginzberg는 1978年과 1981年의 研究에서 각각 정보시스템의 수용水準(Level of Adoption)과 정보시스템의 成功的인 수행간의 關係를 검증하였고, 정보시스템의 成功, 실패를 좌우하는 정보시스템 수행과정상의 重要문제들(Issues)을 밝혀내고, 이러한 문제들이 정보시스템의 成功과 실패를 예측하는데 어느정도 利用될 수 있는가를 提示하였다.

Ein-dor & Segev(1978)의 研究는 組織의 상황변수들(Organizational con-

text variables)이 정보시스템의 成功과 失敗에 미치는 영향에 대한 假說들을 제시하고 있으며, Robey(1979)의 研究는 정보시스템 利用者의 態度 (Attitude)가 정보시스템 利用과 強한 상관계수가 있음을 검증하였다.

Mansour & Watson(1980)은 정보시스템의 成果 (Performance)를 종속변수로 환경, 구조, 행동, 컴퓨터 Hardware/Software를 독립변수로 하여 成果에 대한 영향의 우선순위를 규명하는 研究를 수행하였는데 Mansour & Watson(1980)의 연구 Model은 그림 1에 제시되어 있다.



<그림 1> Mansour & Watson(1980)의 연구 Model

Cheney & Dickson(1982)은 정보시스템 부서의 技術的 정교화 정도와 組織的 정교화 정도가 정보시스템의 成功的 수행에 미치는 영향을 검증하였으며, Sanders & Courtnege(1985)의 研究에서는 업무환경 (Task environment), 업무의 상호의존성 (Interdependence), 업무상 제약조건들 (Constraints)과 其他 변수들이 意思決定지원시스템 (Decision support system)의 成功과 失敗에 미치는 영향을 검증하였고, Raymond(1985)의 研究는 소규모 組織內에서 정보시스템 부서特性이 정보시스템의 成功과 失敗에 미치는 영향을 검증하였다.

여기서 여러 研究들에서 利用되었던 정보시스템의 成功, 失敗측정변수들과 영향변수들을 살펴보면 <表2>와 같다.

<表 2> 정보시스템의 成功, 실패와 상황변수들

研究者	상황 변수 들	성공, 실패측정 변수들
Lucas (1975)	利用者の 意思決定유형, 個性, 態度, 其他 상황적 요소들	정보시스템의 利用
Lucas (1975)	利用者の 意思決定유형, 個性, 態度, 其他 상황적 요소들	會計정보시스템의 利用
Rahman & Mccosh(1976)	下部組織의 特性, 경영자의 個性 地位, 나이, 학력, 경력 ...	會計정보의 利用
Benbasat & Schroeder (1977)	보고서형태, 意思決定보조수단, 예 외보고서, 利用可能보고서수, 意思 決定유형, 업무영역의 지식	정보시스템의 費用成果, 시 간成果, 요청되는 보고서수
Ein-dor & Segev(1978)	조직크기, 구조, 조직의 시간범위, 조직 外的상황, 조직의 자원, 조 직의 성숙도, 심리적상태, 정보시 스템부서의 조직내지위, 전산운영 위원회의 存在	
Ginzberg (1978)	정보시스템의 적용 水準	利用者 만족도
Robey(1979) Mansour & Watson (1980)	利用者の 態度 조직환경, 조직구조, 行動변수, 컴 퓨터 하드웨어와 소프트웨어	정보시스템의 利用 수행되는 적용업무, 데이터 베이스內 統合정도, 意思決 定기능, 보조받는 조직 水 準, 시스템 요소들간의 상 호作用
Ginzberg (1981)	프로젝트가 정의되고 계획된 정도, 프로젝트에 대한 조직의 개입정도, 分析의 폭, 시스템에 대한 利用者 의 책임, 변화에 대한 약정, 利用 者の 시스템 所有	

研究者	상황 변수들	성공, 실패측정 변수들
Cheney & Dickson (1982)	정보시스템부서의 技術的 정교화 정도, 조직적 정교화정도	정보시스템 이용도, 利用者 意思決定 구조, 利用者 意思決定 환경속성, 利用者 정보만족도, 利用者 업무만족도
Sanders & Courtney (1985)	업무환경, 업무의 상호의존성, 업무의 제약조건들, 其他 변수들	利用者の 意思決定 만족도, 利用者の 전반적 만족도
Raymond (1985)	조직의 정보시스템 부서 特性	利用者の 만족도

以上的 연구결과들을 볼 경우, 정보시스템의 成果 (Performance) 에 영향을 미치는 상황변수들로서 정보시스템의 特性, 정보시스템의 利用者, 조직환경변수, 조직 구조변수, 其他 조직상황변수들을 提示할 수가 있는데 特히 利用者부서가 정보시스템의 成功, 실패에 미치는 영향에 대한 研究는 대단히 많다. (Lucas, 1975; Rahman, 1976; Barkin & Dickson, 1977; Swanson, 1981; Bruwer, 1984; Sanders & Courtney, 1985)

그리고 정보시스템 부서자체의 成長에 따라 적용업무시스템 개발水準, 정보시스템 부서요원의 전문화정도, 부서조직 및 관리技法 等に 差異가 난다는 研究결과들이 있는데 (Gibson & Nolan, 1974; Strassmann, 1976; Nolan, 1979; Kroeber, Watson & Sprague, 1980; Pury, 1983; King & Kraemer, 1984), 이것은 정보시스템 부서가 成長함에 따라 각기 다른 관리技法과 조직구조 등을 도입하여야 成功的인 정보시스템 개발을 도모할 수 있다는 의미이며, 정보시스템 부서조직이 정보시스템의 成功, 失敗에 영향을 미친다는 것을 검증한 研究로는 Mansour & Watson (1980), Cheney & Dickson(1982), Raymond(1985) 등의 研究가 있다.

### 2.3 정보시스템 成果측정문제에 관한 研究

정보시스템 평가에 관한 研究는 객관적 指標에 의한 評價와 주관적 指標에 의한 評價로 크게 나누어 진다. (이진주 ; 김상훈, 1984)

정보시스템 평가가 이상적이기 위하여는 객관적 指標가 利用되어야 하지만 정보시스템 평가가 特殊性 즉, 첫째 정보시스템의 費用이나 利益이 無形的 (Intangible)이기 때문에 파악하기가 힘들고 화폐적인 단위로 변환시키는 것은 더욱 어려우며 (Olson & Ives, 1983) 둘째, 日常的인 자료처리가 아닌 전략적인 意思決定과 같은 非構造的 (Unstructured)이며 개별적으로 利用되는 정보시스템의 경우에 이로부터 발생하는 利益을 評價하는 것은 事實上 거의 不可能할 뿐아니라 (Lucas, 1978) 셋째, 시스템의 質에 관한 資料가 確定될 수 있는 것일지라도 現實의으로 이에 대한 기록을 하지 않는 경우가 대부분이어서 研究目的에 利用되기가 매우 어려운 實情인 점 (Olson & Ives, 1983) 등으로 인해 객관적 평가에 관한 研究는 아직 미미한 수준을 못벗어나고 있고 지금까지의 研究도 주로 주관적 평가에 치우쳐 왔다. 또한 객관적 평가를 한 연구에 있어서도 평가기준이 지나치게 자의적이며 정보시스템의 部分的인 特性만을 반영하는 지표로서 전체 정보시스템을 評價하는 등 평가지표의 신뢰도, 타당성을 입증하기가 어려운 것이 대부분이다.

그러면 여기서 주관적 評價와 객관적 評價方法 각각에 대해서 좀더 구체적으로 살펴보자.

Olson & Ives(1984)는 利用者 참여와 정보시스템 개발간의 관계에 대한 연구에서 정보시스템 성과측정에 있어서의 주관적 성과평가에 다음과 같은 문제점들이 있다고 보았다.

첫째, 이용자 참여에 대한 측정과 정보시스템 성과측정이 동시에 수행되고 있다. 즉, 시간적 모순이 있다.

둘째, 주관적 성과지표인 정보만족도 (Information Satisfaction)는 시스템의 質을 올바르게 반영한다고 볼 수 없다.

셋째, 정보만족도에 의한 평가는 그것이 도출된 特定시스템을 떠나서 一般化되기가 어렵다.

넷째, 모든 시스템들, 조직들에 걸쳐서 정보만족도를 비교할 수 있는 기본근거가 없다는 것이다.

이러한 문제점들은 성과평가를 위한 측정변수와 측정方法이 실증적으로 도출되지 않고 선형적 (a priori) 기준에 의해 이루어지기 때문에 변수에 대한 신뢰도나 타당성이 결여되었기 때문인 것이다. 여기서 주관적 지표에 의한 정보시스템 평가에 관한 기존 研究들을 살펴보면 <表 3> 과 같다.

<表 3>

주관적 성과평가

研究者	측정 변수	측정 방법
Gallagher (1974)	정보시스템 산출 보고서의 認知된 價値	各 보고서에 대한 달러가치를 推定하게 하고 合算함.
Swanson (1974)	정보시스템에 대한 Appreci- ation	16 항목에 대해 Likert - type Scale 로 측정
Satore (1976)	정보시스템에 대한 만족도	12 항목에 대해 Likert - type Scale 로 측정
Edstorm (1977)	認知된 정보시스템의 成功	1 항목에 대해 Bipolar Scale 로 측정 (여러명의 평가자들이 存在)
Spence (1978)	정보시스템에 대한 만족도	3 항목에 대해 Likert-type Scale 로 측정
Maish (1979)	정보시스템에 대한 느낌 (fee- ling)	5 항목에 대해 Bipolar Scale 로 측정
Franz (1979)	認知된 정보시스템의 成功	多數항목에 대해 Likert-type Scale 로 측정
Kaiser & Srinivansan (1980)	認知된 정보시스템의 成功	2 항목에 대해 Likert-type Scale 로 측정
Olson & Ives (1981)	認知된 정보시스템의 質	4 항목에 대해 Likert-type Scale 로 측정 Olson & Ives(1984)

최근의 研究로는 Bailey & Pearson(1983) 이 提示한 것과 Olson, Ives & Baroudi(1983) 의 주관적 평가 方法이 있는데, 지금까지의 주관적 성과평가 方法들 中 Bailey & Pearson(1983), Olson, Ives & Baroudi(1983) 의 研究에서의 측정변수의 조작화 및 측정方法이 정보시스템에 대한 가장 바람직한 평가지표로 제시되고 있다.

성과평가는 객관적일수록 바람직하지만 정보시스템의 特性으로 인한 어려움으로 困

해 기존의 연구들은 대부분 극히 일부분에 대한 평가로 전체 평가를 하려는 오류를 범하고 있고 변수들 자체에 대한 측정方法에도 문제가 많아 객관성을 부여하기 어려운 경우가 대부분이다.

여기서 객관적 평가에 관한 기존 연구들을 살펴보면 <表 4> 와 같다.

<表 4> 객관적 성과평가

研 究 者	측 정 변 수	측 정 方 法
Swanson (1974)	시스템 사용 빈도	컴퓨터에 의한 정보검색數로 측정 (사용자가 정보검색할 때마다 컴퓨터 파일에 기록함)
Schewe (1976)	시스템 사용 빈도	月間 정보요구빈도로 측정
Lucas (1975)	시스템 사용 빈도	사용보고서 數로 측정
King & Rodriquez (1978,1981)	시스템 사용 빈도, 시스템 사용 特性	일정기간內 컴퓨터에 의한 정보 검색 數로 측정
Fuerst (1979)	시스템 사용 빈도	사용 빈도를 利用者가 측정하게 함.  Olson & Ives(1984)

기존 연구들을 보면 객관적 평가는 시스템 사용빈도를 여러가지 方法으로 측정함으로써 이루어지나, 가장 큰 문제점은 시스템의 사용이 강제되는 경우가 감안되지 않으며 전체 정보시스템의 평가를 단순히 시스템 사용이라는 단편적인 측면만 가지고 다루고 있다는 것이다.

Hurtato(1978)는 정보시스템 평가에 포함되어야 할 변수들을 포괄적으로 고려하여 컴퓨터 운영의 효과성, 시스템설계의 효과성, 시스템응용의 효과성을 객관적 數式으로 도출하고 있는데 각 변수에 대한 측정이 지나치게 자의적인 면이 많아서 결국 주관성의 介入여지가 상당히 크며, 평가를 위한 數式도 논리적인 근거에 있어서 문제점이 많기 때문에 객관적 평가方法으로서의 신뢰도가 거의 없는 것으로 판단되고 있다.

### 3. 정보시스템 運用實態 分析 및 效率化 方案提示를 위한 研究모형 개발

本 研究의 研究目的은 경영정보시스템을 도입, 活用하고 있는 국내 企業들의 경영정보시스템 運用實態와 利用上 애로요인 등을 調査, 分析하여 동 시스템의 利用증진과 고도화를 도모할 수 있는 관리적 측면에서의 效率化 方案을 提示하자는 것이었다.

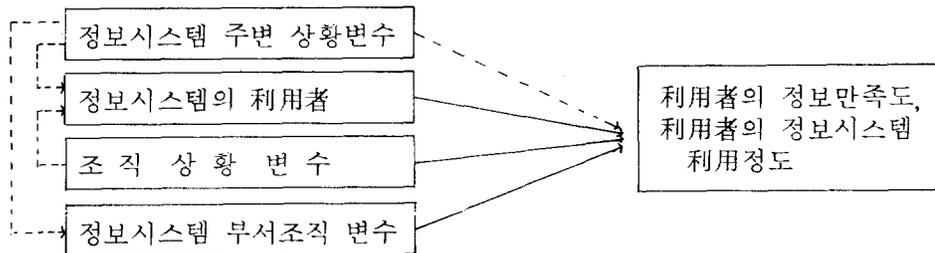
여기서, 앞서의 기존 研究들을 살펴보면 정보시스템의 成果에 영향을 미치는 영향변수들로서 정보시스템 자체의 特性, 정보시스템의 利用者, 組織환경변수, 組織구조변수, 其他 組織상황 변수들, 정보시스템 부서조직변수 등을 열거하였다.

따라서 本 研究에서는 정보시스템의 成果, 成功 및 失敗와는 무관하거나 직접적인 영향을 미치지 않는 정보시스템, 주변 상황변수들을 調査하고, 정보시스템의 成果에 직접적인 영향을 미치는 영향변수들로서, 정보시스템의 利用者, 組織상황변수, 정보시스템 부서조직변수 각각에 대해서 調査, 分析하고자 한다.

그리고 우리나라 企業內에 도입, 活用되고 있는 정보시스템의 成果를 측정하기 위해서 정보시스템 利用者の 만족도 (User information satisfaction), 利用者の 정보시스템 利用정도 (Usage level) 等도 調査하여 주관적 成果評價와 객관적 成果評價를 동시에 수행하고자 한다.

이처럼 국내 企業이 使用하고 있는 정보시스템의 成果를 측정하고, 成果에 영향을 미치는 영향변수들의 現況을 調査, 分析할 경우, 정보시스템의 成果증진 또는 정보시스템의 效率化를 저해하는 애로요인들을 규명하고 이러한 애로요인들을 除去함으로써 정보시스템의 效率化를 提高할 수 있는 여러가지 方案들을 提示하게 될 것이다.

여기서 本 研究모형을 간략하게 나타낸 것이 <그림 2> 이다.



<그림 2> 本 研究의 研究모형

정보시스템의 성과에 영향을 미치는 정보시스템의 利用者, 조직상황변수, 정보시스템 부서조직변수 각각을 측정, 調査하기 위해 기존 研究들에 근거하여 다음과 같은 항목들에 대해 설문조사를 통하여 資料수집을 하였다.

### 1) 조직상황변수의 측정, 調査

- ① 최고경영층의 지원 (Sanders & Courtney, 1985; Bruwer, 1983)
- ② 최고경영층의 컴퓨터시스템에 대한 知識정도 (Mansour & Watson, 1980)
- ③ 組織內 컴퓨터시스템이 使用된 期間 (Sanders & Courtney, 1985; Rahman & Mccosh, 1976; Ein-dor & Segev, 1978)
- ④ 전산운영위원회의 存在 (Ein-dor & Segev, 1978)
- ⑤ 정보시스템 부서책임자의 組織內에서의 地位 (Ein-dor & Segev, 1978)

### 2) 정보시스템 利用者변수의 측정, 調査

- ① 정보시스템에 대한 견해, 態度 (Attitudes) (Dickson, Senn & Chervancy, 1977; Lucas, 1975; Robey, 1979; Bruwer, 1983)
- ② 정보시스템 利用者에 대한 教育정도 (Training) (Dickson Senn & Chervancy, 1977; Sander & Courtney, 1985)
- ③ 정보시스템 利用者の 컴퓨터시스템에 대한 경험정도 (Experience) (Dickson, Senn & Chervancy, 1977; Rahman & Mccosh, 1976)
- ④ 정보시스템 개발과정에서의 利用者 참여정도 (Bruwer, 1983)
- ⑤ 정보시스템 利用者と 정보시스템 부서요원간의 관계 (Relationship) (Mansour & Watson, 1980)
- ⑥ 利用者 정보만족도, 정보시스템 利用정도 等

### 3) 정보시스템 부서조직변수의 측정, 調査

- ① 정보시스템 부서요원의 能力과 資質 및 人員數 (Quantity & Quality) (Mansour & Watson, 1980; Bruwer, 1983)
- ② 정보시스템 부서의 組織內 위치 (Mansour & Watson, 1980; Ein-dor & Segev, 1982)
- ③ 매출액대비의 정보시스템 부서의 예산규모 (Delone, 1981)
- ④ 적용업무시스템의 자체개발 비율 (Raymond, 1985)

- ⑤ 개발되는 적용업무시스템의水準 (Raymond, 1985)
- ⑥ 컴퓨터 하드웨어시스템의 자체所有여부 (Raymond, 1985)
- ⑦ 정보시스템 부서예산의 하드웨어시스템 및 소프트웨어시스템 分配比率 (DeLone, 1981)
- ⑧ 정보시스템 부서의 技術的 정교화정도, 정보시스템 부서의 조직적 정교화정도 (Cheney & Dickson, 1982)
- ⑨ 개발, 運用中인 적용업무시스템의 유형들 等

#### 4) 정보시스템 주변상황변수의 측정, 調査

- ① 정보시스템 도입연혁
- ② 정보시스템을 도입하게 된 동기
- ③ 정보시스템부서의 구체적인 적용업무시스템 개발계획 편성과정 및 실제 개발과정
- ④ 정보시스템부서의 비용계산 및 관리제도의 정비정도
- ⑤ 정보시스템 부서요원이 생각하는 정보시스템의 對組織 기여도
- ⑥ 컴퓨터 하드웨어시스템 保有現況
- ⑦ 特定 하드웨어시스템 선택理由, 근거
- ⑧ 컴퓨터 하드웨어시스템 가동現況
- ⑨ 정보시스템의 活用業務
- ⑩ 利用者들의 정보시스템에 대한 적응정도와 부적응 원인
- ⑪ 利用者が 생각하는 정보시스템 運用上 문제점
- ⑫ 정보시스템 부서요원이 생각하는 정보시스템 개발과정上 문제점

## 4. 資料수집과 정보시스템 運用實態 分析

### 4.1 資料수집과 신뢰도, 타당도 分析

本 研究를 위한 실증적 資料수집은 대구와 인근지역 및 서울지역에 所在하는 企業體 들을 中心으로 수행되었으며, 본 연구자가 직접 企業體 전산실을 방문하여 전산실 책임자와 면담 (Interview) 하거나 설문조사 (Questionnaire) 를 수행하여 전산부서의 운영과 관련된 資料를 수집하였으며, 현업부서의 利用者들에 대해서도 설문조사

方法으로 資料를 수집하였다. 그리고 個人用 컴퓨터 (personal computer) 나 단말기만 비치하여 使用하고 있는 企業들은 調査대상에서 除外시켜, 적어도 미니컴퓨터 이상을 갖추고 있는 企業들에 대해서만 설문조사를 수행하였는데 이것은 企業이 미니級 以上の 컴퓨터를 保有하여야 체계적인 정보시스템을 구축해 나간다고 판단되었기 때문이다.

本 研究의 調査대상이 되었던 企業體 數는 30 여 企業이며 설문에 응답한 現업부서의 利用者數는 30 여 企業에 190 여명 정도였다.

여기서 調査대상이 된 企業들을 業종별로 細分化하여 나타낸 것이 <表5> 이며 설문에 응답한 現업부서 利用者들의 근무부서별 分布를 보여주는 것이 <表6> 이다.

<表 5> 조사대상 企業들의 業종별 分布

業 種	금 융 업	전기전자제조업	섬유제조업	종합무역상사	건 설 업	경금속제조업
企 業 數	7	5	4	3	2	3
業 種	Hotel 숙박업	식품제조업	자동차제조업	광 업	其 他	合 計
企 業 數	1	1	1	2	1	30

<表 6> 설문응답자들의 근무부서별 分布

근 무 부 서	업 무 부	총 무 부	영 업 부	생 산 부	기 획 실	경 리 부	연 구 실
종 업 원 數	43	33	29	21	19	9	7
근 무 부 서	조 사 부	용 자 부	해 외 부	국제금융부	기 타	合 計	
종 업 원 數	4	4	2	2	20	193	

本 研究를 위한 설문調査期間은 1988年 1月부터 同年 2月까지 約 40日間 실시하였다.

수집한 資料들을 利用하여 利用者만족도, 利用者참여도, 전산요원에 대한 利用者態度, 최고경영층의 관심도라는 4변수들을 測定하는 項目들에 대해 신뢰도 (Reliability)와 타당도 (Construct Nalidity) 分析을 수행하였으며 그 결과가 <表7>과 <表8>에 提示되어 있다.

<表7>에서 보면 4변수들의  $\alpha$ 값이 0.5 이상으로서 상당히 양호한 것으로 나타났다.

<表 7> 신뢰도 (Reliability) 검증

변 수 (項 目 數)	최종적인 $\alpha$ 係數
利用者 만족도 (10)	• 86507
利用者 참여도 (2)	• 58241
전산요원에 대한 利用者 態度 (5)	• 85119
최고 경영층의 관심도 (6)	• 79846

(크론바하  $\alpha$  係數임)

타당도分析을 위해 Factor Analysis를 수행하였는데 그 결과가 <表 8>에 나타나 있으며, 利用者 만족도를 測定하는 項目들中 8번째 項目을 除外하고는 모든 項目들의 Factor loading의 값이 0.5以上으로서 정확하게 3 Factors로 나누어져, 測定도 구인 項目들이 타당도가 있음을 알 수 있다.

<表 8> 구조적 타당도 (Construct Nalidity) 검증

변 수 (項 目 數)	Factor loading의 값
전산요원에 대한 利用者 態度 (5)	.61893, .55165, .54914, .62634, .49798
利用者 만족도 (10)	.54623, .71458, .69673, .73955, .68176, .60477, .62370, .39324, .62207, .58666
利用者 참여도 (2)	.71508 .74083

#### 4 2 설문조사 企業들의 정보시스템 運用 實態

본 절에서는 국내 企業들의 경영정보시스템 利用實態와 運用實態를 설문조사한 것을 토대로 分析, 정리하여 提示하고자 한다.

##### 4.2.1 정보시스템의 導入動機

설문조사 企業들이 정보시스템을 도입하게된 1次的인 동기를 보면 <業務處理의 신속화>가 57%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고 다음으로 <社內 정보체계의 개선>이 20%, <on-line 시스템化>가 13%, <意思決定의 정확화>가 7%의 응답비율

을 보이고 있다.

정보시스템 도입目的을 調査對象企業들에 대해 제조업, 금융업으로 業種을 나누어서 살펴보면 제조업의 경우는 <업무처리의 신속화>가 71% 금융업의 경우는 <on-line 시스템화>가 57%로 정보시스템도입의 1次的 동기들 中 가장 큰 비중을 차지하여 業種間에도 상당한 差異가 있을 수 있음을 시사하고 있다.

<表 9> 정보시스템 도입동기

(單位 : %)

區 分	企 業		전 체
	제 조 업	금 융 업	
① 인력절감	-	-	-
② 업무처리의 신속화	71	43	57
③ 업무처리 비용의 절감	-	-	-
④ 사내 경영정보체계의 개선	22	-	20
⑤ 의사결정의 정확화	7	-	7
⑥ 특수업무의 개발처리	-	-	3
⑦ on-line 시스템화	-	57	13
⑧ 다른 기도입기업에 대한 경쟁심	-	-	-
합 計	100 (14)	100 (7)	100 (30)

以外에 설문조사 기업들이 1次的 도입동기로 提示하지는 않았지만 副次的인 도입동기로서 <인력절감>이나 <업무처리 비용의 절감> 등도 들고 있다. 그러나 企業들의 정보시스템 도입동기에도 나타나 있는 것처럼 대다수 企業들이 <意思決定의 정확화>나 <특수업무의 개발처리> 目的보다 資料처리 目的으로 정보시스템을 도입, 使用하고 있는 데 이것은 現在 우리나라 企業들의 정보시스템 活用水準이 그만큼 낮다는 것을 보여준다.

#### 4.2.2 컴퓨터 시스템 保有 現況

調査대상 企業들의 機種別 컴퓨터 保有現況을 보면 IBM機種을 保有한 업체가 전체의 43%로 가장 많은 것으로 나타났는데 이러한 결과는 超小型 컴퓨터 保有업체를 조사대상에서 除外시켰다는 사실을 감안하여도 IBM機種이 國內 最多保有컴퓨터 기종임을 입증해 주는 것이다.

이처럼 IBM기종이 國內에 가장 많이 보급되어 있는 이유로는 IBM社가 世界 最大의 컴퓨터 Maker 라는 점 以外에 이들의 세심한 판매前 및 판매後 고객관리를 들 수 있다.

그리고 전산실 책임자들이 特定 컴퓨터 하드웨어 기종을 선택하는 기준으로서 하드웨어시스템의 가격, 유지보수의 용이성, 하드웨어시스템 판매자의 지원체제 등의 순서로 선택기준을 提示하고 있는 데 以外에 하드웨어시스템 용량, 이용의 편리성, 하드웨어시스템 기기장치의 호환성, 동종업계에서의 이용정도 等도 컴퓨터시스템 도입시 고려해야 할 선택기준들로 들고 있다.

그러나 調査대상 企業들中 최초의 기종선택이 잘못되어서 2年에서 5年 以內에 他 기종으로 대체한 企業들이 15個 업체나 되며 10年以內에 기종대체한 企業이 2個 업체였다.

기종대체의 理由로도 容量不足이나 기능不足이 가장 큰 原因이었는데 이는 企業의 최초 기종선택에 문제점들이 있었음을 알 수 있다.

실제로도 컴퓨터 판매자측의 농간으로 인해 企業이 기종선택을 잘못하고 있었으며 기종선택에 있어서 理論的 근거 不備로 企業측에서도 기종선택에 상당한 고충이 있는 것으로 밝혀졌다.

<表 10>

설문調査 企業의 컴퓨터시스템 保有現況

機種 % 台數	I B M	D P S	S S M	I M S	F A C O M	P R I M E	N C R	T I	其 他	合 計
台 數	13	3	2	2	2	2	2	1	3	30
구 성 비 (%)	43	10	7	6	7	7	7	3	10	100

#### 4.2.3 정보시스템 活用業務 및 水準

調査대상 企業들의 전산부서에서 개발 使用중인 적용업무시스템들의 一般的 水準을 살펴보면 단순집계, 계산, 반복업무를 수행하는 기본적인 資料처리시스템 水準정도인 업체가 7個企業, 재고관리, 판매分析, 생산일정편성 等 운영統制 업무까지를 수행하는 統合된 資料처리시스템 水準이 14個업체, 경영정보시스템 水準이라고 자신있게 말할 수 있는 企業이 9個업체로 전체의 30% 밖에 되지 않았다. 물론 企業의 크기에 따라 다소간의 差異는 있겠지만, 우리나라 企業들의 정보시스템 活用水準이 아직까지는 資料처리시스템 水準정도에 머물러, 活用水準이 전반적으로 낮다는 것을 알 수가

있다.

이같이 次元낮은 利用水準은 우리나라 企業의 정보시스템 도입 및 사용기간이 짧다는 것과 컴퓨터시스템이 우리나라內에서 자체개발 生産된 것이 아니므로 利用기반이 弱하다는 것 등을 理由로 들 수 있겠고 무엇보다도 정교한 정보시스템의 개발과 利用을 뒷받침하여 줄 전문적인 人力이 不足하다는 것이다.

여기서 정보시스템 活用業務分野를 보면 生産관리分野는 관련 16 個企業들 中 12 個업체 (75%), 상품재고관리와 구매 및 원자재 관리分野는 관련企業들이 모두 다(100%) 活用하고 있었고 영업, 마아케팅관리, 경리, 재무관리, 인사, 노무관리 분야는 90%정도의 活用이 이루어지고 있었다.

그러나 기술 및 설계分野와 최고경영층의 경영관리 업무分野에의 活用은 50%정도로 一般 업무分野와 비교하여 볼 때 活用이 제대로 이루어지지 않는分野임을 알 수 있다.

<表 11>

정보시스템 活用業務 分野

活用業務	生産관리	상 품 재고관리	구 매 및 원자재관리	영 업 마아케팅 관 리	경 리, 재무관리	인 사, 노무관리	기술 및 설계分野	최고경영자의 경영관리업무
해 당 企 業 數	12 (75%)	20 (100%)	23 (100%)	28 (93%)	28 (93%)	29 (97%)	9 (50%)	13 (43%)

#### 4.2.4 전산부서의 운영실태

調査대상 企業들이 전산부서를 설립하여 본격적으로 컴퓨터시스템을 업무처리에 使用한 期間을 보면, 企業의 규모나 크기에 따라 差異가 있지만, 使用期間이 2年에서 5年인 企業이 13 個업체, 5年以上 10年미만인 企業이 5 個업체, 10年以上 20年미만이 11 個업체, 20年以上인 企業이 1 個업체로, 전체의 60%정도가 10年 미만의 짧은 使用 경력을 갖고 있었다.

그리고 企業組織內에서 전산부서가 차지하는 위치를 보면 처음부터 독자적인 “전산실” 또는 “전산부” 로 발족하여 운영되어 온 업체는 6 個企業이며, 기획부, 업무부 또는 경리부 산하의 전산과로 신설되었다가 2年~10年이 지나면서 독립된 “室” 로 분리된 경우가 5 個업체, 발족 당시부터 지금까지 계속하여 他부서 소속기관으로 운영되고 있는 경우가 19 個업체였다.

그리고 전산부서 책임자의 會社內에서 지위가 차장 또는 부장인 企業이 21 個업체이

고, 6개업체가 차장以下の 직책을 맡고 있었으며 理事級이 전산부서 책임자인 企業은 3개업체로, 전산부서가 他부서에 예속되거나, 규모가 작아서 社內에서 중간관리자級 정도의 직책을 맡고 있었다.

전산부서는 업무전산화가 進行되고 전산업무가 확대될수록 特定부서의 一部로 부터 점차 독립하여 企業조직 전체의 全社的 정보提供과 처리를 담당하는 중요부서로 부각되는 경향이 強한 것으로 分析되고 있는데, 처음부터 독립된 부서로 발족한 경우는 최고경영층의 절대적인 배려나 企業조직규모에 따른 必要性이라는 例外的 경우라 볼 수 있다. 전산부서가 特定부서에 예속되어 있는 경우 상급부서의 特性에 따라 전산부서의 業務가 제한을 받게되어 전사적인 정보提供이라는 역할을 수행하지 못할 수도 있으므로 전산부서의 效率인 기능발휘와 발전이라는 측면에서 적절한 時期에 가서 독자부서로 독립시키는 것이 바람직하다고 본다.

전산부서의 전문요원 구성에 대해 설문에 응답한 企業은 30개업체들 中 26개업체였는데, 5名以下の 적은 數의 전산요원이 活動하는 企業이 3개업체, 5名~10名정도가 있는 企業이 7개업체, 10名~20名정도가 5개업체, 30名~50名정도가 7개업체, 50名以上の 규모가 상당히 큰 전산부서를 운영하고 있는 企業이 4개업체로서 대다수 企業들의 전산부서가 소규모로 조직 운영되고 있음을 알 수 있다.

그리고 전산요원들의 학력을 보면 高卒者가 293名으로 전체의 42%를 차지하였고, 전문大以上の 大卒者가 402名, 대학원 卒業者가 8名이었다. 調査대상 企業, 전산요원의 業務別 구성 分布에서는 관리자가 71名 (10%), 업무分析者 115名 (16%), 응용프로그래머 349名 (50%), 시스템프로그래머가 29名 (4%), 데이터베이스관리자 13名 (2%), 오퍼레이터, 자료천공수가 각각 80名 (11%), 13名 (2%)으로, 업무分析者, 시스템프로그래머, 데이터베이스관리자 같은 전산부서의 핵심요원이 응용프로그래머와 비교하여 상대적으로 不足하다는 것이다.

調査대상 企業 전산요원의 42%가 高卒者라는 것을 앞서 설명하였는데, 경력면에 있어서는 전체의 64%인, 448名이 5年미만의 짧은 기간을 근무하여 전산업계에, 特定分野에서 豊富한 경험을 쌓은 有能한 高級전문人力이 많지 않음을 알 수 있다.

사실 有能한 업무分析者나, 명령어 作成者 (응용프로그래머)가 不足하여 개발업무가 계속 누적되고 있다는 것은 전세계적인 추세이지만, 소프트웨어 시스템 高級 전문人力의 不足 사태는 업계에서도 전산人力관리上 심각한 문제를 야기시키고 있다.

<表 12>

조사대상 企業 전산요원 구성

(單位 : 名)

區 分 \ 經 력	1년미만	1년~3년	3년~5년	5년~7년	7년이상	합 計
관리자	2	3		17	49	71(10%)
업무分析者	1	11	34	39	30	115(16%)
응용프로그래머	48	105	122	53	21	349(50%)
시스템프로그래머		6	13	6	4	29(4%)
데이터베이스 관리자		2	2	5	4	13(2%)
오퍼레이터	19	38	6	10	7	80(11%)
자료천공수	3	4	3	1	2	13(2%)
기타	6	13	7	4	3	33(5%)
합 計	79 (11%)	182 (26%)	187 (27%)	135 (19%)	120 (17%)	703 (100%)

#### 4.2.5 최고경영층의 관심도<sup>3)</sup>

企業의 정보시스템化 전략추진은 長期 경영계획의 과제로서 이의 해결이 최고경영자의 重要한 역할의 一部가 되고 있는 바 종합정보시스템 구축을 위한 최고경영자의 적극적 관심과 지원은 艱요한 것이다.

調査대상 企業 최고경영층의 정보시스템에 대한 態度나 관심도는 보통 以上으로 대체로 높은 것으로 나타났는데 최고경영자가 업무전산화에 거는 기대는 特히 높은 것으로 나타났다.

이같은 정보시스템에 대한 최고경영층의 관심도는 업무전산화 初期에 많은 資本投下가 이루어지며 정보시스템이 앞으로의 企業經營에서 핵심적인 역할을 할 것이라는 事實들을 감안할 때 당연한 것이라 하겠다.

그러나 정보시스템의 效率的 운영을 위한 전산운영위원회 같은 전문기관이 存在하는 企業은 10個 企業 뿐이었고 나머지 20個 企業은 아무런 전문기관도 갖추고 있지 않았는데 전문기관이 있는 10개 企業도 公式的으로 구성만 되어있지 실제로는 別다른 活動을 하지 않는다고 대답한 企業이 4개 企業나 되었다.

3) 최고경영층의 관심도는 Vanlonmel & De Brabander (1975)의 측정방법을 수정해서 使用했다. 측정 항목들 중 2 항목들은 정보시스템에 대한 최고경영층의 態度를 測定 했고 4 항목들은 정보시스템 계획, 統制과정에서의 최고경영층의 참여도를 測定했다.

따라서 企業들의 정보시스템에 대한 최고경영자의 관심도는 대체로 높은 편이었지만 정보시스템의 운영을 效率化 하기위한 전문기관의 구성과 活用比率은 낮은 편이라 볼 수 있다.

<表 13> 조사대상 企業 최고경영층의 정보시스템에 대한 관심도

(單位 : 企業數)

項 · 目	관심도		
	낮 다	보통이다	높 다
전산업무에 관련된 지식	2	19	9
업무전산화에 거는 기대		8	22
전산부서 운영계획 수립에의 참여도	3	16	11
전산부서 운영결과 평가에 대한 참여도	1	19	10
현업부서 정보시스템 이용현황에 대한 관심		11	19
예산수립시 전산부서 예산배정에 대한 태도		14	16

#### 4.2.6 정보시스템 운영예산 및 비용관리제도

調査대상 30 個 企業들이 대부분 전산부서예산제도를 도입하여 운영하고 있었지만 세부적인 예산금액에 대해 응답해 준 企業은 20 個업체 밖에 없었다.

응답 企業의 예산資料를 分析해 보면 하드웨어 비용이 차지하는 비중이 대체로 50% ~ 70% 또는 그 이상인 企業들이 많아서 전체예산 중 Hardware System에 投下되는 金額이 상당히 많음을 알 수 있는데 人件費나 其他 전산비용은 각각 10% ~ 30%, 10% ~ 20% 정도를 차지하는 것으로 나타났다.

그리고 매출액 대비 정보시스템 예산比率이 0.5%以下인 會社규모와 비교하여 예산이 대단히 적게 할당되는 企業이 10 個 업체로 전체의 59%이며 0.5% ~ 1%가 5 個 企業, 1%以上은 2 個 企業 밖에 되지 않았다.

따라서 企業의 영업규모와 비교하여 볼 때 企業측이 정보시스템 운영예산을 너무 인색하게 책정하고 있었다. 전산부서 費用관리제도에 있어서는 特別한 費用認識, 관리제도가 없다고 대답한 企業이 3 個 업체이며 모든 費用이 전산부서 費用인 것으로 認識, 관리한다는 企業이 13 個업체, 현업부서별로 집계 가능한 費用은 현업부서 費用으로 認識하지만 그외는 모두 전산부서 費用으로 간주한다는 企業이 10 個업체, 모든 전산비용을 적절히 현업부서에 配分하여 각 현업부서의 費用으로 認識한다는 企業이 2 個업체, 전산부서를 獨立된 전산용역회사로 간주, 전산서비스의 원가에 적정水準의 이윤을

불여 현업부서에 부과한다는 企業이 2個 企業이었다.

전산부서가 企業內의 他 부서들에 대해 보조기능을 수행하는 부서라 볼 수 있으므로 전산부서 費用을 전적으로 전산부서 부담費用으로 處理하는 것보다 현업에 대한 서비스 提供정도에 따라 각 현업부서로 配分, 부담시키는 方法이 原價, 費用管理面에서 效率的이라 생각된다.

<表 14> 정보시스템 운영예산 現況

(單位 : 企業數)

分布比率 항 목	10%미만	10%~20%	20%~30%	30%~50%	50%~70%	70%以上
하드웨어비용	1		1	3	9	6
인 건 비	1	5	10	2	2	
기타전산비용	10	7	1	1		1

#### 4.2.7 적용업무시스템 개발 및 評價

적용업무시스템 개발에 있어서는 調査대상 企業中 18개 企業가 100% 자체개발을 하였으며, 10개 企業가 80%~90%정도 자체개발, 10%~20%는 외부용역개발, 1개 企業는 40% 자체개발에 60% 외부용역개발, 나머지 1개 企業는 10%만 자체개발하고 90%는 이미 개발된 응용 소프트웨어 (Package)를 구입하여 使用한다고 하였다.

개발과정에서 현업 참여도<sup>4)</sup>는 調査대상 企業의 경우, 24個 企業들이 보통정도의 현업참여가 있다고 하며 참여도가 그렇게 높지 않은 것으로 나타났고, 개발後 評價는 13개 企業들이 (43%) 별다른 評價를 하지 않는다고 대답하였으며, 개발後 評價時 현업참여도는 저조한 것으로 나타났다.

전산부서 및 정보시스템 운영의 전체적인 계획, 목표를 설정하는 方法은 최고경영층에서 모두 決定한다고 대답한 企業이 3個 企業, 전산운영위원회와 같은 公式的인 기구를 통해서 설정하는 企業이 3個 企業, 20個 企業들이 현업부서와 전산부서 책임자들이 공동으로 협의하여 決定한다고 하였으며, 전산부서 책임자가 단독으로 설정한다

4) 참여도는 개별 시스템 개발과정에서 사용자가 어느정도 적극적으로 참여하였는가와 참여과정에서 사용자 의견이 어느정도 반영되었는가에 대해 각각 5점 Likert 척도로 구해 이 두 값의 기하 平均으로 測定하였다. (김은홍 1986)

고 대답한 企業도 4 個 業體나 되었다.

그리고 적용업무시스템 개발의 우선순위에 대한 決定도 23 個 企業들이 현업부서의 의견을 참조하여 전산부서 책임자가 決定한다고 대답하였으며, 전산운영위원회를 통한 決定이 3 個 企業, 전산부서의 조언을 참조하여 현업부서 책임자들이 決定하는 企業이 2 個 企業, 최고경영층이 단독으로 決定하는 企業도 2 個 企業 있었다.

적용업무시스템 개발과정에서 현업부서의 요구를 반영하는 方法으로는 공식적인 연결없이 必要에 따라 적당한 사용자 부서요원과 접촉한다고 대답한 企業이 2 個 企業, 사용자 부서요원 몇 명이 공식적으로 전산부서와 대화창구 역할을 하는 企業이 8 個 企業, 14 個 企業들이 전산요원이 개발작업을 진행시키되 각 개발단계가 끝날 때마다 사용자부서의 동의를 얻어 다음 단계를 수행해 나간다고 대답하였으며, 전산요원이 책임자가 되고 사용자 부서요원이 개발팀의 일원으로 참여하는 方法, 또는 사용자 부서요원이 책임자가 되어 전산부서요원과 함께 개발팀을 구성하는 方法을 채택하고 있는 企業도 各各 3 個 企業나 되었다.

<表 15>

調査대상企業 적용업무시스템 개발 現況

(單位 : 企業數)

項 目 區 分	개발과정에 현업참여도 및 영향력			개발후 評價 有無		개발후 評價時 현업참여도		
	낮 다	보 통	높 다	있 다	없 다	낮 다	보 통	높 다
企業 數	3	24	3	17	13	15	9	6

#### 4.2.8 정보시스템 부서의 技術的, 조직적 水準

調査대상 企業 정보시스템 부서의 技術的 정교화 (Technological sophistication) 정도와 조직적 정교화 (Organizational sophistication) 정도를 살펴 보면, 技術的 水準에서는 Cheney & Dickson(1982)의 3 단계를 적용할 경우, 2 단계 정도에 대다수 企業들이 몰려 있었고, 組織的 水準에서는 Nolan(1979)의 단계 성장모형을 따르면 3 단계인 統制단계와 4 단계인 統合단계 水準에 속해 있는 것으로 나타났다.<sup>5)</sup>

5) 국내 연구논문 (이동만, 사공목, “단계모형에 의한 국내 企業의 MIS 分析”, 1987)에서도 우리나라 企業의 정보시스템이 Nolan의 6 단계 모형에서 대체로 3 단계 水準에 속한다고 밝히고 있다.

이와같은 결과는 우리나라 企業들의 업무전산화 기간이 짧다는 사실을 감안할 때, 정보시스템 부서의 技術的 水準과 組織的 水準이 상당히 빠른 속도로 발전하고 있음을 나타내고 있다.

그러나 Cheney & Dickson(1982)의 Model과 Nolan(1979)의 Stage Model이 우리나라 상황下에서 그 적합성이 검증된 것이 아니므로, 본 결과가 절대적인 타당성을 갖는다고는 볼 수 없다.

<表 16> 調査대상 企業 정보시스템 부서의 技術的 水準

(단위 : 企業數)

企 業 數	단  階	1  단  階	2  단  階	3  단  階
		4	25	1

<表 17> 調査대상 企業 정보시스템 부서의 組織的 水準

(단위 : 企業數)

企 業 數	단계	도입단계	확산단계	統制단계	統合단계	資料관리단계	성숙단계
		1	2	11	13	3	0

#### 4.2.9 정보시스템 活用效果

정보시스템을 도입, 活用한 결과에 따른 效果를 직접적인 측면과 간접적인 측면으로 區分, 검토할 수 있다.

즉, 前者의 경우는 정보시스템 活用결과 人力이나 업무처리費用의 절감, 관련 업무처리의 신속성이나 정확성이 제고되는 등 직접적인 측면에서의 效果를 推定하는 것이고, 後者の 경우는 社內的 의사소통이 원활하게 이루어지거나 企業의 이미지 내지는 대외신뢰도가 증대하였다는 등의 企業경영 전반에 걸친 부수效果를 추정하는 것이다.

調査대상 企業를 中心으로 정보시스템 도입活用效果를 먼저 직접적인 측면에서 分析해 보면 人力절감 또는 노동生産性 向上, 업무처리의 신속, 정확, 업무관리의 체계화 등에 效果가 큰 것으로 나타났고, 간접적인 效果로는 기업이미지 및 대외신뢰도 向上이 가장 큰 것으로 나타났다.

<表 18> 調査대상 企業 정보시스템 活用效果

項目 區分	人力절감 또는 노동生産性 向上	업무처리 비용절감	업무관리의 체 계 화	업무처리의 신속, 정확	대 고 객 서서비스 向上
企 業 數	24	17	24	29	19

項目 區分	意思決定的 신속, 정확	사내 의사소통의 원 활	외부경제상황변동에 대한 능동적 대처	기업이미지 및 대외신뢰도 向上
企 業 數	20	10	10	21

4.2.10 정보시스템 利用者에 대한 敎育現況

정보시스템 利用者들에 대한 전산敎育 現況을 살펴보면 전체 利用者 193名 中 146名 (76%) 이 社內에서 실시하는 전산敎育을 받아 본적이 있다고 대답하여 상당수 利用者들이 전산敎育을 받은 것으로 나타났다.

그러나 학교, 학원 等과 같은 외부기관에서 실시하는 전산敎育을 받은 경험이 있는 利用者는 26名 (13%) 에 불과해 企業들이 利用者들에 대한 전산敎育을 외부위탁敎育 方式보다 社內敎育제도에 의존하고 있었다.

社內 전산敎育을 받은 利用者들 中 50여명 (34%) 이 10시간 미만의 敎育을 받았으며 30여명 (21%) 이 10시간에서 20시간 미만의 敎育을 받았다고 대답하여, 과반수 정도가 20시간 미만의 社內 단기 敎育을 받은 것으로 나타났으며, 전산敎育이 利用者에게 어느정도 도움이 되었느냐는 질문에 대해 도움이 되지 않았다는 利用者가 11名, 보통정도 도움이 되었다고 대답한 利用者가 86名 (56%), 도움이 상당히 되었다는 利用者는 60名 (39%) 으로 전산敎育의 效果가 利用者에게는 대체로 긍정적임을 알 수 있었다.

그리고 적용업무시스템의 개발後, 전산부서가 개발적용업무시스템에 대해 利用者에게 실시한 敎育, 훈련이 充分하였느냐는 질문에는 부족하였다는 利用者가 31名 (16%) 부족하지도 충분하지도 않았다, 보통정도였다는 利用者가 130名 (69%), 充分하였다고 대답한 利用者는 27名 (15%) 으로 개발된 새로운 적용업무시스템에 대한 利用者 活用敎育이 흡족하다고는 볼 수 없었다.

<表 19>

정보시스템 利用者에 대한 教育現況

(단위 : 名數)

項目 區分	社內  전산교육을 받은 경험		외부기관  전산교육 을 받은 경험		社內  전산교육을 이수한 시간		
	있 다	없 다	있 다	없 다	10시간미만	10시간~ 20시간	20시간이상
利用者數	146	47	26	167	50	30	66

項目 區分	전산교육의 實效性			개발 적용업무시스템에 대한 교육, 훈련		
	도움안됨	보 통	도움이 됨	부족하다	보 통	충분하다
利用者數	11	82	60	31	130	27

4.2.11 정보시스템에 대한 利用者 만족도, 적응도

정보시스템 利用者들의 전산시스템 사용 期間을 보면 2年미만이 전체 利用者들의 58.6%였으며, 5年미만의 短期사용경험자들이 171名으로 89%나 되어 많은 利用者들이 정보시스템을 사용한 期間이 길지 않다는 것을 알 수 있는데, 이것은 우리나라 企業들의 정보시스템 도입기간이 짧다는 사실에 기인한다고 본다.

그러나 利用者들의 정보시스템 사용에 있어서의 자신감이나 적응정도를 살펴보면, 사용에 있어 전혀 자신이 없다고 대답한 사람은 전체의 12.1%, 보통정도로 자신있다가 72.4%, 대단히 자신있다는 사람이 15.5%로 대다수 利用者들이 시스템 利用에 자신감을 표현하였으며, 적응정도에 있어서도 전혀 적응이 안된다는 사람이 전체의 2.6%, 어느정도 적응되었다는 응답자가 148名으로 76.7%, 완전히 적응되었다는 사람은 20.7%로서 상당히 높은 적응도를 나타내었다.

이처럼 利用者들의 시스템 사용期間이 짧은 것에 비해 자신감이나 적응도가 높게 나타난 것은 企業內의 利用者에 대한 전산교육 덕분이라 생각되며, 우리나라 企業들의 정보시스템 活用水準이 그렇게 높지 않다는 것도 이유로 볼 수 있다.

정보시스템 도입後 운용결과에 대한 利用者 만족도는<sup>6)</sup> 시스템의 必要性, 시스템의

6) 사용자 만족도는 사용자의 MIS에 대한 요구가 어느정도 만족되었는가와 관련된 사용자 태도, 사용자 만족도는 거시적次元과 미시적次元으로 나눌 수 있는데 미시적次元은 特定 시스템에 대한 만족도로서, 본 연구는 미시적次元의 만족도를 測定, 측정지표는 Doll (1985), Sanders(1984)의 평가항목을 利用한 최재혁(1986)의 설문을 利用하여 5점 Likert 척도로 測定

신뢰성, 시스템의 중요성, 시스템의 有用性, 시스템에 대한 만족도, 시스템의 융통성, 시스템의 시간절약성, 시스템 사용의 간편성, 시스템의 기여도, 시스템에 대한 호감도 라는 10가지 次元으로 나누어 살펴보고, 총괄적인 만족도를 10가지 次元들의 合計로 産出하였다. 해당 정보시스템이 업무처리를 쉽게 해주느냐는 질문에 대해 그렇다고 대답한 사람이 171名으로 전체 응답자의 88%였고, 모르겠다, 그렇지 않다는 응답자가 각각 10名, 12名 정도였으며, 시스템의 신뢰성에 있어 업무처리시 시스템을 믿고 사용한다는 응답자는 151名으로 78.4%, 모르겠다, 그렇지 않다는 사람은 13名, 29名이었다.

시스템이 會社內에서 重要な 역할을 하느냐는 질문에 중요하다고 대답한 사람이 151名, 78.4%, 모르겠다, 그렇지 않다는 응답자가 28名, 14名이었고, 시스템의 有用性에 대해 有用하다는 대답이 155名으로 80.2%, 모르겠다, 유용하지 않다가 18名, 20名이었으며, 시스템에 대해 만족하느냐는 질문의 경우는 만족한다고 대답한 응답자는 103名, 53.4%, 모르겠다, 만족하지 않는다는 응답자가 각각 32名, 58名으로 나타났다. 그리고 시스템으로 인해 새로운 분야의 작업을 수행할 수 있게 되었는지 여부는 그렇다는 응답자가 103名, 53.4%, 모르겠다, 그렇지 않다는 응답자가 103名, 53.4%, 모르겠다, 그렇지 않다는 응답자가 47名, 43名이며, 시스템의 시간절약성에 대해 긍정적인 대답이 131名, 68.1%, 모르겠다 또는 부정적인 대답이 30名, 32名이었고, 시스템 사용의 간편성은 쉽다고 대답한 사람이 92名, 47.4%, 모르겠다, 어렵다는 사람이 38名, 63名이었다.

시스템이 기대한 만큼의 결과를 가져다 주느냐는 질문에, 그렇다는 응답자가 87名, 44.8%, 모르겠다, 그렇지 않다는 대답이 55名, 51名이며, 시스템에 대한 호감도는 110名, 56.9%의 응답자가 호의적인 반응을 보였고, 53名, 30名이 각각 모르겠다, 호의적이지 못하다는 대답을 하였다.

여기서 調査대상 企業 利用者들의 使用 정보시스템에 대한 총괄적인 만족도 (Satisfaction) 를 提示하면 表 20 과 같다.

<表 20> 정보시스템에 대한 利用者의 총괄적 만족도

(단위 : 名)

아주 만족한다	만족한다	모르겠다	불만이다	대단히 불만이다
18	102	48	23	2

### 4.3 정보시스템의 成果와 상황변수들 間의 상관관계 分析

정보시스템의 利用者, 정보시스템 부서조직변수, 조직상황변수 등과 같은 상황변수들과 利用者 정보만족도 또는 정보시스템 利用정도로 측정하는 정보시스템의 成果間의 상관관계 分析을 위하여 수집 資料를 대상으로, SPSS (Statistical package for the social science) 를 利用, 非母數 상관 分析 (Nonparametric correlation) 을 실시하였다.

#### 4.3.1 정보시스템 利用者변수와 정보시스템 成果間의 상관관계 分析

본 상관分析을 위해서 정보시스템 利用者변수들로는 利用者の 學力, 利用者에 대한 前山敎育, 利用者の 시스템 使用時 自信心, 利用者の 시스템 使用期間 (경험정도), 利用者の 정보시스템에 대한 견해, 態度, 利用者の 정보시스템 부서요원에 대한 견해, 態度 (정보시스템 부서 員과의 關係), 정보시스템 개발에 참여도, 개발後 敎育정도, 利用者 적응도 等を 측정, 調査하였고, 成果변수로는 利用者 정보만족도와 利 用者의 利用빈도 (Frequency) 를 측정, 調査하였다.

여기서 상관分析결과를 提示한 것이 <表 21> 이다.

<表 21>을 보면 利用者의 정보만족도와 利用者의 學力, 利用者에 대한 前山敎育, 利用者의 自信心 間에는 有意的인 (Significant) 상관관계가 없는 것으로 나타났고, 다른 變수들과는 상당히 有意的인 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 陰 (Negative) 의 상관관계로 表現된 이유는 利用者 정보만족도를 逆으로 측, 1 이면 아주 만족하는 것이고 5 면 대단히 불만인 것으로 측정하였기 때문이다.

그리고 시스템 이용빈도의 경우 利用者에 대한 前山敎育, 利用者의 정보시스템에 대한 견해, 態度와 利用빈도 間에 有意的인 상관관계가 없는 것으로 나타났고, 學력과 利用빈도 間에는 陰 (Negative) 의 상관관계를 보였는데, 이것은 저學力者들이 정보시스템 이용빈도가 높다는 것으로, 아직까지 우리나라 金企들의 정보시스템이 資料처리 시스템 水準정도로 저學力者들의 단순, 반복, 집계업무에 주로 活用되고 있음을 간접적으로 시사하는 것이다.

利用者 변수와 成果間의 상관관계 分析

<表 21>

(n = 190)

利用者 변수 / 成果 변수	학 력	전산교육	자 신 감	경 험 정 도	정보시스템 에 대한 견해, 態度	정보시스템 부서요원과 의 관계	개발에 참여도	개발 후 교육	적응도
총 괄 적	•0807 (•1)	-•0482 (•222)	•0580 (•178)	-•1684 (004)	-•1746 (•003)	-•2666 (•001)	-•1544 (•007)	-•2152 (•001)	-•1788 (•003)
시 스 템 이 용 빈 도	-•1603 (•006)	•0726 (•125)	•2420 (•001)	•2844 (•001)	•0107 (•433)	•1468 (•01)	•1159 (•033)	•1225 (•036)	•2686 (•001)

( ) 內는 有意水準임.

## 4.3.2 조직상황변수, 정보시스템 부서조직변수와 成果間의 상관관계 分析

本 分析을 위해서 조직상황변수로는 조직의 크기, 전산시스템 사용기간, 전산시스템 日平均, 가동시간, 최고경영층의 지원, 인식도, 전산운영위원회의 존재 등이 측정, 調査되었고, 정보시스템 부서조직변수로 정보시스템 부서요원의 資質, 數, 정보시스템 자체개발비율, 정보시스템 부서 목표설정時 현업참여도, 적용업무시스템의 水準, 전산시스템 운용형태, 정보시스템 관리, 평가시 현업참여도, 정보시스템부서의 組織的 정교화정도, 技術的 정교화정도, 정보시스템의 의사결정 보조能力, 정보시스템산출 정보유형, 정보시스템 부서비용, 인식, 관리方法, 정보시스템 成果 평가方法의 도입有無 등이 측정, 調査되었다.

그리고 成果측정을 위해서는 利用者의 총괄적 정보만족도만 活用하기로 하였는데, 分析의 단위가 個人이 아닌 조직이므로 個人의 정보시스템 이용빈도를 조직단위로 産出하기 어렵기 때문이다.

〈表20〉에 提示된 分析결과를 살펴보면, 利用者의 총괄적, 정보만족도와 有意的 상관관계를 나타낸 변수들로는 전산시스템 日平均 가동시간, 최고경영층의 지원, 인식도, 전산운영위원회의 存在, 적용업무시스템의 水準, 정보시스템 관리, 評價시 현업참여도, 정보시스템부서의 技術的 정교화정도라는 6가지 변수들 뿐이었다.

그리고 日平均 가동시간과 적용업무시스템의 水準은 예상과는 반대의 逆의 상관관계를 나타내었고, 전산시스템 운용형태, 조직적 정교화정도, 정보유형, 비용인식, 관리方法, 成果評價 有無, 使用期間 등은 상관관계는 없는 것으로 나타났지만 상관의 方向은 올바른 것으로 즉, 정보만족도와 正의 상관方向을 보이고 있다.

〈表 22〉 組織變수와 成果間의 상관관계 分析

(n = 30)

組織變수 成果變수	조직의크기	사용기간	日 平 均 가동시간	최고경영층 의 지원	전산운영위 원회의존재	정보시스템 부서요원	자체개발 비 율	목표설정시 현업참여도
총 괄 적	•0640	-•0027	•1786	-•1985	-•4388	•0589	•0262	-•0248
정 보 만 족 도	(•317)	(•492)	(•092)	(•07)	(•001)	(•331)	(•423)	(•427)

組織變수 成果變수	적용업무시 스텝水準	전산시스템 운용형태	관리평가시 현업참여도	조 직 적 정교화정도	기 술 적 정교화정도	의사결정 보조능력	정보유형	비용인식 관리方法	成果評價 有 無
총 괄 적	•2251	-•0929	-•2561	-•1132	-•1802	•0661	-•0769	-•0478	-•0870
정 보 만 족 도	(•047)	(•244)	(•028)	(•199)	(•09)	(•311)	(•283)	(•361)	(•258)

( ) 内는 有意水準임.

## 5. 정보시스템 效率化 提高 전략

지금까지 우리나라 企業의 정보시스템 運用實態를 수집資料를 通하여 分析하여 보았다.

본 章에서는 정보시스템 부서와 利用者들이 提示하는 정보시스템 運營上 문제점들을 살펴보고, 實態分析에 근거하여 여러가지 측면에서의 정보시스템 效率性 提高方案들을 도출해 보고져 한다.

調査대상企業 정보시스템 運營上 문제점들로는 고급전문인력 不足을 지적한 企業가 15個 企業로 가장 많았고, 현업의 협조不足을 8個 企業가, 최고경영층의 인식不足과 전산부서 예산不足을 각각 2個 企業가, 전산요원의 현업에 대한 이해不足, 하드웨어 용량不足, 각종 시스템 소프트웨어 문제점을 각각 1個 企業가 運營上 문제점으로 지적하였다.

調査대상企業 利用者들이 提示한 정보시스템 活用上 문제점들을 살펴보면, 이론적 지식不足을 지적한 利用者が 57名, 실무경험不足 43名, 소프트웨어不足 15名, 경영층 이해심不足 19名, 동료직원 이해심不足을 5名이, 컴퓨터 교육不足 11名, 유능한 프로그래머不足을 20名이, 전산기능인력不足을 10名이 문제점으로 지적하였다.

<表 23> 調査대상企業 정보시스템 運營上 문제점들

區 分	고급전문 인력不足	최고경영층 인식不足	전산요원의 현업에대한 이해不足	현 업 의 협조不足	전산부서 예 산 不 足	하드웨어 용 량 不 足	각종시스템 소프트웨어 문 제 점
企 業 數	15	2	1	8	2	1	1

<表 24> 利用者들이 提示한 정보시스템 活用上 문제점들

區 分	이론적 지 식 不 足	실무경험 不 足	소프트웨어 不 足	경 영 층 이 해 심 不 足	동료직원 이 해 심 不 足	컴퓨터 교 육 不 足	유 능 한 프로그래머 不 足	기능인력 不 足
人 員 數	57	43	15	19	5	11	20	10

따라서 정보시스템 부서측에서는 고급전문인력 부족과 현업의 협조부족을 운영상 문제점들로提示하고 있고, 利用者 측에서는 이론적 지식부족, 실무경험부족, 컴퓨터교육부족이라는 전산교육상의 문제점과 유능한 프로그래머부족, 전산기능인력 부족이라는 전산인력 관리상의 문제점을 活用上 주요문제들로 지적하고 있음을 알 수 있다.

여기서 앞서의 實態分析과 企業들이 지적하는 문제점들을 근거로 하여, 세부적인 정보시스템의 效率化 方案들로서 몇 가지를提示해 보면 다음과 같다.

- 첫째, 전산운영위원회 같은 전문기관을 구성, 活用
- 둘째, 최고경영층의 정보시스템에 대한 理解와 합의 (Agree) 증진 도모
- 셋째, 정보시스템 活用業務水準의 提高
- 넷째, 정보시스템 부서에 대한 체계적인 組織 및 人力관리
- 다섯째, 현업부서 利用者에 대한 실질적인 교육, 훈련 및 정보시스템 要員化
- 여섯째, 개발, 使用中인 적용업무시스템에 대한 評價方法 도입
- 일곱째, 컴퓨터 하드웨어시스템 도입의 組織化

以外에도 정보시스템의 安全性, 信賴性 등을 確保하기 위하여 시스템 運用에 직접 참여하지 않은 第三者 (시스템監査人) 가 정보시스템을 전체적으로 검토, 評價하여 이것을 책임자에게 助言하거나 상급자에게 보고하는 정보시스템 監査 제도의 도입을 들 수가 있고, 하드웨어시스템의 구입가격이 너무 高水準이어서 업체가 원하는 하드웨어 시스템의 도입이 곤란한 경우 이것을 지원해 주기위한 하드웨어시스템에 대한 消費者 金融의 실시 등을 들 수가 있다.

### 5.1 전산운영위원회 같은 전문기관을 구성, 活用

전산운영위원회 (Steering committee) 는 企業의 각 부서별 책임자들로서 구성이 되고 최고경영층이 위원장이 되는데, 업무전산화의 方向을 설정하고, 적용업무시스템의 개발순서를 決定하고 (Scheduling), 나아가 적용업무시스템 개발에 所要되는 資源을 적절히 配分하는 등의 역할을 수행하여 企業組織의 長期目標와 전략 (Strategy) 에 부합될 수 있는 정보시스템 개발이 이루어져 정보시스템 본연의 임무인 組織內 經營意思決定에 必要한 각종 資料와 정보提供이라는 成果 (Performance) 的인 측면에서 成功 (Success) 을 달성하게 하여 준다.

조사대상 30 개 업체들 중 10 개 업체에 “전산시스템 요건 결정위원회”, “실무위원회”, “전산화 추진위원회” 와 같은 명칭으로 전산운영위원회와 같은 전문기관이存

在할 뿐 他 企業에는 아무런 전문기관도 없었다.

各 現업부서의 책임자로 구성되는 전산운영위원회는 정보시스템 부서와의 회합(meeting)으로 現업부서 利用者와 정보시스템부서를 연결시켜 주며, 利用者들의 意思를 대변하여 現업부서의 非協助문제를 어느정도 解決하여 주는 기능도 수행하게 된다.

## 5.2 최고경영층의 정보시스템에 대한 理解와 합의 (Agree) 증진도모

조사대상 企業 최고경영층의 정보시스템에 대한 態度나 관심도는 대체로 높은 것으로 나타났지만, 정보시스템 운영 예산이 너무 인색하게 책정되고 있다는 사실을 감안한다면 최고경영층의 정보시스템에 대한 充分한 理解와 적극적인 지원은 아직 미흡하다고 볼 수 있다. 따라서 정보시스템을 도입한 企業는 기본적으로 최고경영층을 대상으로 정기적인 정보시스템 소양교육 단기강좌를 개설하여 認識不足과 沒理解로 인한 제반문제점들을 解決하도록 努力하여야 하며 정보시스템化 계획편성 과정에 최고경영층을 참여시킴과, 최고경영층이 정보시스템 개발계획 전반을 理解하고, 자신의 승인下에 資金지원을 약속하도록 하며, 최고경영층의 정보시스템에 대한 부적절한 期待와 성급한 성과달성 요구를 배제하도록 하며, 최고경영층과 정보시스템 부서 間의 理解 不足에서 초래되는 갈등 (conflict)을 해소하여 최고경영층의 능동적인 지원을 받을 수 있도록 合意하여야 할 것이다.

## 5.3 정보시스템 活用業務 水準의 提高

現在 우리나라 企業들의 정보시스템 活用水準은 단순集計, 計算業務와 반복적 관리 업무가 대부분을 차지해 資料처리 시스템 水準내지는 定型化된 意思決定을 위한 정보시스템 水準에 머물고 있다. Hardware 시스템을 주축으로 하는 정보시스템을 效率적으로 活用하기 위해서는 정보시스템의 活用業務 水準을 提高하여 意思決定지원시스템 (Decision Support System) 水準으로까지 活用정도를 높이고, 전문가 시스템 (Expert System) 의 도입도 생각해 보아야 할 것이다.

물론, 活用水準의 提高는 하루아침에 달성되는 것은 아니며, 장기적이며 지속적인 研究努力과 技術習得에 의해서 점진적으로 달성될 수 있을 것이다.

## 5.4 정보시스템 부서에 대한 체계적인 組織 및 人力관리

정보시스템 부서가 企業 組織內에 처음 신설되어 資料處理 水準에 머물러 있을 때에

는 대체로 特定부서 산하에서 下部부서로 存在하다가 資料處理 水準을 차츰 탈피하여 全社的인 정보제공 기능을 수행해 나감에 따라 獨立 부서로 형성되게 되는데, 이와 같은 정보시스템부서의 발전, 성숙은 부서의 조직구조, 요구되는 技術유형, 企業組織 內에서의 부서위치 등에 변화를 초래하며 정보시스템의 效率的 活用을 도모하기 위해서는 변화양상과 단계에 따라 정보시스템 부서에 대한 管理方式 자체도 체계적으로 바뀌어 나가야 한다는 것이다.

그리고 국내의 많은 업체들이 정보시스템을 도입함에 따라 전산부서요원의 不足현상이 현저하게 나타나고 있는데, 企業은 모자라는 전산인력을 스카우트를 통하여 충당하기 보다 전산요원에 대한 계속적인 投資로 전문인력을 양성하고 전산관련 기술축적에 힘을 써야 할 것이다. 그리고 전문大學이나 大學과 같은 교육기관에서는 실습기재를 확충하고 理論中心과 병행하여 실습위주의 敎育을 시키며 단순히 컴퓨터시스템을 조작하는 方法보다 응용能力을 높일 수 있는 교과목을 일관성있게 편성, 강의함으로써 企業이 원하는 고급전산인력을 供給할 수 있어야 하고, 企業들이 정보시스템 운영과정에서 부닥치게 되는 管理적, 기술적인 여러가지 문제점들을 解決할 수 있는 理論的 근거 및 方法들을 大學자체의 研究活動으로서 提供하여야 할 것이다.

### 5.5 현업부서 利用者の 실질적인 敎育, 훈련 및 정보시스템 要員化

정보시스템 利用者들에 대한 전산敎育이 數的으로는 多數 利用者들에 대해 실시되고 있지만, 敎育時間이나 敎育의 質的인 측면에서 미흡하다고 생각된다. 대부분 企業들이 社内 短期敎育에 의존하고 있는데, 구체적인 계획과 日程을 편성하여 定期的이며 지속적인 利用者 敎育을 실시하며, 社内 敎育에만 의존할 것이 아니라, 외부 전문기관에 의뢰하여 敎育內容의 폭을 넓히고 利用者에게 실질적인 도움이 될 수 있는 敎育이 되도록 하여야 할 것이다.

그리고 국내에 전문전산인력이 不足하다는 것은 앞서도 언급하였지만, 이것은 全世界의 추세로서 적용업무시스템 개발작업들이 누적되고, 개발비용이 上昇하는 要因이 되고 있다.

이러한 전문전산인력 不足을 해소하기 위한 한가지 方案이 利用者 敎育을 통한 利用者 스스로에 의한 업무시스템 개발 즉, 利用者의 정보시스템 要員化인데 利用者 자신이 必要로 하는 업무시스템을 스스로 개발하게 되는 경우 개발시간의 단축, 개발後 수용시간의 단축, 유지, 보수문제 해결 등과 같은 부수적 效果들이 나타나게 된다.

아직까지 우리나라에서는 利用者의 정보시스템에 대한 認識도 充分하지 않은 상태인데, 利用者에 의한 적용업무시스템 개발을 생각한다는 것은 시기상조 일지는 모르지만 利用者의 정보시스템에 대한 認識이 높아지고, 업무전산화 水準이 고도화 되면 利用者의 정보시스템 要員化는 반드시 도입, 달성되어야 할 과제라 생각되며, 그렇게 해나가는 과정에서 현업부서의 非協助문제나 전문전산人力 不足事態는 상당히 개선되어질 것이다.

### 5.6 개발, 使用中인 적용업무시스템에 대한 評價方法 도입

조사대상 업체들 中 개발, 使用中인 시스템에 대한 成果評價를 실시하지 않는 업체가 상당수 있었고, 이들 업체는 개발 後 使用하게 되면 그것으로 만족을 하는 것 같았다.

정보시스템의 評價는 조직 경영과정에 있어서 統制 및 피이드백 (feed back)의 前提이며 合理的인 評價는 정보시스템의 效果的인 운영지침을 제공하고 나아가 정보시스템 설계시 고려되어야 할 정책변수들을 提示해 준다.

그러므로 利用者들의 정보시스템에 대한 만족도를 높이고, 정보시스템의 效率性을 提高시키기 위해서는 적용업무시스템을 개발, 使用해 본 後 이에 대한 적절한 成果評價와 評價에 따른 수정, 보완 作業이 실시되어야 할 것이다.

사실 개발, 使用中인 시스템을 評價한다는 것이 技術的으로 어려움이 있지만 정보시스템의 效率性을 提高시킨다는 立場에서 보면 반드시 실시, 수행되어야 할 절차라 생각된다.

### 5.7 컴퓨터 하드웨어 시스템 도입의 組織化

정보시스템의 效率的 利用을 방해하는 또 다른 요인으로는 컴퓨터 하드웨어의 잦은 고장과 이에 대한 Maker 측의 판매 後 서비스체제의 미흡을 들 수 있다.

지금까지 국가가 정책적인 次元에서 국내 전자업계의 成長과 發展을 위하여 하드웨어시스템의 산업계, 관공서, 금융기관 등으로의 보급을 추진하여 왔지만 앞으로는 이러한 하드웨어시스템을 利用하는 소비자를 보호한다는 측면에서 국산기기의 品質向上에 정책적인 배려를 하여야 할 것이며, Hardware 시스템을 구입, 使用하는 산업계, 관공서, 금융기관 등도 조직적인 行動으로서 Maker 측의 囑포를 事前에 방지하고, 판매 後 서비스가 向上되도록 힘써야 할 것이다.

지금까지 정보시스템의 效率性 提高方案等を 국내 업체들의 정보시스템 運用現況을 바탕으로 提示를 하였다.

이러한 效率性 提高方案들은 現時點에서 바로 수용하여 실시하기 곤란하거나 特定업 체에는 해당되지 않는 方案들일 수도 있다.

그러나 각 업체별로 개발, 活用하고 있는 정보시스템의 效率을 증진시키기 위해서는 각 업체별 실정에 적합하고 實行 가능한 方案들을 나름대로 모색하여 수용하여야 한다는 點은 再論의 여지가 없는 것이다.

## 6. 結 言

本 研究에서는 국내 30 여 企業들의 정보시스템 도입現況을 설명하고, 정보시스템의 運用現況을 調査, 分析하여 運用上 문제점들을 提示, 이에 대한 대처方案들과 使用中 인 정보시스템의 效率性 提高方案들을 나름대로 모색하여 보았다.

여기서 本 研究는 現場研究로서 몇 가지 短點들을 지니고 있다.

첫째, 標本으로 선정되었던 企業數가 전체 企業들의 一部라는 點이며,

둘째, 標本으로 선정된 대다수 企業들이 적용업무시스템을 100% 자체개발하고 있었으며, 시스템을 外部用役에 의해 개발하는 業體에 고유한 運用上 문제점들을 밝혀낼 수 없었다는 點

셋째, 研究對象이 정보시스템을 保有하는 국내의 전체 組織들이 아니라 企業體에만 局限되었다는 點

넷째, 時間上 제약과 조사대상 業體들의 協助정도에 의해서 細部的인 運用現況을 파악할 수 없었다는 點 等이다.

그러나 本 研究는 국내의 정보시스템 保有 企業體들을 대상으로 면담 等を 통한 철저한 실증分析에 바탕을 두고 문헌적 고찰에 의한 現實性 있는 效率化 方案들을 提示 하였다는 데에 그 意義가 있다고 본다.

그리고 앞으로의 研究는 企業體뿐만 아니라 관공서, 교육기관, 병원 等に 대해서도 수행되어야 할 것이며, 企業體의 경우도 業種別, 企業의 規模別, 保有 컴퓨터시스템 유형別로 세밀히 나누어서 실시해 볼 必要가 있으며 比較研究도 수행되어야 할 것이다.

또한 成功한 정보시스템의 事例들과 失敗한 정보시스템의 事例들을 比較分析하여 정보시스템의 成功여부에 가장 중요한 영향을 미치는 것이 어떤 요인들인지 밝혀 볼 必要도 있을 것이다.

## 參 考 文 獻

1. Benbasat, Dexter & Mantha, "Impact of organizational maturity on information system skill needs", March, 1980, MIS quarterly.
2. Benbasat & Schroeder, "An experimental investigation of some misdesign variables", March, 1977, MIS quarterly.
3. Benbasat & Taylor, "The impact of cognitive styles on information system design", June, 1978, MIS quarterly.
4. Banbury & Nahapiet, "Towards a framework for the study of the antecedents & consequences of information systems in organization", Vol.4, No.3, 1979, Accounting, Organization & Society.
5. Bruwer, "A descriptive model of success for computerbased information systems", 7, 1984, Information of Management.
6. Burdeau, "Environmental approach to MIS", April, 1974, Journal of systems management.
7. Cheney & Dickson, "Organizational characteristics & information systems", Vol.25, No.1, 1982, Academy of Management journal.
8. Chenhall & Moriss, "The impact of structure, environment and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems", Vol. , No.1, 1986, The accounting review.
9. Daft & Lengel, "Organizational information requirements, media richness and structural design", Vol.32, No.5, 1986, Management science.
10. Delone, "Firm size and the characteristics of computer use", december, 1981, MIS quarterly.
11. Dickson, Senn & Chervany, "Research in management information systems", Vol.23, No.9, 1977, Management science.

12. Doll, "Avenues for Top management involvement in successful MIS Development", Vol.9, No.1, 1985, MIS Quarterly.
13. Driver & Mock, "Human information processing, decision style theory and accounting information systems", July, 1975, The accounting review.
14. Drury, "An empirical assessment of the stages of DP growth", June, 1983, MIS quarterly.
15. Ein-dor & Segev, "Organizational context and the success of management information systems", Vol.24, No.10, 1978, Management science.
16. Ein-dor & Segev, "Organizational context and MIS structure", September, 1982, MIS quarterly.
17. Ewusi-mensah, "The external organizational environment and its impact on management information system", Vol.6, No.4, 1981, Accounting, organization & society.
18. Gibson & Nolan, "Managing the four stages of EDP growth", January-February, 1974, Havard business review.
19. Ginzberg, "Redesign of managerial tasks; a requisite for successful decision support systems", March, 1978, MIS quarterly.
20. Ginzberg, "An organizational contingencies view of accounting and information systems implementation", Vol.5, No. 4, 1980, Accounting, organization & society.
21. Ginzberg, "Key recurrent issues in the MIS implementation process", June, 1981, MIS quarterly.
22. Gorden, Larcker & Tuggle, "Strategic decision processes and the design of accounting information systems", Vol.3, No.4, 1978, Accounting, organization & society.
23. Gorden & Miller, "A contingency framework for the design of accounting information systems", Vol.1, No.1, 1976, Accounting, organization & society.

24. Gorden & Narayanan, "Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizational structure", Vol.9, No.1, 1984, Accounting, organization & society.
25. Huber, "The nature of organizational decision making and the design of decision support systems", June, 1981, MIS quarterly.
26. Ives, Hamilton & Davis, "A framework for research in computer-based management information systems", Vol.26, No.9, 1980, Management science.
27. King & Kraemer, "Evolution & organizational information systems; an assessment of Nolan's stage model", Vol.27, No.3, 1984, Communications of the ACM.
28. Kroeber, Watson & Sprague, "An empirical investigation and analysis of the current state of information systems evolution", 3, 1980, Information & management.
29. Lucas, "The use of an accounting information systems, action and organizational performance", October, 1975, The accounting review.
30. Lucas, "Performance and the use of an information systems", Vol.21, No.8, 1975, Management science.
31. Macintosh, "A contextual model of information systems", Vol. 6, No.1, 1981, Accounting, organization & society.
32. Mansour & Watson, "The determinants of computer based information systems performance", Vol.23, No.3, 1980, Academy of management journal.
33. Nolan, "Managing the crises in data processing", March-April, 1979, Harvard business review.
34. Olson & Chervany, "The relationship between organizational characteristics and the structure of the information services function", June, 1980, MIS quarterly.

35. Otley, "The contingency theory of management accounting; achievement & prognosis", Vol.5, No.4, 1980, Accounting, organization & society.
36. Rahman & Mccosh, "The influence of organizational and personal factors on the use of accounting information; an empirical study", Vol.1, No.4, 1976, Accounting, organization & society.
37. Raymond, "Organizational characteristics and MIS success in the context of small business", March, 1985, MIS quarterly.
38. Robey, "User attitudes and management information system use", Vol.22, No.3, 1979, Academy of management journal.
39. Sanders, "MIS/DSS success measure", Vol.4, 1984, systems objectives & solutions.
40. Sanders & Courtney, "A field study of organizational factors influencing DSS success", March, 1985, MIS quarterly.
41. Shore, "Reshaping the IS organization", December, 1983, MIS quarterly.
42. Strassmann, "Stages of growth", October, 1976, Datamation.
43. Tushman & Nadler, "Information processing as an integrating concept in organizational design", July, 1978, Academy of management journal.
44. Vanlonmel & Debrabander, "The organization of EDP Activities & computer use", 48(3), 1975, J. of business.
45. Wu, "Accounting information systems; theory & practice", 1983, McGraw-Hill.
46. 김은홍, "사용자 참여와 경영정보시스템의 利用; 상황적 모형 및 과정 중심적 分析", 1985年 12月 6日, 한국과학기술원
47. 최재혁, "경영정보시스템 개발 절차의 정교성에 따른 그 성과의 分析", 1985年 12月 24日, 한국과학기술원
48. 이동만, 사공목, "단계모형에 의한 국내 企業의 MIS 分析", 제1권, 제1호, 1987年 11月 MIS 연구