

# 경영 정보 시스템 수립을 위한 CSF 방법론의 개발 및 활용

김민선 \* 이재범 \*\*

## Development of CSF Methodology for Planning Management Information Systems

*The purpose of this study is to assess and develop effective MIS planning method by applying the CSF method. With the comparative analysis of the Rockart's basic concept of CSF and the examples of the corporations which employed CSF methodology, a new CSF method more suitable to Korean business environment is proposed and applied to another company for evaluation.*

*The new CSF methodology consists of three steps. The first step is to pre-examine the business conditions. The second step contains an Introductory Workshop, interview with the managers, survey questionnaire, Focusing Workshop, and decision of the priorities for system development. The third step is a real development of an information system out of the first and second steps.*

*As a result of this study, it is found that revised CSF method can induce top management to participate more in the activities of information system development and that it can make top management to focus on the critical area. The fulfillment of the information requirement out of the enhanced MIS planning will lead to more successful management activities.*

### I. 서 론

기업 자원으로서는 정보 활용의 필요성이 증가함에 따라 기업 목표에 부합되는 효과적인 경영 정보 시스템(Management Information

System: MIS) 계획 수립이 중요하게 대두된다.

MIS 계획은 경영자에게 정보가 기업 자원의 하나라는 것을 이해시키고, 효과적인 자원 관리를 위한 기회를 제공하며 경영자의 정보 요구를 파악할 수 있도록 지원하는 과정이다.

\* 현대경제사회연구원

\*\* 서강대학교 경영대학 경영학과

이러한 과제들을 성공적으로 해결하기 위해서는 MIS 계획 수립을 위한 방법론을 선정하는 일이 선행되어야 한다[산동회계법인 1989].

본 연구에서는 특별히 정보 시스템 개발 계획 수립을 위한 제 방법론들 중 주요 성공 요인(Critical Success Factors:CSF) 분석 기법을 선정하고자 한다.

MIS 개발 계획을 수립하기 위해서는 최고 경영층의 역할이 무엇보다도 중요하며, 성공적이고 효과적인 MIS 구현은 올바른 최고 경영층의 참여로부터 시작하기 때문이다.

이러한 면에서 CSF 기법은 조직의 전략적인 측면에 가장 부합될 수 있는 방법이며, 이 기법을 사용함으로써 시스템화 계획을 위한 경영자들의 사고 방식이 보다 효과적이고 용이하게 파악된다.

본 연구는, 그러므로, CSF 기법을 활용하여 효율적인 MIS 계획 구축 방안을 검토하고자 하는 데에 연구 목적을 둔다. 이를 위하여 CSF에 대한 문헌과 최고 경영층을 대상으로 CSF 방법론을 활용한 사례 기업들 간의 비교 분석을 하고, 이를 통해 CSF 개발 방법론의 기본 모형을 제시한 후 새로운 기업에 적용 및 평가하였다.

## II. CSF 방법론에 관한 이론적 배경

경영 정보 시스템(Management Information System:SIS) 개발 계획은 전사적인 조직 목표를 설정하고 그 목표를 달성하는데 필요한 자원을 결정하며 이러한 자원을 획득, 이용 및 처분하기 위한 정책을 수립하는 과정이다[천영주 1988].

경영 정보 시스템개발 계획 수립을 위하여는 MIS 전략과 전사적 조직 전략과의 연계, 조직의 정보 시스템 구조를 위한 설계, 정보 시스템의 개발과 운영 자원의 할당 및 과정보행을 위한 방법론의 선정 및 사용 등이 포함된다.

[Bowman, Davis and Wetherbe, 1983].

<그림 1>에서 알 수 있는 바와 같이 단계별 활동은 일련의 흐름을 가지고 있으며 계획이 시행되는 중에도 제반 환경의 변화 등으로 인한 수정 보완이 가능하다[Schwartz, 1970]. 전체 과정 및 연간 계획 주기에 소요되는 기간은 조직의 전사적인 목표 및 전략이 얼마나 신속하게 MIS 요구 변화에 대응하는가에 따라 변한다 [Bowman, Davis and Wetherbe, 1983].

경영 정보 시스템 개발 계획 과정을 위하여는 기업 분석, 환경 분석 및 전략적 통합의 단계가 수행된다. 이러한 분석과 통합 및 정보

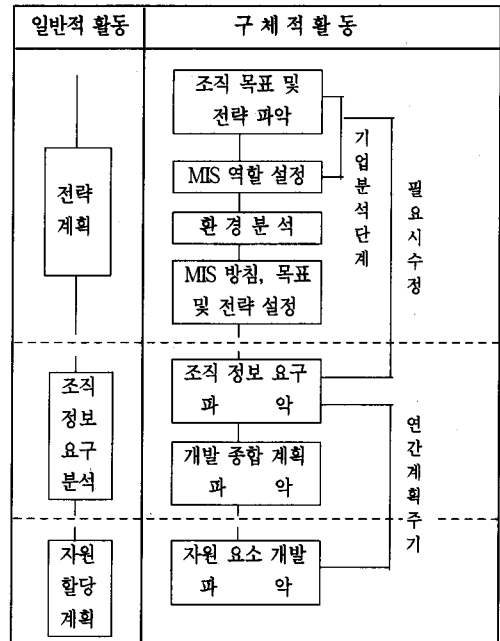


그림 1. MIS 계획 수립 절차

요구 기대를 위하여 BSP(Zani, 1970; IBM, 1981), CSF(Rockart, 1979), BIAIT (Carlson, 1979) 등의 방법론이 활용된다. 방법론을 활용한 경영 정보 시스템 개발 계획 과정은 <그림 2>와 같다(Van Schaik, 1985).

이러한 정보 시스템 개발 계획의 중요성은 1980년대 이후 발표된 논문들에서 실증적으로 밝혀지고 있다(Martin, 1982; Ball and Harris, 1982; Dickson, Leitheiser, Wetherbe and Nechis, 1984; Hartog and Herbert, 1986; Brancheau and Wetherbe, 1987).

기업 환경의 변화, 최종 사용자의 참여 증가 및 정보 변화의 가속화 등으로 인하여 정보 시스템 중역은 정보 시스템 개발 계획 기술을 필

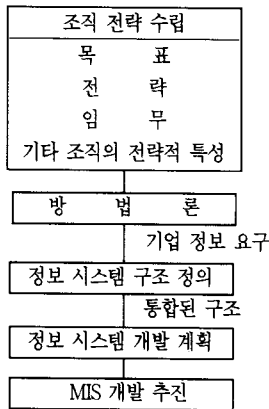


그림 2. 경영 정보 시스템 개발 계획 과정

요로 하게 된다. 기업 전략을 수행하기 위하여는 정보 시스템 계획과 기업의 전략적 사업 계획을 연결시키는 것이 중요하다. 이러한 점에서 요인 분석을 위한 CSF 기법을 활용하여 기업의 전략 정보를 도출하고 시스템 개발 계획을 수립하는 것은 중요한 의미가 있다.

오늘날 기업 환경의 '변화에 대한 관리'가 요구되는 상황에 직면하여 경영자들은 그들 스

스로의 특별한 역할 및 책임에 관련된 정보에 접근할 필요를 느낀다(Rockart and Crescenzi, 1984). 경영자 스스로가 '어떠한 정보가 가장 필요한가' 하는 것을 결정하는 정확한 방법 중의 하나가 CSF 기법이다(Daniel, 1986).

CSF는 산업, 경쟁 전략, 산업계에서의 지위 및 지리적 위치, 경제와 국제 정치의 변동을 포함하는 환경적 요인, 특정 기간동안 중요하게 대두되는 임시적 요인, 그리고 피면담자의 조직내 위치 등을 선정하는 관리 상황에 따라 상이하다. CSF는 산업 전체의 CSF로부터, 기업 차원의 CSF, 기업내 각 조직 계층의 CSF 및 개별 관리자 CSF 차원으로 분류되어 기업의 내·외적 요인들을 추출해 낸다.

CSF 기법은 주로 정보 요구 분석을 위하여 연구되어 왔으며 특별히 정보 시스템 개발 계획 과정의 일부로서 효과적으로 활용되고 있다(Bullen and Rockart, 1981).

### III. CSF 도출 방법 사례 연구

본 절에서는 CSF 기법을 활용하여 정보 시스템 계획을 수립하고 있는 세 기업을 실제로 조사 분석하고 여기에서 CSF 도출 과정을 고찰하고자 한다. 이를 통해 한국 기업의 관리 상황에 적합한 CSF 개발 방법론을 제시하고자 한다. CSF 개발 방법론의 결과는 본 연구에서 신 사례 기업에 적용되어 활용될 것이다.

#### 1. H 컴퓨터 주식회사

용역 기업인 H 컴퓨터는 고객 기업인 M 제지를 대상으로 1988년 7월부터 1988년 12월까지 6개월에 걸쳐 정보 시스템 개발 계획을 수립하

였으며, 이 과정에서 CSF 분석 기법을 활용하였다.

용역 회사는 M 제지의 정보 시스템 계획 수립을 위하여 기존 업무 활동을 기능 중심으로 파악하였으며 자료 조사, 면담 및 하향식 분석 기법을 활용하여 업무 분석을 수행하였다. H 컴퓨터가 M 제지를 대상으로 수행한 업무 분석 전반에 따른 CSF 도출 과정은 <표 3>과 같다.

주된 CSF 도출 방법으로는 구조화된 면담법이 활용되었다. 면담의 결과로 전사적 요구 사항 및 기업별 CSF가 결정되었다. 또한 외부 컨설턴트와 대상 기업의 내부 관리자들로 구성된 TFT(Task Force Team)에 의하여 시스템 개발 우선 순위가 결정되었다(표 1 참조).

Task force team에 의하여 개발 우선 순위 선정 기준 및 검토 항목, 가중치 부여 등을 포함

하여 실행된 시스템화 개발 우선 순위 분석 과정은 비공식적인 워크숍 과정을 통하여 이루어졌다.

워크숍의 형식으로 수행된 이유는 2차 설문 조사와 면담이 행해지지 않더라도 task force team에 속한 기업 내부 관리자들이 기업 상황을 잘 이해하고 파악하고 있기 때문이다.

워크숍이 비공식적으로 진행된 이유는 면담에 참가하였던 임원들이 워크숍에는 불참하고, 대신 외부 용역 기업의 컨설턴트 및 내부의 정보 시스템 계획 실무자들로 구성된 task force team이 임원진과 비공식적인 의사 소통을 통하여 시스템 개발 우선 순위를 결정하였기 때문이다.

시스템 개발 우선 순위에 대한 최종 확인은 중간 분석 보고서 이후에 사장에 의하여 승인되었다.

표 1. CSF, 시스템화 구축 방법 및 개발

부 문	C S F	시 스템 화
공 통	○ 마케팅- 생산- 구매- 자재- 제품 출하 연계 시스템 활용	가. 시스템 구축
영 업	○ 제품 고급화 및 고부가가치화 자마케팅 정보 개발	(1) 제조 자원 계획(Manufacturing Resources Planning: MRP) 시스템 ○ 판매-주문-생산-구매-자재- 제품 출하 연계 시스템
구 매	○ 적정 재고 산정 및 장기 재고 (불용자재) 관리, 개발 ○ 구매 평가 지수 시스템 정착	(2) 설비 보전 관리 시스템 ○ 장비 이력 관리에 의한 설비 보전 계획의 자동화
관 리	○ 노사 대책 인사 정보 활용 ○ 관리 회계 업무 활성화	(3) 관리 회계 시스템 ○ 제품별 제조 원가 산정 ○ 제품 차별화 전략 정보 제공 (원가 및 판매가, 사전 및 사후 원가 비교)
공 장	○ 제도 원가 제도 효율화 (제품별 원가 산정 활용) ○ 설비 유지 시스템 개발 운영	(4) 인사 관리 시스템 ○ 노사 대책 자료의 인사 정보 제공
연구	○ 원인별, 유형별 제품 분석 정보 관리 ○ 신제품 개발 자료 관리	나. 개발 우선 순위 : 기획- 회계- 인사- 영업-

## 2. M 경영 연구원

용역 기업인 M 경영 연구원은 S 기업을 대상으로 1988년 8월부터 1989년 12월까지 전사적인 정보 시스템 구축을 위한 기본 계획을 수립하였다. 정보 시스템 개발 계획 수립을 위한 S 기업의 CSF 도출 과정 실시 단계는 <표 3>에 도표화되어 있다.

이 사례에서 특이한 점은 2차 면담의 수행에 있다. 대개 1차에서 도출된 CSF를 검토 및 재확인할 목적으로 시행되는 2차 면담과는 달리, M 연구원에서는 1차로부터 구축된 분석 개요 종합 계획에 의거하여 세부적이고도 기술적인 개발 과정 단계와 필요 정보에 대한 범위를 사용자에게 요청하는 형식을 취하고 있다.

1,2차 면담 결과가 <표 2>에 제시되어 있다.

2차 면담 조사를 통하여 결정된 자료를 바탕으로 다시 워크숍을 수행하여 추출한 S 기업의 필요 정보 결과 및 시스템화 개발 범위는 <그림 3>과 같다. 시스템화 우선 순위는 경영진 단 시스템, 영업 관리 시스템, 자금 관리 시스템, 회계 관리 시스템, 인사 및 급여 관리 시

표 2. CSF 및 시스템화 요구

CSF	제도 및 시스템화 요구
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 업무 통제</li> <li>○ 경영 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영 분석 및 평가</li> <li>○ 전사적 통제 시스템</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자금 관리</li> <li>○ 예산 및 실적 대비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자금 수지 계획</li> <li>○ 종합 예산 제도</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영의 신속화</li> <li>○ 하위 시스템간 인터페이스 강화</li> <li>○ 업무 단순화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자동 이체 제도</li> <li>○ 부문별 중점 관리 시스템</li> <li>○ 전산 시스템</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부서간 의사 소통</li> <li>○ 기능, 인원의 중복 및 손실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인적 자원 관리 제도</li> </ul>

스템, 그리고 별도 관리 시스템 순으로 결정되었다. 실제 개발 단계에서는 이러한 시스템들의 우선 순위에 따라 화면 설계가 수행된다.

## 3. I 주식회사 한국 지사

세계적인 다국적 기업인 I 기업은 정보 시스템 계획을 위한 주된 방법론으로서 BSP 기법을 사용하여왔으나, 기업의 전략적 측면에서 비용/효익이 뒤떨어진다고 판단함으로써 CSF 기법으로 대체해 가고 있다.

I 기업은 정보 시스템 투자에 대한 최종 결정을 하는 고객 기업의 중역들이 실제로 정보 시스템이 조직 기능중 어느 부문에 필요한가 하는 것을 파악할 수 있게 하기 위한 목적으로 기회 관리(Opportunity Management: OM) 프로그램을 실시하고 있다. OM의 세 가지 워크숍 중의 하나가 CSF 워크숍인데, 이워크숍 하에서 CSF가 도출된다(표 3 참조).

I 기업은 일체의 개별 면담이나 설문 조사 없이 워크숍만으로 CSF를 도출하고 있다.

## 4. CSF 도출 과정의 비교 분석

이론적 배경 및 사례 연구로부터 밝혀진 CSF 도출 과정을 비교 분석하면 <표 3>과 같다.

H 컴퓨터에서 CSF를 도출하는 과정은 사전 조사, 설명회, 실무자 면담, 경영진 면담, 워크숍 순으로 진행된다. 이것은 실무자 면담, 경영진 1,2차 면담, 워크숍을 진행하여 CSF를 도출하는 M 연구원의 경우에 비하여, 사전 조사를 통해 기업 환경 및 구조를 이해하고 또한 면담을 실시하기 이전에 설명회를 갖는다는 점에서 유리하다. 반면, M 연구원에서는 경영진 면담을 1,2차로 나누어 실시함으로써 보다

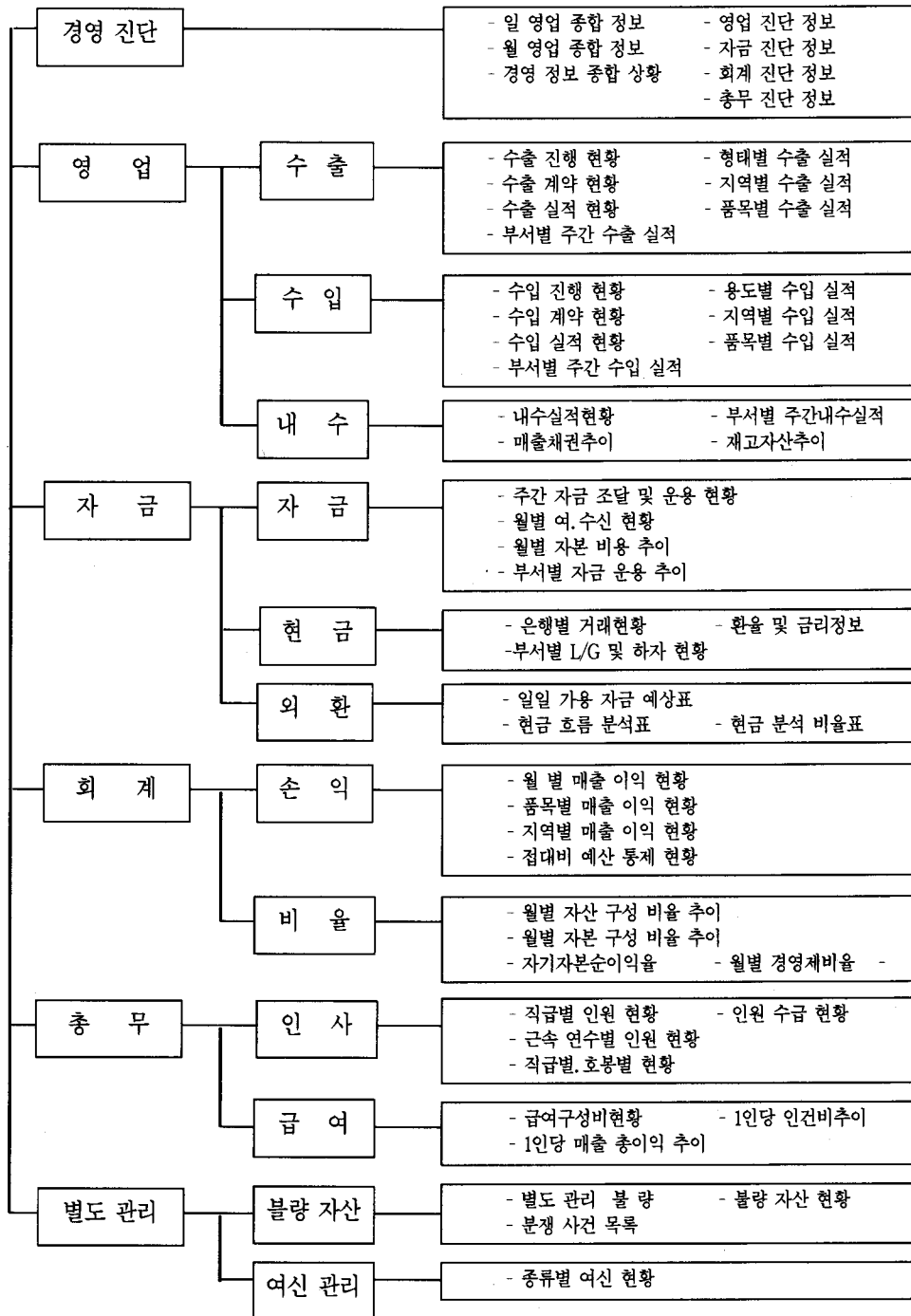


그림 3. 시스템화 개발 우선 순위 및 필요 정보

표 3. CSF 도출 과정 비교

Rockart의 CSF 도출 방법		H 컴퓨터 주식회사	
단 계	내 용	단 계	내 용
1. 개인별 CSF 결정	- CSF 면담 과정에 따라 결정 - 대상:중역 및 최고 경영자 - 주최:외부 컨설턴트	1. 사전 조사	- 목적:기업 환경 및 구조 이해 - 시기:1988년 7월
2. 면담 결과 분석		2. 설명회	- 목적:사전 조사 자료를 검토하고 정보 시스템 개발 계획 방향을 설정하기 위하여 세미나 형식으로 시행됨 - 내용:CSF 개념 설정 및 정보 시스템 계획 추진 방향 설명 - 대상:최고 경영진, 일반 관리자, 실무자
3. CSF 차트 작성	- 개인별 CSF 목록으로부터 기업별 CSF를 결정하기 위하여 작성	3. 실무자 면담 실무자	- 시기:1988년 7월말 - 8월초 - 주최:외부 컨설턴트 - 대상:각 과별 과, 부장급 핵심
4. 기업별 CSF 결정		4. 경영진 면담	- 주최:외부 컨설턴트 - 시기:1988년 8월 경영진 면담과 병행 실시 - 내용:1) 담당 분야의 경영 목표 2) 담당 분야의 경영 방침 3) 현재 담당 업무중 향후 변화가 예상되는 부문 및 내용 4) 보고되는 경영 관리 자료 사항 5) 보고가 필요한 경영 관리 자료 6) 정보 시스템 계획 수립 과정에서 연구 검토되어야 할 사항 7) 기타 문제점 및 개선 사항
5. 시스템화 우선순위 결정		5. 기업별 CSF 도출	- 면담의 결과로 전사적 경영 정보 요구 및 기업별 CSF가 결정됨
		6. Focusing Workshop	- 외부 컨설턴트와 대상 기업의 내부 관리자로 구성된 task force team에 의하여 시스템 개발 우선 순위가 결정됨
		7. 시스템 개발 우선 순위 최종 확인	- 정보 시스템 개발 계획 중간 분석 보고서 (1988. 8) 이후에 최고 경영자에 의하여 최종 확인 및 승인을 받음
		8. 정보 시스템 개발	- 설계 및 이행 단계 - 시기:1988. 12까지 완성

〈다음 페이지에 계속〉

M 회계법인 경영연구원		I 주식회사 한국지사	
단 계	내 용	단 계	내 용
1. 실무자 면담	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 현행 업무 파악</li> <li>- 형식: 설문 조사</li> <li>- 내용: 1) 현행 업무 기능 계획, 실시, 통제 및 조정 보고서 기록 요청</li> <li style="padding-left: 20px;">2) 보고서에 따른 정보 시스템 개발 실정 및 추가, 삭제 기능 기술 요청</li> <li>- 시기: 1988.8 (1개월 소요)</li> </ul>	1. OM Briefing Session	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객 기업 중역들이 정보 시스템투자에 대한 최종 결정을 하기 위하여 정보 시스템을 필요로 하는 조직 기능을 파악하기 위하여 실시</li> <li>- 분류: 1) CSF workshop</li> <li style="padding-left: 20px;">2) 전략 영역 workshop</li> <li style="padding-left: 20px;">3) 기회 확장 workshop</li> <li>- 내용: 1) Workshop 선정 및 결정</li> <li style="padding-left: 20px;">2) 정보 시스템 중요성 강조</li> </ul>
2. 경영진 1차 면담	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 대상 기업의 전사적인 필요 경영 정보에 대한 경영진 의견 수렴</li> <li>- 대상: 경리, 자금, 기획부 중역 및 최고 경영자</li> <li>- 내용: 1) 업무 수행에 중요한 기능 및 정보 요구</li> <li style="padding-left: 20px;">2) 업무에 치명적 손상을 입히는 문제점 기술을</li> <li style="padding-left: 20px;">3) 현행 운용 시스템의 경제적 타당성 및 운용상의 타당성 평가</li> <li style="padding-left: 20px;">4) 정보 시스템 구축시 요구 사항, 문제점 및 개선 방안 제시</li> <li>- 시기: 1988.9 (1개월 소요)</li> <li>- 이에 따라 정보 시스템 계획 분석 단계가 개발됨</li> </ul>	2. Workshop 선정	- 주최: 대상 고객 기업
3. 경영진 2차 면담	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 1차 면담으로부터 도출된 정보 시스템 분석 계획에 대하여 기술적 개발 과정 및 필요 정보 범위 결정을 경영자들로부터 파악하기 위해 실시됨</li> <li>- 대상: 1차 면담 대상자</li> <li>- 내용: 1) 정보 시스템 활용 계층 조사</li> <li style="padding-left: 20px;">2) 정보 시스템 계획상 결정</li> <li style="padding-left: 20px;">3) 필요 정보 범위</li> <li style="padding-left: 20px;">4) 정보 시스템 활용방법</li> <li style="padding-left: 20px;">5) 정보의 세밀도</li> <li style="padding-left: 20px;">6) 정보 시스템 계획 주관 부서</li> <li style="padding-left: 20px;">7) 자료 표시 형태 등 기술 요청</li> </ul>	3. CSF 개념 강의	- CSF Workshop의 첫 단계
4. Focusing- Work shop	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용: 1, 2차 면담 조사를 통하여 결정된 자료를 바탕으로 구축으로 CSF, 시스템화 개발 우선 순위 및 필요 정보 결정</li> </ul>	4. 개인별 CSF 도출	- 목적: CSF에 대한 이해와 기업 목표와 CSF와의 연계성 파악
5. 정보 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계 및 이행 단계</li> <li>- 시기: 1988.12 까지 완성</li> </ul>	5. 개인별 CSF 검토 및 수정	- CSF Workshop의 첫 단계
		6. 소그룹별 CSF 토의	- 목적: CSF에 대한 이해와 기업 목표와 CSF와의 연계성 파악
		7. 소그룹 CSF 발표	- 형식: 3-5명의 관리자가 1조 가 됨
		8. 전체 CSF 결정	- 내용: 구성원 각각의 개인별 CSF를 카드에 기록하여 7-8개 정도의 그룹별 CSF 수렴
		9. CSF 우선순위 특성 정의	- CSF를 세분하여 재검토
		10. 성공 요소 검토	
		11. 판정 기준 결정	
		12. 활동 세부 계획	- 형식: 90일 계획, 5일 계획, 20일 계획



정확한 경영진의 요구 사항을 파악하고자 하였다.

I 기업에서는 워크숍만을 통하여 CSF를 도출하고 있으므로 그룹 토의 과정을 거쳐 합의 하에 CSF를 확정할 수 있는 장점을 갖지만, CSF 결정 과정에서 분석가와 경영자 간에 심층적인 대화가 부재하고, 이에 따라 경영자가 자신의 필요 정보 요구를 깊이 생각하는 기회가 줄어들어 단점을 지닌다.

Rockart의 CSF 도출 방법은 정보 시스템 계획 대상 기업의 중역 및 최고 경영자와 CSF 면담 과정에 따라 면담을 하고 그 결과를 바탕으로 개인별 CSF를 결정한 후에 개인별 CSF 목록으로부터 기업별 CSF를 결정하는 형식을 취하고 있다. 그러나, 본 연구에서는 경영진 면담 시행 시에 개인별, 기업별 및 산업별로 항목을 분리시켜 CSF를 도출하고자 하였다.

이것은 각각의 CSF의 특성을 체계적으로 도출하기 위해서이다. 또한 구축될 CSF 개발 모형속에 Rockart의 이론과 H 컴퓨터 및 M 연구원에서 활용한 경영진 면담, 그리고 H 컴퓨터와 M 연구원에서 활용한 워크숍을 포함시키고자 한다. 경영진 면담은 1,2차로 나뉘어 면담과 설문 조사를 병행하는 형태로 모델화될 것이다.

워크숍은 면담 결과를 바탕으로 CSF와 시스템화 개발 우선 순위 및 필요 정보를 결정하는 과정이므로 CSF 방법론에 포함시키고자 한다.

## IV. CSF 개발 방법론 구축 및 신 사례에의 적용

### 1. CSF 개발 방법론 구축

이론 고찰 및 실증 사례 연구들을 분석 검토

함에 따라 구축된 CSF 개발을 위한 기본 틀은 <그림 4>와 같다.

새로운 CSF 방법론은 Rockart의 면담법 (Bullen & Rockart, 1981; Rockart, 1979)과 Martin의 설문지법 (Martin, 1982)을 병행하고 있다. 이는 양 기법의 한계점을 보완하기 위한 취지로 활용되었다. H 컴퓨터 및 M 연구원의 사례로부터는 경영진 1차 면담, 워크숍, 그리고 시스템화 우선 순위 개발 단계가 발췌되어 활용되었다.

1 단계는 정보 시스템 계획을 기업 계획과 연결시키는 전초 활동으로 기업 전략을 파악하는 단계이다 (Bowman, Davis and Wetherbe, 1983). 이 단계에서는 MIS 계획 과정을 정의하고, 조직의 경영 정보 요구에 의하여 시스템화 우선 순위가 수립될 수 있도록 정보시스템 구조를 계획한다.

2 단계인 CSF 도출 단계는 조직의 중역진과 외부 컨설턴트가 참여한 가운데 진행되는 간단한 설명회 (introductory 워크숍)로 시작된다. 설명회에서는 기업의 전략과 임무에 대한 토의를 통해 목표 및 우선 순위를 결정하고 CSF 기법에 대한 이해를 개발한다.

설명회에 따라 컨설턴트는 기업내 중역과 최고 경영자를 대상으로 경영진 1차 CSF 면담을 실시한다 (Rockart, 1979). 면담은 CSF를 보다 체계적으로 도출하기 위하여 산업별 CSF 파악을 위한 항목, 기업별 CSF 파악을 위한 항목, 그리고 개인별 CSF 파악을 위한 항목으로 내용이 세분화된다.

산업별 CSF를 결정하기 위하여 1차 면담에서는 중역 및 최고 경영자가 처해 있는 현재 산업 환경에서 업무 수행에 불가결하게 영향을 주는 산업 환경 요인을 도출하고, 그 요인을 도출하기 위해 필요한 정보 요구 파악에 초점

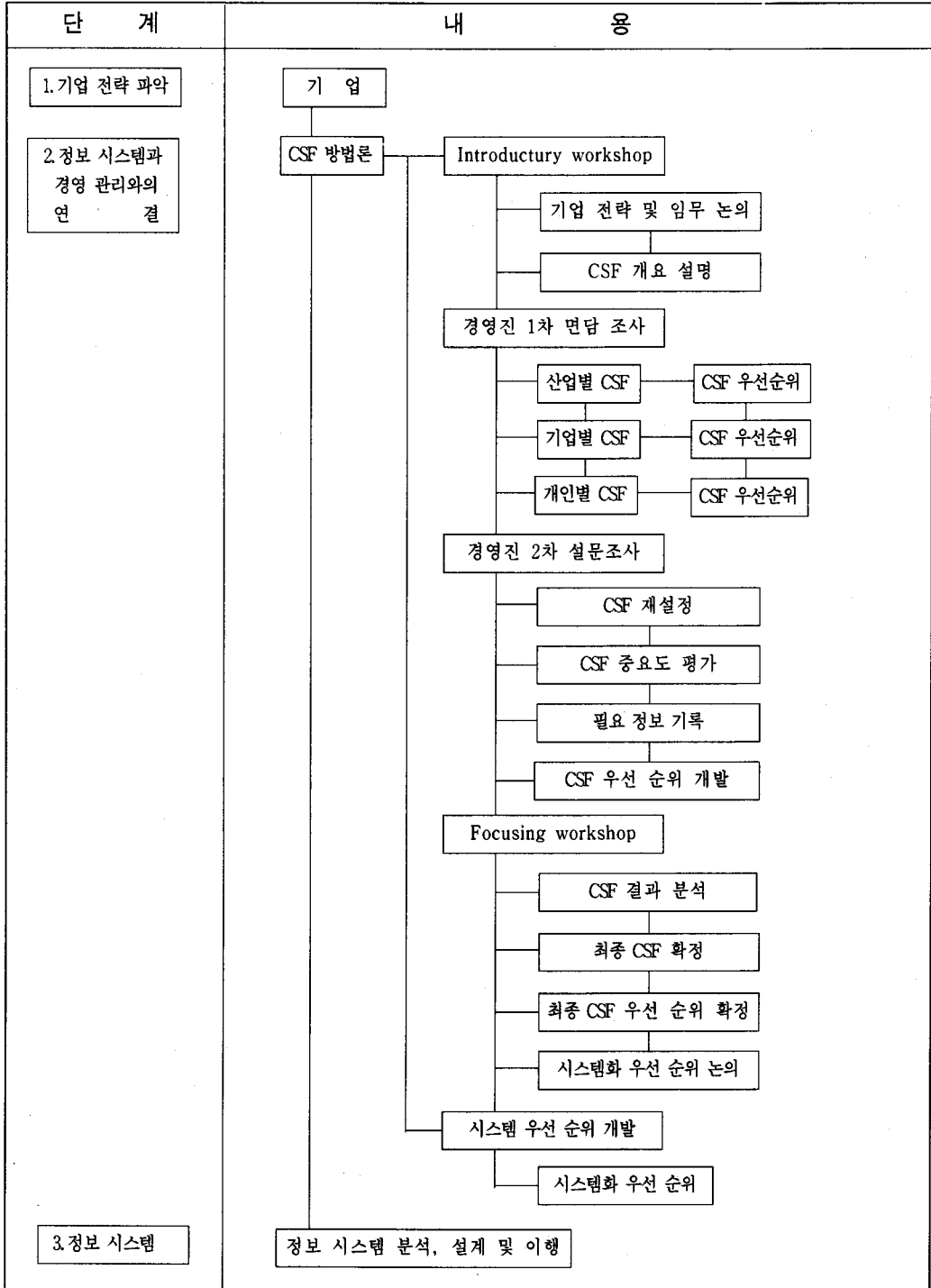


그림 4 CSF 개발 모형

을 맞추었다. 기업별 CSF를 도출하기 위하여는, 면담 대상자가 소속되어 있는 조직 목표, 현재 담당하고 있는 업무중 향후 변화가 예상되는 부문 및 내용, 현재 보고되고 있는 자료중 즉시성을 요하며 내용의 질을 높이기를 원하는 자료들에 대한 조사가 실시되었다. 또한 정보 시스템 개발 계획을 수행하는 주관 부서 선정 및 이유에 대한 질문 등이 요청되었다.

개인별 CSF 파악을 위하여는 조직 목표에 따른 경영자의 임무와 역할, 현재 수행하고 있는 업무중 경영자에게 가장 필요하고도 중요한 요소 및 애로 사항 등이 조사되었다.

경영자가 해외 출장 등으로 3-6 개월간 업무를 수행하지 못하고 공백이 생긴 후 다시 돌아와 일을 수행하게 되었을 때 가장 먼저 알기를 원하는 자료나 정보에 대한 요청도 포함되었다. 정보 시스템 개발 계획 수립 과정에서 중점적으로 연구 검토되기를 바라는 사항 또한 개인별 CSF 파악을 위한 항목에 포함되었다.

1차 면담에서 면담 진행자는 면담 대상자에게 산업별, 기업별 및 개인별 CSF 파악을 위한 항목으로 구분된 각 내용들에 대하여 문항별로 중요도에 따라 5가지 이상 제시하기를 요청하였다.

실시된 면담에 의하여 경영자의 최초 CSF가 결정된 후 경영진 2차 면담이 설문 조사 형식으로 실시된다.

2차 면담에서는 1차에서 도출된 각각의 CSF에 대한 의견을 종합하는 과정을 거친 후 중복되는 사항을 제거, 수정하여 선별한 후 재설정한다. 재설정된 CSF 항목들을 순서 없이 나열한 후에, 최종 CSF 확정을 위하여 각 항목이 가지는 중요도에 대한 의견을 5점 척도로 다시 한 번 표시하게 하고, 해당 항목에 대한 정보를 얻기 위해 필요한 정보를 다시 한 번 기록

하게 한다. 의견 표시가 끝나면 객관적인 데이터를 얻기 위하여, 가장 중요하다고 생각하는 순으로 다시 한 번 우선 순위를 표시할 것을 요청한다.

1차 조사가 면담 형식으로 진행되는 이유는 기업환경을 보다 자세하게 이해하고 경영자와 심층적인 대화를 함으로써 더욱 정확하고 올바른 경영자의 정보 요구를 파악하여 CSF를 도출하기 위해서이다. 2차가 설문 조사 형식으로 수행되는 이유는 1차 면담에서 발생할 수 있는 편견 및 오류를 경영자들의 의견 합치를 통하여 최소화하는 객관적 합리화 과정을 거치기 위해서이다. 이러한 1,2차 면담 및 설문 조사를 통하여 워크숍이 수행된다.

분석가들은 워크숍을 통하여 도출된 주요 사항에 따른 정보 시스템 우선 순위를 개발한다. 이 과정을 거친 후 정보 시스템 개발 단계가 수행된다. 3 단계의 목적은 의도했던 목표를 달성하기 위하여 위험이 적고 관리적으로 유용한 시스템을 실제로 신속하게 설계하는 것이다(Sprague and McNurlin, 1986).

## 2. 신 사례에의 적용

본 절에서는 문헌 연구와 기존 개발 사례 연구를 통하여 도출된 CSF 방법론을 새로이 선정한 사례 기업에 적용하고자 한다.

A 주식회사는 연간 매출액 약 30억, 종업원 240명을 보유하고 있는 항공 화물 운송 주선 서비스 업체이다. 약 400개의 국내외 거래처 및 3,000건 가량의 월 매출 건수를 보유하고 있다. A 기업은 자본금 5억으로 1979년 설립되었으며 현재 76개 국내 운송 업체 중 약 5위 수준에 있다. 현업은 영업부, 판매부, 경리 부서로 나뉘어진다.

A 기업의 정보 시스템 개발 계획 수립을 위한 CSF 도출은 본 연구에서 새로이 구축된 CSF 개발 방법론에 따라 진행되었다.

A 기업의 최고 경영자 및 영업, 판매, 경리 부문의 부장급 이상 중역을 대상으로 실시한 설

명회에서는 다음과 같은 내용들이 파악되었다. 영업 부문에서는 수주된 일의 처리 현황을 파악할 수 없으므로 개인별 영업 실적의 명확한 구분과 주간 작업 계획이 요구된다. 판매 관리 부문에서는 현재 진행 중인 bill에 대한 종합적인 현황 파악이 어렵고, 자료 화일이 과다하며, rate 변경 사항에 대한 파악이 필요하다. 경리 부문에서는 전표 기표와 장부 기장 작업의 과다로 인한 결산 처리 기간의 단축 및 채권 채무 파악과 정산의 용이성이 대두되었다.

경영진 1차 면담은 면담의 효율을 높이기 위하여 질문 내용을 미리 작성한 구조화된 면담이 활용되었다. 면담은 영업, 판매, 경리 부문의 각 부서장 및 최고 경영자를 대상으로 시행되었다. 경영진 1차 면담 조사로부터 도출된 각 부문별 CSF는 <표 4>와 같다. 이 중 몇 가지는 산업별, 기업별, 개인별 CSF에 공통적으로 포함된다.

1차 면담에서 도출된 CSF를 재확인하고 우선 순위를 검토하기 위하여 경영진 2차 면담이 설문 조사 형식으로 시행되었다. 경영자들은 대고객 서비스를 강조하는 CSF에 가장 많은 우선 순위를 부여하였고, 신속 정확한 관리를 위하

표 4. A 기업의 부문별 CSF

공통적 CSF	산업별 CSF	기업별 CSF	개인별 CSF
- 업무의 전산화 - 산업내 경쟁력 - rate - 인적 관리 - 대고객 서비스 - 부서간 직무 협조 - 자금 현황 - 거래처 관리 - 지역별, 항공기별, 고객별 실적 관리 - 장부 및 자료정리 - 월간화물동향파악	- 수출 물량 - 환율 동향 - 임 금 - 정부 정책	- 전표 작성 - 경영 합리화 - 신속 정확한 관리 - 텔렉스 미결 (pending) 현황 - 규칙 및 제규정의 문서화	- 신시장 개척 - 화물 업계의 추이 - 정산 방법의 정확화 - 채권 관리 및 회수 - 물적 유통 관리 - 보고서 현황 파악

여 업무의 전산화가 반드시 선행되어야 한다는 의견을 합의하였다

워크숍에서는 CSF 우선 순위에 대한 최종 검토, 보충 사항에 대한 제안, 시스템화 작업을 위한 논의 및 시스템화 개발 우선 순위에 대한 결정이 이루어졌다.

A 기업에서는 본.지점간 자료 전달 등의 telecommunication 문제 및 각 부서의 경영 관리를 효율적으로 하기 위하여 경영 정보 시스템 개발 계획을 구축하여야 한다는 것에 최종적인 초점이 맞추어졌다.

1차 면담, 2차 설문 조사 및 워크숍을 통하여 도출된 정보 시스템 개발 계획은 <그림 5>와 같다. 각 시스템은 필요 정보와 측정 기준을 요구한다.

### 3. CSF 도출 과정의 평가

새로운 CSF 방법론 모형 단계에 대한 평가를 위하여 먼저 경영자의 태도를 평가할 필요가 있다.

경영자의 태도는 사전 조사 및 1, 2차 면담을 통하여 파악되었다. 경영자들이 CSF에 대하

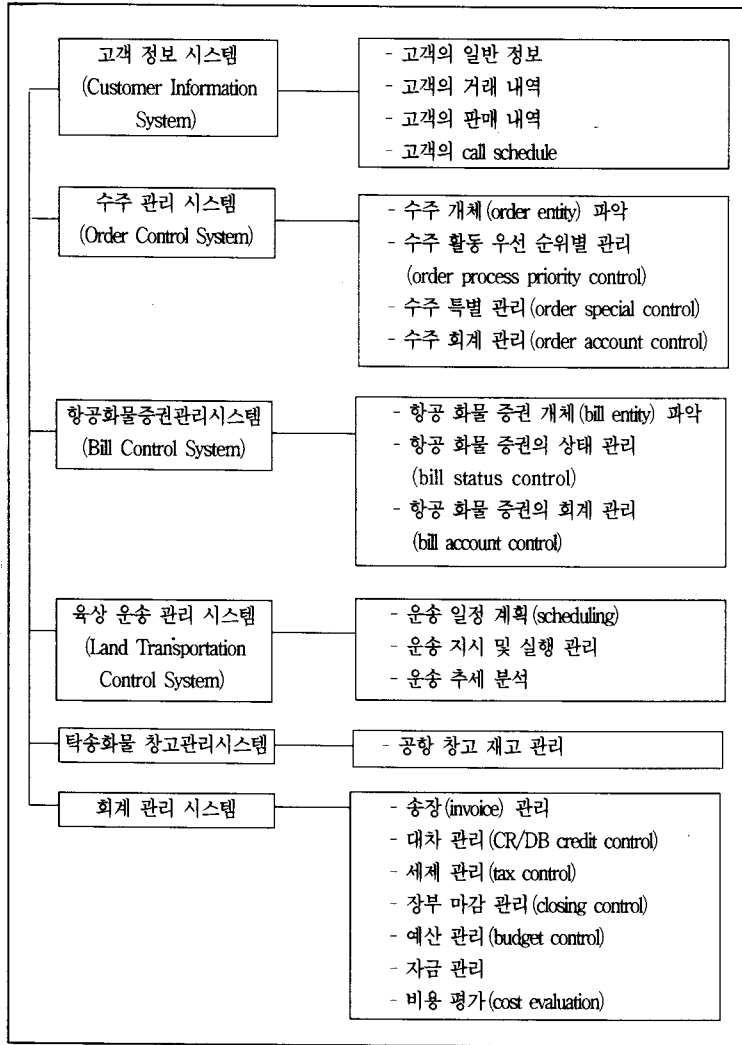


그림 5. 시스템화 개발 우선 순위 및 필요 정보

여 이해하고, 올바른 CSF를 도출하기 위해 노력하였음에도 불구하고, 실무를 담당하고 있는 경영자들이 익숙하지 않은 기법을 도입하여 사용하는 것에는 어려움이 내재하고 있다는 것이 발견되었다.

무엇보다도 시간상의 제약, 타성 극복의 어려움 등이 경영자의 태도를 적극적으로 변화시키기에는 많은 제약을 가져 왔다. 그렇지만 본 연구를 올바르게 이해시키고 경영자의 참여를 높

이도록 유도할 때 연구 결과에 대한 만족은 보다 높아질 것이다. 본 연구에서 수행된 CSF 도출 과정을 타 기업에 적용하는 문제는 타당성이 있으며, 시스템 구축을 위하여 보다 효과적이라고 할 수 있다. 새로운 CSF 방법론은 많은 문헌 연구들과 기업의 사례들을 분석함으로써 수립된 것이기 때문이다.

새로운 방법론은 사례 기업에서 활용되고 있는 면담 기술을 보강하고 있으며, 전체적인 경영 정보 요구 및 목적을 상세하게 파악하고 있다. 실제로, 새로운 CSF 방법론은 각 단계별로 장점을 지닌다. 특히, 경영진의 심층적인 요구 사항 파악을 위한 1차 면담, 면담 내용의 체계화를 위한 내용상

의 분리, 객관적 합리화 과정을 위하여 수행된 2차 설문 조사, 의견 수렴을 위한 워크숍 (focusing workshop) 등을 통하여 정보 시스템 계획 과정에 최고 경영자의 참여를 유도한 점은 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

실제로, 이전에 개발된 면담 과정으로 기존 사례에 적용해 본 결과와 새로운 면담 내용 및 CSF 도출 과정으로 A 기업에 적용해 본 결과와는 차이점이 발견된다. 경영자들은 새로 개

의 분리를 위하여 수행된 2차 설문 조사, 의견 수렴을 위한 워크숍 (focusing workshop) 등을 통하여 정보 시스템 계획 과정에 최고 경영자의 참여를 유도한 점은 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

실제로, 이전에 개발된 면담 과정으로 기존 사례에 적용해 본 결과와 새로운 면담 내용 및 CSF 도출 과정으로 A 기업에 적용해 본 결과와는 차이점이 발견된다. 경영자들은 새로 개

발된 CSF 방법론에 대해 더욱 호의적이었다. 적용 대상 기업 환경이나 수준에 따라 각 과정을 응용하여 활용한다면, 새로운 CSF 개발 방법론은 정보 시스템 개발 계획 수립을 위한 매우 적절한 방법론이 될 것이다.

## V. 결 론

본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 올바른 CSF 도출을 위하여 면담과 설문 조사를 모두 활용하였다. 경영진의 CSF는 면담법과 설문지법의 종합적인 결과이며 주관적으로 도출된 CSF를 검토 수정할 기회를 가지게 되었다.

둘째, 면담은 체계적인 CSF 도출을 위하여 그 내용이 산업별, 기업별 및 개인별 CSF를 파악하기 위한 항목으로 분리되어 실시되었다.

셋째, 2차 설문 조사를 수행함에 있어서, CSF 차트를 제시하여 우선 순위 및 필요 정보를 기록할 수 있도록 하였다.

네째, 워크숍(focusing workshop)을 시행함으로써, 사전 조사 및 1, 2차 면담으로부터 도출된 CSF에 대한 의견을 합의하는 과정을 거쳤다.

다섯째, CSF 분석 기법의 효과에 관한 것으

로서, CSF를 통한 정보 시스템 계획 과정에 최고 경영자를 참여시킴으로써 CSF는 관리적으로 매우 유용한 방법이라는 것을 발견할 수 있었다.

이러한 의의와 본 연구의 결과를 더욱 설득력 있게 만들기 위해서는 다음의 사항들이 추가적으로 보장되어야 한다.

첫째, 본 연구는 주로 최고 경영층을 대상으로 수행되었는데, CSF 기법을 조직의 각 계층으로 확대시켜 적용하는 것이 필요하다.

둘째, 정보 시스템 구축을 위한 정보 요구의 틀은 도출하였으나 CSF 기법만을 사용하여서는 구체적인 시스템 설계와 실행이 불가능하다. 따라서 정보 시스템 설계 기법을 보완적으로 사용함으로써 완전한 정보 시스템 계획을 수립할 수 있도록 방법론의 확대가 요구된다.

셋째로, CSF 기법의 활용은 업계의 성격 및 문화, 구조 및 특성에 따라 맞추어져야 한다.

네째로, CSF 기법은 계획과 실행이 얼마나 일치하는가 하는 정도와 그 여부를 CSF에 대한 평가 기준으로 삼아야 하며, 대상 기업의 경영자가 CSF를 실제로 활용함으로써만 최종적인 평가가 가능해지게 되므로, 관찰과 참여를 통하여 지속적으로 CSF와 정보 시스템을 연계시키는 작업이 필요하다.

## 참 고 문 헌

문 용은, 『인지 유형에 따른 최고 경영층의 경영 정보 시스템 참여에 관한 연구』, 서강대학교 대학원 석사 학위 논문, 1987. 산동회계법인, 『NEWSLETTER』, 서울: KPMG San

Tong & Co., 1989.3.

정 인근, 한 정민, 『MIS 구축을 위한 주요 성공 요인 분석 기법의 활용에 관한 연구』, 무역논총, 1988.

천 영주, 『중소 기업 MIS 개발 계획 구축에 관한 연구』, 서강대학교 경영대학원 석사 학위 논문, 1988.

한국생산성본부, "제 3회 MIS 및 OA 세미나 - MIS/OA 장단기 계획 수립," 1987.12. Ball, L. and S.R. Harris, "SMIS Members: A Membership Analysis," *MIS Quarterly*, Vol. 6, No. 1, March 1982, pp. 19-38.

Bowman, B., G. B. Davis and J. C. Wetherbe, "Three Stage Model of MIS Planning," *Information and Management*, Vol. 6, No. 1, February 1983, pp. 11-25.

Boynton, A. C. and Zmud, R. W., "An Assessment of Critical Success Factors," *Sloan Management Review*, Vol. 25, No. 4, Summer 1984, pp. 17-27.

Brancheau, J. C. and James C. Wetherbe, "Key Issues in Information Systems Management," *MIS Quarterly*, March 1987, pp. 23-45.

Bullen, C. V. and Rockart, J. F., "A Primer on Critical Success Factors," Cambridge, MA: CISR Working Paper No. 69, M.I.T., June 1981.

Carlson, W. M., "Business Information Analysis and Integration Technique (BIAIT)-The New Horizon," *Database*, Vol. 10, No. 4, Spring 1979, pp. 3-9.

Daniel, D. R., "Management Information Crisis," *Harvard Business Review*, Vol.

39, September-October 1961, pp. 111-21.

Davis, G. B., "Comments on the Critical Success Factors Method for Obtaining Management Information Requirements in Article by John F. Rockart," *MIS Quarterly*, September 1979, pp. 57-8. and M. H. Olson, *Management Information System*, 2nd Edition, New York: McGraw-Hill, 1985.

Dickson, G. W., R. L. Leitheiser, J. C. Wetherbe and M. Nechis, "Key Information Systems Issues for the 1980's," *MIS Quarterly*, Vol. 8, No. 3, September 1984, pp. 135-159.

Ein-Dor, P., and E. Segev, "Strategic Planning for Management Information Systems," *Management Science*, Vol. 24, No. 15, November 1978, pp. 1631-41.

Hartog, Curt and Martin Herbert, "1985 Opinion Survey of MIS Managers: Key Issues," *MIS Quarterly*, Vol. 10, No. 4, December 1986, pp. 351-361.

IBM Corporation, "Business Systems Planning: *Information Systems Planning Guide*," Publication No. GE20-0527, 1981.

King, W. R., "Strategic Planning for Management Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 2, No. 1, March 1978, pp. 27-37.

Martin, E. W., "Critical Success Factors of Chief MIS/DP Executives," *MIS*

*Quarterly*, Vol. 6, No. 2, June 1982, pp. 1-9.

-----, "Critical Success Factors of Chief MIS/DP Executives-An Addendum," *MIS Quarterly*, Vol. 6, No. 4, December 1982, pp. 79-81.

McLean, E. R. and Soden, J. V., *Strategic Planning for MIS*, NY : John Wiley & Sons, 1977.

Munro, M. C., "An Opinion... Comment on Critical Success Factors Work," *MIS Quarterly*, September 1983, pp. 67-8.

Rockart, J. F., "Chief Executives Define Their Own Data Needs," *Harvard Business Review*, Vol. 57, No. 2, March-April 1979, pp. 81-93.

----- and Crescenzi, A. D., "Engaging Top Management in Information Technology," *Sloan Management Review*, Vol. 25, No. 4, Summer 1984, pp. 3-16.

Schwartz, M. H., "MIS Planning,"

*Datamation*, September 1970, pp. 28-31.

Shank, M. E., Andrew C. Boynton and Robert W. Zmud, "Critical Success Factor Analysis as a

Methodology for MIS Planning," *MIS Quarterly*, Vol. 9, No. 2, June 1985, pp. 121-129.

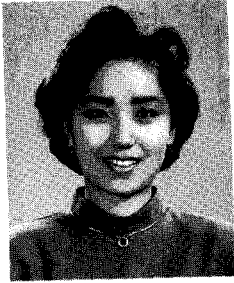
Sprague, R. H., Jr. and Barbara C. McNurlin, *Information Systems Management in Practice*, New Jersey : Prentice-Hall, 1986, pp. 71-109.

Van Schaik, E. A., *A Management System for the Information Business : Organizational Analysis*, New Jersey : Prentice-Hall, 1985.

Zani, W. M., "Blueprint for MIS," *Harvard Business Review*, November-December 1970, pp. 95-100.



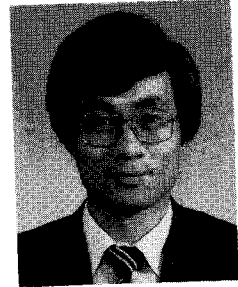
## ◆ 저자소개 ◆



공동저자 김 민선은 이화여자대학교 경영학과를 졸업하고 동대학원에서 경영학 석사 학위를 받았습니다.

(주)한국IBM, (주)한국종합금융에 근무

하였으며, 현재 현대경제사회연구원 산업연구실 연구원으로 재직하고 있습니다.



공동저자 이 재범은 서강대학교 경상대학을 졸업하고 인디애나 대학에서 경영학 석사 학위를, 그리고 뉴욕 대학교에서 MIS로 경영학 박사 학위를 받았음

니다. 뉴욕 주립대 조교수를 거쳐 현재 서강대학교 경영학과 부교수로 재직 중이며, 생산기술연구원과 상공부의 정보화 사업 심의위원을 겸하고 있습니다.