

# CSF技法을 活用한 정보시스템 構築計劃에 관한 연구

정 인 근 (한국의국어대학교 경영정보대학원 교수)

윤 중 욱 (한국의국어대학교 경영정보대학원)

*The purpose of this study is two-fold. First is to examine the application of the CSF methodology in the context of IS planning, and second is to define and discuss the critical success factors in 'S' corporation.*

*Data on the critical success factors in 'S' corporation were collected through interviews. Through this case study, three outputs are produced; the functional managers' CFSS, the areas of prospective systems' application, and systems development priorities.*

## 1. 序 論

정보시스템의 구축에는 많은 시간과 費用이 소요되지만 구축된 시스템이 사용자의 요구를 만족시켜주지 못하거나 기업의 업무를 정확히 반영하지 못함으로써 실패로 끝나는 경우가 자주 발생한다. 정보시스템 구축의 실패요인으로는 기술적, 관리적, 인간행동론적, 또는 개발 방법론적 이유들이 거론되고 있으나 시스템의 성격이 점차 종합시스템의 성격을 띠고 조직의 전부분에 영향을 미침에 따라 전반적 정보시스템의 계획수립을 통하여 성공적인 전산화를 수행하고자 하는데 관심이 높아지고 있다.

이와같이 정보시스템 계획이 주목을 받기 시작한 것은 1970년대 이후로서, 급

격한 기술변화, 기업의 한정된 자원, 開發業務의 규모 및 복잡성이 증대하면서 이에 소요되는 인적자원, 하드웨어, 소프트웨어, 재정 등의 활용에 대한 효율성의 평가와 함께 정연한 단위 시스템의 개발 및 통합화(integration)를 보증하기 위해 정보시스템 계획이 중요한 개념으로 부상하게 되었다.[15]

현재 정보시스템 계획을 위한 方法論으로 개발되어 사용되는 것은 BSP (Business Systems Planning), [25] BIAIT (Business Information Analysis and Integration Technique), [6] CSF(Critical Success Factors) 技法[22] 등이 있다.

이중 主要成功要因(Critical Success Factors : CSF) 技法은 미국 MIT대학의 MIS연구소에서 개발된 것으로, 경영자의 입장에서 기업경영에 중요한 요소를 정의하고 이를 관리하는데 필요한 정보를 도출함으로써, 전사적 입장에서 경영자에게 필요한 정보를 제공할 수 있는 적절한 방법으로 평가되고 있다.

Rockart [22]는 主要成功要因이 情報要求 分析, 企業 經營計劃 및 정보시스템 계획 등에 이용될 수 있다고 밝혔고, 이를 방법론화하여[5] 다양한 기업의 정보시스템 계획수립에 활용하였다.

본 研究에서는 자동차 기어 제조업체인 S企業을 대상으로 Rockart가 제시한 主要成功要因 分析技法을 적용하여 이 기법의 효과를 실증적으로 파악하는 동시에, S기업의 정보시스템 구축에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

主要成功要因을 도출하는 과정은 面接法을 통해 이루어 졌으며, S企業의 최고 경영자가 정보시스템 구축에 지대한 관심을 가지고, 지원을 아끼지 않았기 때문에 관리자들과의 面談 등이 비교적 쉽게 진행될 수 있었다.

## 2. 主要成功要因 分析技法

### 2.1 主要成功要因의 概念

"成功要因(success factor)"이라는 개념은 1961년 Daniel에 의해 처음 소개되고 있다.[7] Daniel은 3개의 主要 企業에 대한 事例研究에서 경영활동을 지원하는데 중요한 정보만을 도출하기 위해 主要成功要因 개념을 도입하였다.

Daniel 이후 약 10년 뒤, Anthony는 그의 동료들과 발표한 論文에서 경영통제 시스템(Management Control System)의 설계에 Daniel의 업적을 도입하고, 이러한 통제시스템이 '꼭 해야만 될' 3가지의 일을 강조하고 있다.[19] 통제시스템은 첫째, 그 회사가 속해있는 특정 산업에 부합되어야 하며 둘째, 해당 기업의 특정 전략에 부합되어야 하고 셋째, 그 企業이 成功的으로 운영될 수 있도록 경영자가 주의깊게 또한 계속적으로 主要成功要因을 제공받도록 해야한다는 것이다.

主要成功要因을 정보시스템 분야에 응용하기 시작한 것은 Rockart로서, 그는 기존의 정보요구분석 기법을 副產物法(By-Product technique), 無價値 接近法(Null-approach), 主 指標法(Key indicator system), 全社的 研究法(Totalstudy process) 등 4가지로 분류하고 이들 기법의 단점을 극복하기 위한 방법으로 主要成功要因 技法을 제시하고 있다.

이상에서 볼 수 있는 바와 같이 主要成功要因의 개념이 정보시스템의 중요한 개념으로 확고한 위치를 차지하기까지는 Daniel 이후 Rockart에 이르기까지 약 20년이 소요되었다. Rockart 이후 主要成功要因의 개념은 관리자의 정보요구사항을 추출하는데 있어서 매우 중요한 개념으로 받아들여지고 있다.

主要成功要因이란 개인 뿐만 아니라 조직 전체, 산업체와 企業環境까지 포함하여 企業이 成功的으로 목표를 달성 할 수 있도록 하는 主要要因으로 시간에 따라 변화하는 속성을 지니고 있으며, 계속적으로 주목을 요하는 제한된 영역의 변

수라고 定義할 수 있다. 主要成功要因은 그 발생 근원을 파악함으로써 보다 쉽게 도출할 수 있다. 이러한 접근법은 主要成功要因의 성격에 따른 분류를 용이하게 함으로써 하향식 분석(top-down analysis)을 가능하게 한다.

Rockart는 1979년에 主要成功要因에 관해 발표한 초기의 論文에서 主要成功要因의 발생원천을 4가지로 제시하였으나, 그 후 이를 체계적으로 정리하여 다음과 같이 3가지로 분류하고 있다.[5]

첫째, 主要成功要因의 5대 源泉으로서 産業特性 要因 (the industry), 競爭戰略的 要因 (competitive strategy and industry position), 環境的 要因 (environmental factors), 一時的 要因(temporal factors), 管理的地位 要因 (managerial position).

둘째, 外的 要因(external factors)과 內的 要因(internal factors).

셋째, 建設 要因(building/adapting factors)과 注目 要因(monitoring-factors).

主要成功要因은 경영자가 기업을 경영하면서 묵시적으로 인지하고 있으며 주관적인 판단에 의해 도출되므로, 분석가가 管理者의 成功要因 도출을 돕는 구체적인 方法 (algorithm)은 없다. 즉, 이들 요인은 경영자들의 사고 내에 내재되어 있으므로 이를 가시화하고 체계화 하고자 하는 것이 主要成功要因 分析技法의 기본 취지이다.

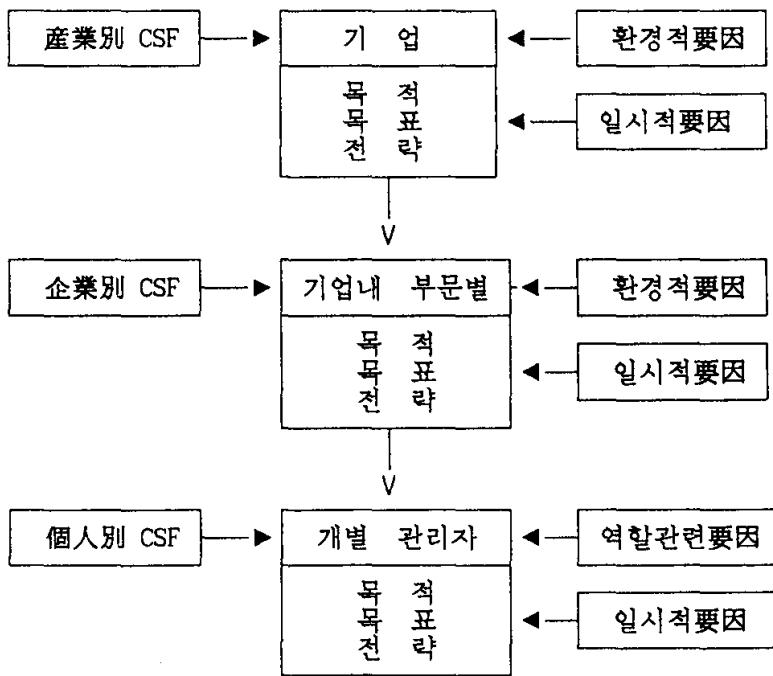
主要成功要因의 기본적인 特徵은 다음과 같다.[5]

- 主要成功要因은 산업에 따라 다르다.
- 主要成功要因은 시간에 따라 가변적일 수 있다.
- 主要成功要因은 내부뿐만 아니라 외부환경에 의해서도 변할 수 있다.
- 主要成功要因은 경영자의 태도, 가치관 등에 따라 변할 수 있다.
- 主要成功要因은 계층적 구조를 지니고 있다.
- 각 계층별 主要成功要因은 비교적 소수이다(10개 미만).

主要成功要因의 개념은 원래 기업 전체를 대상으로 했을 때 기업의 성패를 결정짓는 요소로서 기업내 경영층의 관심사가 그 대상이었으나, 이를 확대하여 기업내의 부문별 기능부서 및 이에 속한 관리자들의 부문별 또는 개인별 主要成功要因도 동일한 개념(가장 중요한 소수)에 의해 파악함으로써 기업 전체의 정보요구를 도출하는 방법으로 사용되고 있다. 따라서 主要成功要因의 개발과정은 하향식 구조로 연결되며, 상향식으로 통합되는 형태를 취하고 있다. [5]

이러한 主要成功要因의 계층별구조는 <그림 1>과 같으며, 각 하위계층의 主要成功要因은 상위계층의 지배를 받게된다.

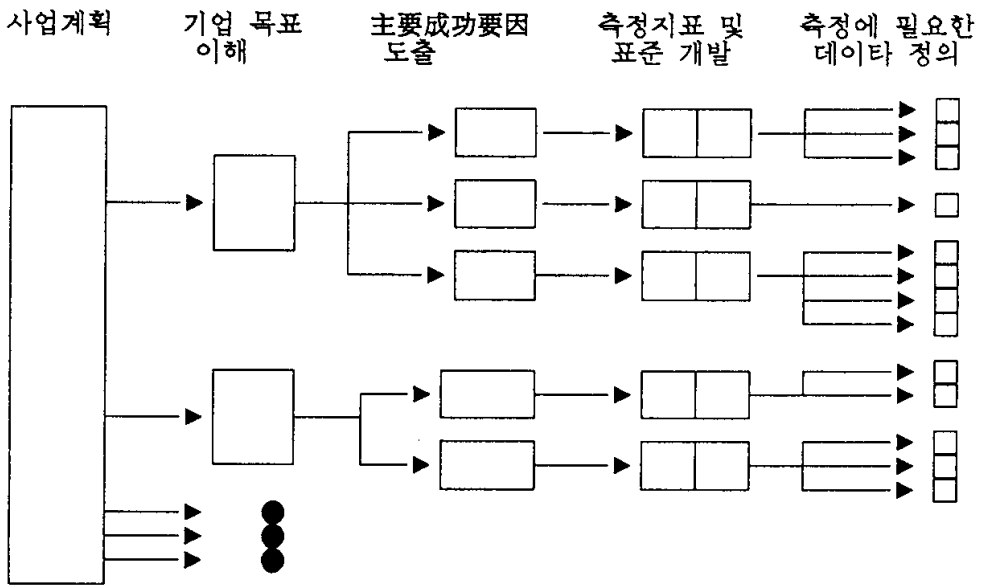
<그림 1> 主要成功要因의 階層別 構造.



2.2 分析 方法

主要成功要因 分析技法을 사용하여 정보요구분석을 하는 과정은 일반적으로 <그림 2>와 같은 절차를 따라 진행된다. [19]

<그림 2> 主要成功要因 技法의 분석절차



첫째, 기업 또는 부문별 목표를 파악한다. 이미 기업의 경영계획이 수립되어 있을 경우에는 기업의 사명, 목표 및 전략의 파악이 용이하나, 실질적인 기업경영계획이 수립되어 있지 않거나 기업의 경영환경이 급변하는 경우에는 이에 대한 분석이 선행되어야 한다.

둘째, 主要成功要因을 파악하여야 한다. 분석가는 기업이 속한 산업 및 환경과 기업에 대한 사전분석을 통하여 시험적으로 성공요인을 도출하여 최종 主要成功要因을 위한 분석자료로 사용한다.

主要成功要因을 도출하기 위해서는 면접법과 설문지법을 사용하며, 主要成功要因이 확정되면 셋째 단계로 이를 측정할 측정지표를 개발한다. 측정지표는 경영자가 각각의 성공요인을 어떻게 평가하고 계속 감시(monitor)하고자 하는가의 목적에 따라 다양한 지표가 개발될 수 있다.

#### 面接法 (Interview method) [22]

主要成功要因 도출을 위한 면담의 목적은 면담 對象企業의 목적과 목표 및 피면담자의 임무와 역할을 이해하는 것이며, 면담을 통하여 경영자의 主要成功要因과 측정지표를 추출하고, 경영자가 정보요구를 스스로 인식할 수 있도록 하기 위한 것이다. 면담의 성과는 경영자의 내재적인 主要成功要因을 명백하게 추출하는데 있으므로 成功的인 面談 수행을 위하여 가장 중요한 점은 면담에 임하는 면담자의 철저한 준비 및 경험과, 면담 대상자의 적극적인 참여 및 관심도이다. [13]

면담은 최소한 2회가 필요하다. 1차 면담시에는 기업의 목표, 전략 및 主要成功要因에 대한 정보를 수집하며, 이때 가능한 한 많은 성공요인이 거론될 수 있도록 유도하는 것이 중요하므로 모순 또는 중복되는 항목이 있더라도 분석가는 비판이나 의견의 개진을 삼가하고 자유스런 분위기를 유지하는 것이 필요하다.

이때 분석가는 미리 준비한 분석자료를 사용하여 면담을 이끌어 가는 것이 중요하다.

분석가는 1차 면담시에 얻어진 결과를 분석하여 중복되는 항목의 제거, 용어의 통일, 모순되는 내용의 수정 등을 통하여 정리한 후, 2차 면담시에 이에 대한 확인과 함께 主要成功要因을 확정한다. 또한 2차 면담시에는 확정된 主要成功要因에 대한 측정지표를 추출한다. 경우에 따라서는 主要成功要因의 측정지표 및 보고결과에 대해 최종적으로 동의를 얻기 위한 3차 면담이 필요에 따라 행해진다. [17]

면접법은 경영관리자의 목표와 관련하여 신속하게 정보를 도출할 수 있고 관리자의 사고 범위를 제약하지 않으며, 불분명한 답변에 대해서는 추가적인 질문을 통하여 主要成功要因을 정확하게 도출할 수 있게 하는 융통성을 지닌 반면, 분석가의 능숙한 면접기술을 필요로 하며 면접과정에서 제시된 관리자의 응답은 설명되고 있는 동안에 정리, 기입됨으로써 분석가의 해석 및 기입의 오류를 범할 가능성도 있다.

#### 設問紙法(Questionnaire Approach) [14]

設問紙法의 特徵은 대상자의 수가 많고 대상자들이 지역적으로 분산되어 있는 경우에 많이 사용되며, 설문에 대한 응답은 대상자가 부담없이 솔직한 의견을 기입할 수 있는 장점이 있다. 일반적으로 설문의 내용이 짧을수록 반응률이 높고 어떤 의견의 수렴보다는 사실의 발견에 더 유용하게 사용된다.

主要成功要因의 도출을 위한 분석에는 면접법과 설문지법이 가장 많이, 유용하게 쓰이는 기법이다. 그러나 각 企業의 현실 여건과 주어진 상황에 따라 Lederer에 의해 제시되고 있는 紙上 모의실험법(paper simulation), 브레인스토밍법(brainstorming) 등의 다양한 방법이 사용될 수 있다.[12]

넷째 단계는 <그림 2>에서 보듯, 이와같은 측정지표를 지원하기위한 데이터의 파악이다. 각 측정지표를 표현하기 위한 데이터가 정의되어야 하고, 이 데이터가 현재 수집, 처리, 제공되는지의 여부와 각 데이터의 성격에 대한 평가를 해야 한다.

마지막 단계에서는 데이터와 主要成功要因의 특성에 따라 정보시스템의 영역을 규정하고, 중요도에 따라 개발 우선순위를 확정하게 된다.

### 2.3 評價

主要成功要因 分析技法은 Rockart가 제시한 장점 뿐만 아니라 방법론으로서의



취약점도 있으므로, 이 分析技法을 사용하는 데에는 장점과 단점을 충분히 숙지하고 대처할 필요가 있다.

主要成功要因 技法의 장점은 다음과 같다.

●主要成功要因 분석을 통하여 경영층은 기업의 목표, 전략 등에 합의를 하게되며, 하위관리자는 企業目標와 業務目標 사이의 불일치를 인식하게 되어 보다 구체적인 목표를 갖고 企業運營에 임하게 된다.

●분석과정에서 컴퓨터 시스템을 효과적으로 분리시킴으로써 관리자의 경영 관점에 따른 분석이 가능하므로 자발적 협조를 얻기가 용이하다.

●정보분석 시간이 짧으며, 분석에 소요되는 비용도 상대적으로 적다.

●비구조적인 분석 방식에 구조화를 제공한다.

●主要成功要因 分析技法은 제한된 수의 要因만을 제시함으로써, 정보 처리 능력의 한계를 극복할 수 있다.[8]

●회계정보 중심의 한계를 극복하고, 경영자가 실제로 필요로 하나 시스템이 제공하지 못하던 주관적, 정성적, 미래지향적, 또는 불확실 정보 등의 정보요구를 파악, 시스템화 할 수 있다.

主要成功要因 技法은 다음과 같은 문제점이 있다.

●전사적이고 포괄적인(comprehensive) 분석이 행해지기 어렵다.

●분석가의 의사소통 기술 등 분석능력에 따라 결과가 크게 달라진다.

●主要成功要因은 얻어졌으나 이를 정보시스템화 하는 방법론상의 연결이 취

약하다.

●定性的 成果에 대한 측정의 어려움이 있다.

●인간 자체의 한계 즉, 모델 인식의 부정확성, 여러 要因에 대한 중요도 인식의 차이 및 편견적 요소 등이 존재함으로써 主要成功要因이 잘못 선정될 수도 있다. [19]

●충분한 研究 및 資料가 없으면 단지 개념상의 연습에 머무를 수 있다.

따라서 Boynton과 Zmud는 事例分析 研究를 통해서 언제, 어디서, 어떻게 主要成功要因 分析技法을 사용할 것인가에 대해 다음과 같이 몇가지 제언을 하고 있다. [1]

●主要成功要因 分析技法은 정보자원계획 수립에 효과적인 도구로서, 정보 기술에 대해 적극적인 자세를 지닌 조직에 유용한 技法이다.

●主要成功要因을 경영자의 특정 정보 요구사항으로 전환시에는 프로토타이핑(prototyping)의 사용이 도움이 된다.

●분석가는 사전에 조직에 대한 충분한 이해를 필요로 한다.

●경우에 따라서는 조직 전체의 경영관리자와의 접촉이 상위관리자의 主要成功要因에 대한 확인 및 개발에 도움을 줄 수 있다.

●면접과정에서 정보기술을 직접 이용하여 主要成功要因을 도출하려 하지 말고 조직상의 문제에 좀 더 초점을 두어야 한다.

●計劃樹立의 노력은 조직 내의 여러 계층 및 成功要因의 分析을 통하여 배가될 수 있다.

### 3. 主要成功要因의 사례분석

#### 3.1 事例企業의 概要

S주식회사는 1979년에 설립된 회사로서, 150여명의 종업원이 있고 연간 매출액이 50억원에 달하며, 자동차의 주요 부품인 링기어와 엔진기어를 생산하는 업체이다.

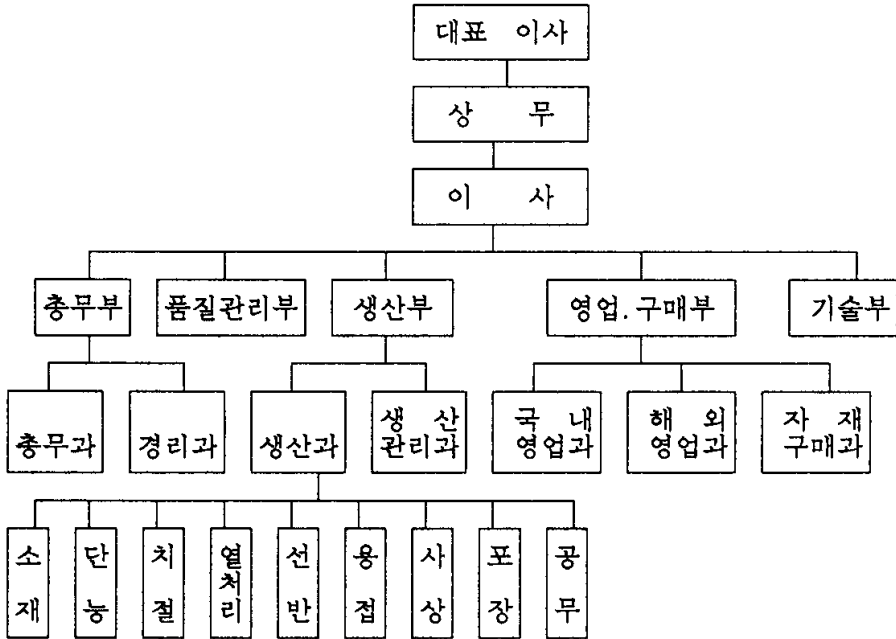
기어 제조는 까다로운 규격과 정밀도를 요구하기 때문에 생산현장의 NC기계(Numerically Controlled Machinery) 설비에 막대한 費用이 소요되는 장치산업이며, 충분한 기술력이 뒷받침되어야 하므로 진입장벽이 높은 독특한 분야이다.

S企業은 전형적인 '多品種 少量生産'의 형태를 가지고 있으며 생산품 전량을 '주문생산'에 의존하고 있다. 링기어의 경우에는 국내시장의 95%를 공급하고 있는 독점품목이며, 기술력의 유출을 막기 위해 외주없이 전량을 자체생산 하고있다. 엔진기어는 35개 정도의 품목을 생산하고 있으나 독점의 형태는 아니며, 10% 정도를 외주를 통해 생산하고 있다.

S企業은 1985년부터 해외 수출을 시작하여 현재는 생산량의 30-40% 정도를 수출하고 있고, 내수는 '현대 자동차'를 제외한 모든 국내 자동차 업체에 납품을 하는 안정적인 시장구조를 지니고 있으며 기어시장의 과수요로 인해 지금까지 지속적으로 企業을 확장해 오고 있다.

S기업은 대표이사를 정점으로 <그림 3>과 같이 기능별로 5개의 부서를 가지고 있고, 기어의 주문에서 제품출하까지는 <그림 4>에서 보는 바와 같은 절차를 따르고 있다.

<그림 3> S기업의 組織圖



<그림 4> S企業의 업무흐름도

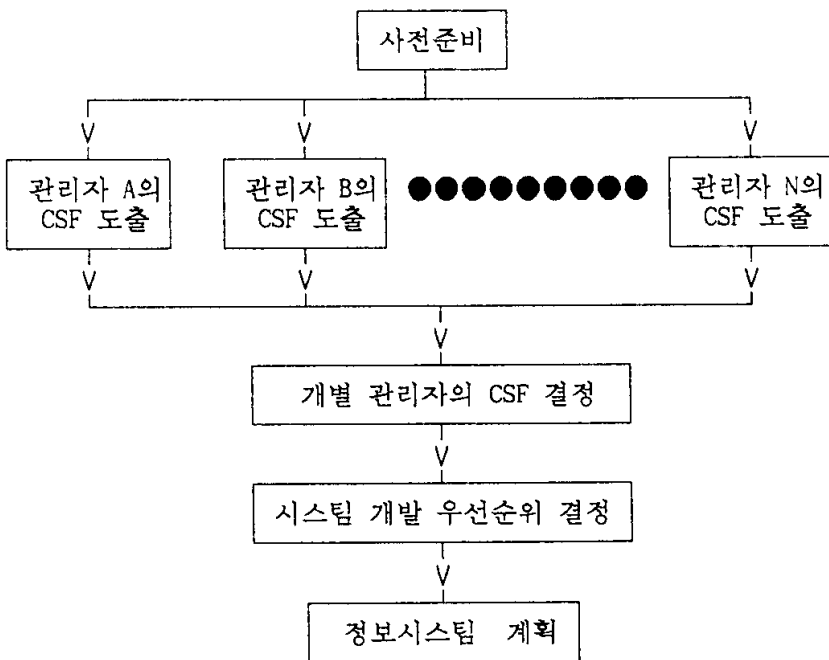


S企業의 전산화는 거의 전무한 상태라고 보아야 하며, 급여계산 프로그램과 연말정산 자료처리 프로그램이 외부용역에 의해 설계되어 PC로 운용되고 있으나 아주 조악한 실정이다. 예를들면 프로그램 내부에서 사용되는 직원 고유번호와 출근카드에 사용되는 직원번호가 서로 상이하여 곤란을 겪고 있고, 전산실은 물론 PC 담당자가 정해져 있는 것도 아니다.

그러나 현재 경영층에서는 業務電算化의 필요성을 절감하고 있고 대외경쟁력

강화를 위해 전산화를 통한 生産性 向上을 갈망하고 있으며, 실제로 외부 시스템 용역회사와 접촉을 하고 있다. 또한 전산실 운영, 설비도입 등 전산화에 소요되는 費用을 예산으로 책정해 놓은 상태여서 S企業의 정보시스템 개발의 미래는 밝다고 할 수 있다.

<그림 5> 정보시스템 구축계획 수립을 위한 CSF 도출과정 [5]



### 3.2 主要成功要因 도출

정보시스템 구축계획 수립을 위한 主要成功要因 分析技法의 활용은 앞에서의 <그림 5>와 같은 절차를 따라 진행되었으며, 최고경영자 및 각 부서의 관리자들과의 면담이 그 주요부분을 이루고 있다.

이 과정을 각 절차별로 세부단계와 단계별 수행업무를 <표 1>과 같이 사전에 설정함으로써 정확한 主要成功要因이 도출될 수 있도록 만전을 기하였다.

〈표 1〉 主要成功要因 도출절차 설정

절차	세부단계	단계별 수행업무
사전 준비	최고경영자와의 1차 접촉	<ul style="list-style-type: none"> <li>●主要成功要因 技法 소개</li> <li>●主要成功要因의 활용방안 설명</li> <li>●경영층의 지원 및 관리자 면담 수락</li> <li>●研究의 진행과정 설명</li> </ul>
	관리자들을 대상 으로 CSF 소개 (워크숍)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●主要成功要因 技法의 개요 및 면담 진행방법 설명(개별관리자 대상)</li> <li>●主要成功要因의 事例 제시</li> <li>●면담 스케줄 확정</li> </ul>
	최고경영자 면담 및 생산현장 견학	<ul style="list-style-type: none"> <li>●최고경영자 면담을 통해 해당산업 이해</li> <li>●생산현장의 견학을 통해 對象企業 이해</li> </ul>
CSF	主要成功要因 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>●각 부서별 관리자들과의 면담을 통해 主要成功要因 도출</li> </ul>
도출	2차 면담	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1차 면접에서 미흡한 부분 보충</li> <li>●최종 主要成功要因 확정</li> </ul>
결과 제시	主要成功要因 분석 및 우선순위 결정	<ul style="list-style-type: none"> <li>●도출된 主要成功要因을 근거로 시스템 이 지원할 영역 결정</li> <li>●시스템 개발 우선순위 결정</li> </ul>

사전 면담준비

최고경영층과의 초기접촉을 통해 승인을 얻은 후, 면담이 행해질 개별 관리자  
들에게 主要成功要因 分析技法의 개요 및 면담의 목적, 진행방향 등을 설명하는  
워크숍이 최고경영자의 배려로 간부회의 후 1시간여에 걸쳐서 행해졌다.

다음 단계는 産業 및 企業에 대한 이해를 하고 기업의 목표 및 전략 파악을위  
해 최고경영자와의 면담을 하였으며, 산업별 특성 및 기업 현황에 대한 토론을  
거쳐 S기업의 목표는 '기어 제조업체에서의 선두위치 확보'로, 주요전략은 '대외  
경쟁력 강화'와 '기술개발'로 집약할 수 있었으며, 대표이사가 기업주로서 오랜

경험을 가지고 상당히 명확한 목표와 전략방안을 가지고 있었다.

主要成功要因 도출

i) 최고경영층의 主要成功要因

최고경영층은 대표이사, 상무이사, 관리이사로 구성되어 있다. 관리이사는 현재 企業 전반에 걸친 意思決定 업무와 설비관리에 관한 업무를 일부 맡고 있으나, 설비구입에 관한 내용은 과도한 費用때문에 대부분 대표이사가 맡고 있다.

主要成功要因 파악을 위한 最高經營層과의 면담은 개별관리자들과의 면담 이후 최종적으로 행해졌으나, S企業 全般의 成功要因을 개괄적으로 파악하기 위해 미리 기술하도록 한다.

<표 2> 최고경영층의 主要成功要因<sup>1)</sup>

업무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
企業 전반적인 意思決定 업무	1. 대외 고객관리 2. 기업 이미지 관리	●대외 수주량 ●매출액	QN, 측정가능 QN, 측정가능
수주관리	3. 신속한 기업 현황 파악	●意思決定소요시간 ●관리자의 업무량 ●전산화 정도	QN, 측정곤란 QL, 측정곤란 QL, 측정곤란
설비관리	4. 기술개발 및 축적	●대외 경쟁력 ●생산성	QL, 측정곤란 利益대비費用
	5. 생산 현장의 자동화	●NC 설비 보유대수 ●NC 설비 소요비용	QN, 측정가능 QN, 측정가능

1) 표에서 QL은 정성적 자료를 QN은 정량적 자료를 지칭한다.

Rockart에 의하면 主要成功要因의 測程基準(measures)은 客觀的이고 定量的인(objective and quantitative) 자료와 主觀的이고 定性的인(subjective and qualitative) 자료가 모두 가능하다고 말하고 있다. [5]

ii) 총무부의 主要成功要因

<표 3> 총무부의 主要成功要因

임무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
인사관리 노무관리	1. 기능직 사원의 확보 및 유지	● 이직율 ● 결근율	QN, 측정가능 QN, 측정가능
건물관리	2. 신속, 정확한 연말결산	● 計劃 대비 실제 費用	QN, 측정가능
경리	3. 원활한 결재흐름	● 어음, 금여의 지연 정도	QN, 거래처별 지연일자

총무부 관리자의 임무 및 역할은 인사관리, 노무관리, 건물 등의 설비관리와 경리에 관련된 사항이다. 면담을 통해 도출된 총무부의 主要成功要因을 요약하면 <표 3>과 같다.

iii) 생산부의 主要成功要因

생산부의 임무와 역할은 生産計劃, 원활한 공정관리, 실적분석 등이며, 그외에 생산설비의 관리 및 보고, 자재구매과와의 긴밀한 협조를 주요 업무로 한다. 대부분의 제조업체에서 그렇듯 S기업도 생산관리 업무가 방대하며 관리의 초점이어서 <표 4>와 같이 비교적 많은 성공요인이 도출되었다.

<표 4> 생산부의 主要成功要因

임무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
생산계획 생산관리	1. 전문인력의 확보 및 유지	● 이직률 ● 결근율	QN, 측정가능 QN, 측정가능
	2. 효과적 생산계획의 수립	● 생산량 ● 최소 재공품의 양	QN, 측정가능 QN, 측정가능
공정관리 실적분석	3. 설비효율의 향상 4. 설비고장 감소	● 설비 가동율 ● 설비 효율	QN, 측정가능 QN, 측정가능
	5. 표준시간 관리	● 목표대비 실적 ● 생산량	QN, 측정가능 QN, 측정가능
설비관리	6. 불량관리	● 불량율	QN, 측정가능



iv) 자재구매과의 主要成功要因

자재구매과의 주요 업무는 먼저 링기어 제조에 필요한 환봉과 엔진기어의 반제품인 자재구입이다. 그외에도 자재구매과에서는 작업에 소요되는 공구, 의류, 면장갑 등의 구입에 관여하며 플라이 휘일, 철판 등의 소자재 구입과 외주관리를 담당하고 있다.

자재구매과에서 제시된 主要成功要因을 요약하면 <표 5>와 같다.

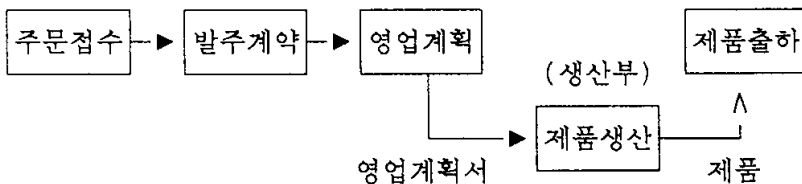
<표 5> 자재구매과의 主要成功要因

임무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
자재 구입 (환봉, 엔진기어 반제품)	1. 원활한 결재흐름	● 부도 어음액 ● 담당자간의 신뢰	QN, 측정가능 QL, 측정불능
소재, 작업장비 구입	2. 효과적인 자재관리	● 在庫維持費用 ● 적정 재고량	QN, 측정가능 QN, 측정가능
외주관리	3. 관리자금 인원확보	-	-

v) 영업부의 主要成功要因

영업부 관리자의 임무 및 역할은 <그림 6>에 나타난 것처럼 주문접수, 발주계약, 영업계획 및 제품출하에 이르는 일련의 과정을 포함하며, 主要成功要因을 요약하면 <표 6>과 같다.

<그림 6> 영업부의 업무흐름



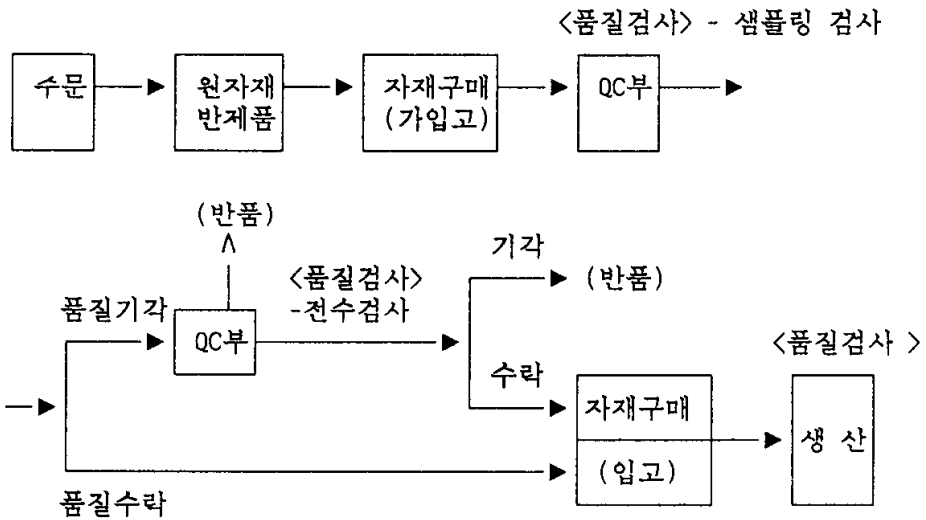
<표 6> 영업부의 主要成功要因

임무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
주문접수	1. 납기준수	● 수주량 ● 납기지연 정도 ● 고객의 만족도	QN, 측정가능 QN, 측정가능 QL, 측정불능
발주계획	2. 환율변동 예측	● 환율	QN, 통제불능
영업계획	3. 고객관리	● 수주량 ● 고객의 만족도	QN, 측정가능 QL, 측정불능
제품출하	4. 제품 품질관리	● 반품량 ● 대외 수주량	QN, 측정가능 QN, 측정가능

vi) 품질관리부의 主要成功要因

품질관리부의 임무 및 역할은 <그림 7>에 나타난 것처럼 품질 안정, 사내품질 보증, 사외 품질보증 등 비교적 단일 항목으로 집약되고 있으며, <표 7>은 품질 관리부의 主要成功要因을 요약하고 있다.

<그림 7> 품질관리부(QC)의 업무



〈표 7〉 품질관리부의 主要成功要因

임무 및 역할	主要成功要因	測程基準	자료성격
품질안정 사내 품질보증	1. 전사적인 QC 보증체계 확립	● 불량율	QN, 측정가능
사외 품질보증	2. 자주검사 3. 작업자들의 품질의식 고취	● 작업자 의식변화 ● 불량율 ● 품질교육 예산	QL, 측정곤란 QN, 측정가능 QN, 측정가능

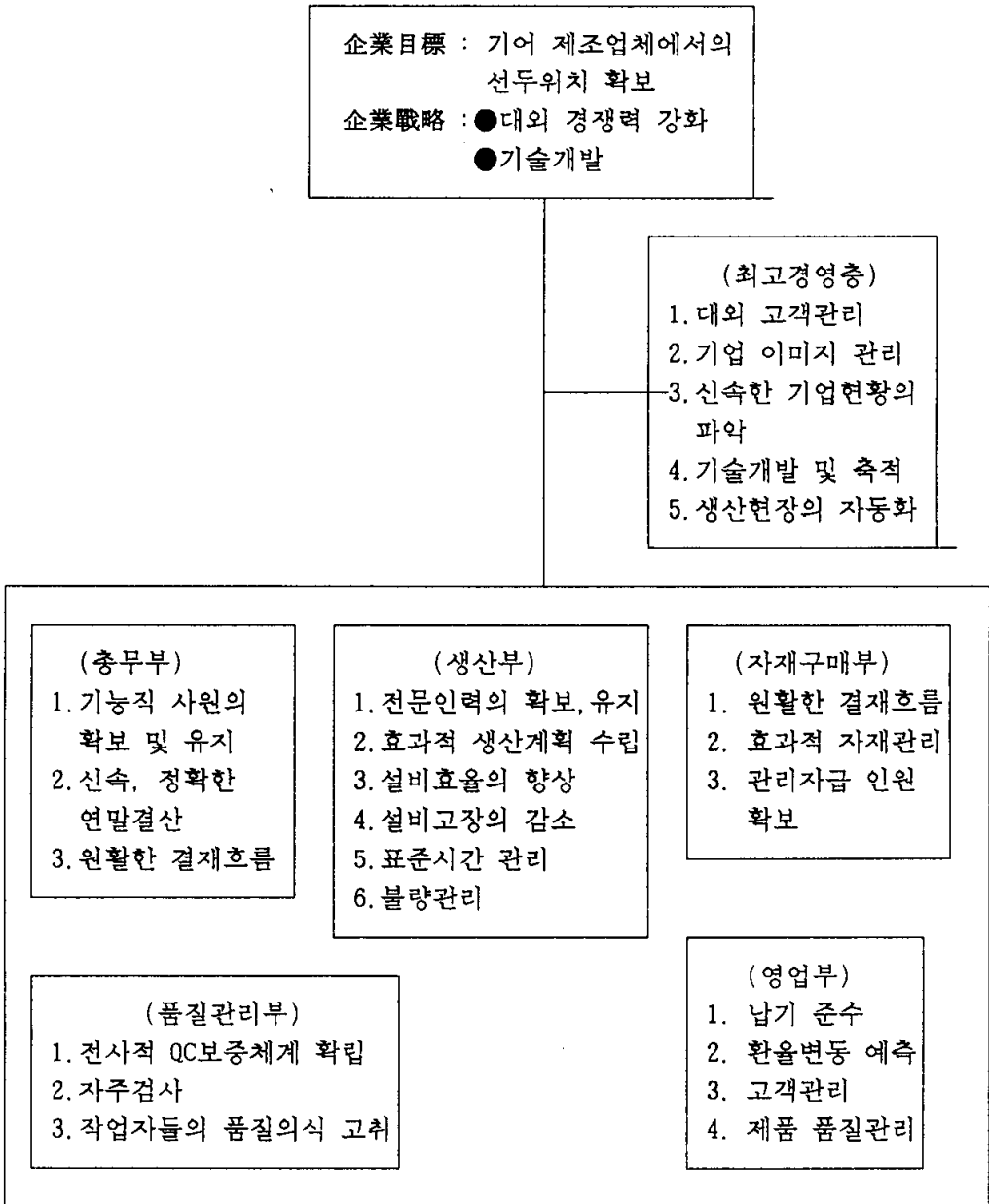
### 3.3 主要成功要因 結果分析

지금까지 S企業의 主要成功要因을 고찰해 보았는데 이를 S企業의 목표, 전략 및 부서별 成功要因을 요약하면 <그림 8>과 같다.

도출된 主要成功要因을 Rockart가 제시한 '主要成功要因의 5대 원천'별로 분류를 하여보면 먼저 산업특성요인으로는 '생산현장의 자동화(경영층)'가 있으며, 전략요인으로는 '기술개발 및 축적(경영층)', 환경요인은 '환율변동 예측(영업)을 들 수 있고, 일시적 요인으로는 '관리자금 인원확보(자재)'로 각각 분류되었다. 결국 대부분의 成功要因이 관리적 요인으로 분류됨으로써, S企業도 여타의 中小企業에서 일반적으로 존재하는 成功要因을 갖고 있음을 알 수 있다.

정보시스템 구축을 목적으로 主要成功要因 분석기법을 사용할 때에 어려운 점은 主要成功要因을 정보시스템 계획(MIS planning)에 어느 정도까지 접근시키는 가 하는 문제인데, Rockart는 成功要因 도출 후 시스템의 開發 優先順位만을 정했을 뿐, 정보DB (information data base)의 개발은 별도의 과정으로 보아 그의 論文에서 취급하지 않고 있다. [5]

<그림 8> S기업의 主要成功要因 요약표



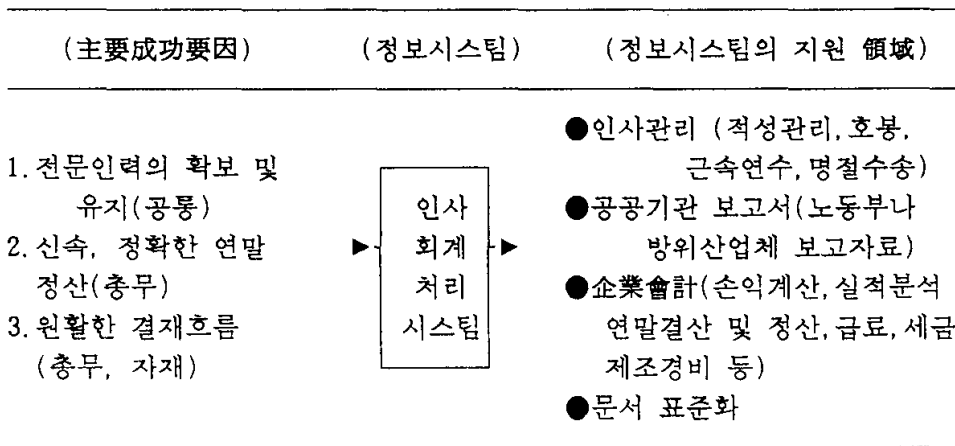
본 研究에서는 도출된 主要成功要因을 정보시스템 계획에 보다 접근시키고, 미래에 개발될 정보DB에 도움을 줄 수 있는 시스템의 개략적인 골격을 구축하고자 노력하였으며, 다음과 같은 절차를 따라 수행되었다.

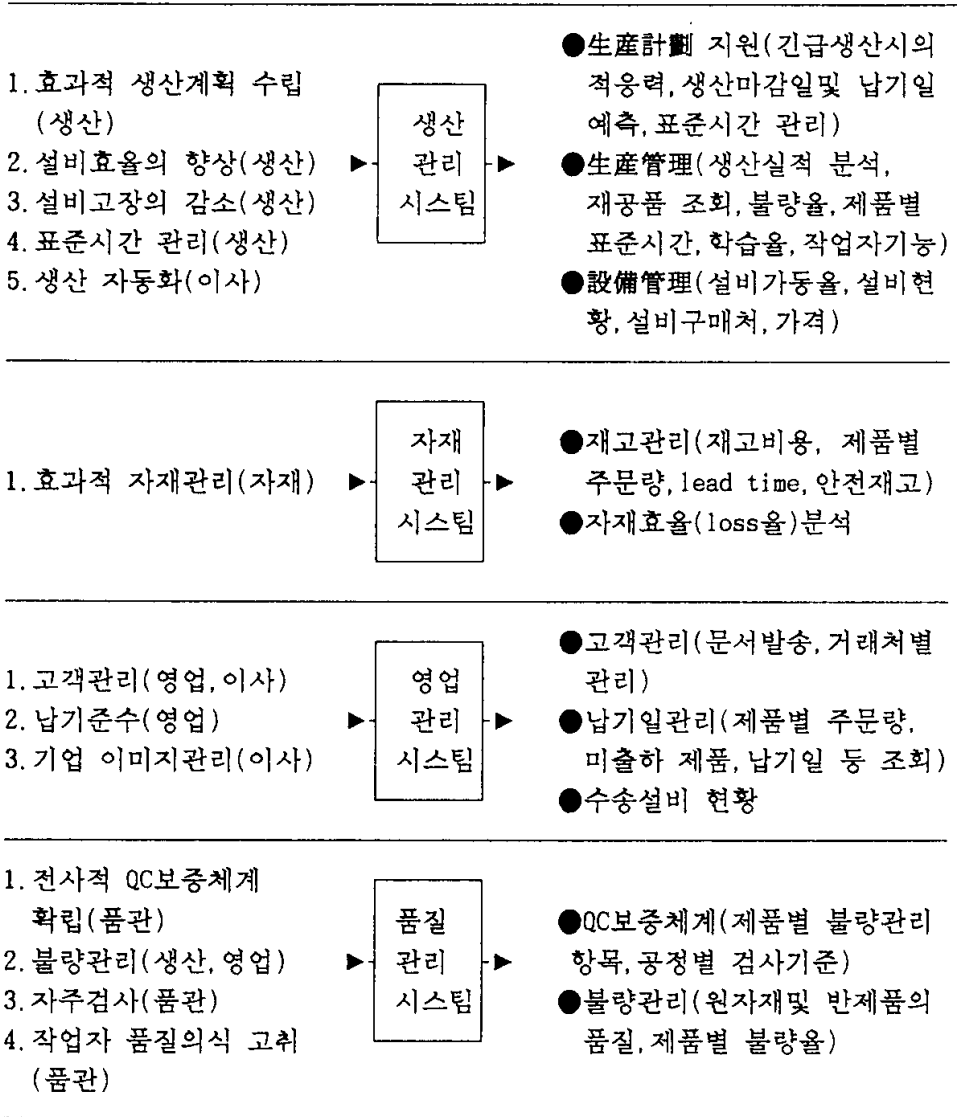
- (1) 확정된 主要成功要因에서 정보시스템화가 不可能한 要因 제외. (작업자들의 품질의식 고취, 환율변동 예측 등)
- (2) 類似한 成功要因을 분류하여 공통의 '가상 시스템'으로 통합.
- (3) 정보시스템의 지원영역 정의.

물론 (3)항을 정의하기 위해 개별관리자들과의 면담시 정보요구사항에 대한 개략적인 토의를 거쳤으나, 정보DB를 구축할 때에 별도의 정밀한 분석과정을 통해 보다 구체적으로 정의되어야 할 부분이다.

최종적인 결과는 <그림 9>와 같이 도출되었는데 유사한 成功要因별로 시스템의 영역을 정하고 각 成功要因을 지원할 측정지표 및 소요 데이터를 연계시켜 정보시스템의 기능을 정의하였다.

<그림 9> 정보시스템의 지원 영역





<그림 9>에 정의된 5개의 시스템에 대한 開發 優先順位는 다음과 같으며, 主要成功要因의 중요도, 기업능력을 고려하여 최고경영자와의 토의를 거쳐서 결정하였다.

- (1) 영업관리 시스템
- (2) 인사-회계관리 시스템
- (3) 자재관리 시스템
- (4) 생산관리 시스템
- (5) 품질관리 시스템

일반적으로 기업의 정보시스템이 구축될 경우 인사-회계시스템을 우선적으로 개발하는 경우가 많으나, S企業의 경우 경쟁회사가 아직은 극소수라는 점에서 회계나 생산측면의 관리보다는 거래업체와의 신뢰구축에 더욱 큰 비중을 두었다.

따라서 優先順位의 결과는 최고경영층에서 갖고 있는 이러한 의도를 명백하게 반영하고 있다.

#### 4. 結 論

본 研究에서는 主要成功要因 分析技法을 활용하여 정보시스템 계획에 필요한 基礎資料를 산출하는데에 그 목적이 있다. 主要成功要因 分析技法은 완벽한 절차를 갖춘 방법론이기보다는 개념적 방향 제시에 그칠수도 있는 위험을 내재하고 있고, 컴퓨터 지식이 없는 관리자의 경영관리 지식에 많은 의존을 해야하는 장점이 동시에 단점을 내포하고 있다. 따라서 면담시에 관리자들이 主要成功要因 개념에 의거하여 질문에 응답하지 못할 경우에는 主要成功要因 分析技法을 성공적으로 적용하기 어려운 점이 있다.

그러나 본 연구에서는 개별관리자들과의 면담시 관리자들의 업무 인지능력이 나 표현력이 기대 이상으로 뛰어난 것을 발견하였다. 즉, 실무자들은 業務의 重

要要因을 항상 염두에 두고 업무수행을 하고 있다고 판단되었으며, 면담과정은 다만 內在되어 있던 생각들을 可視化시키는 과정으로서 바로 이 점이 主要成功要因 技法의 장점이라고 보여진다. 따라서 정보시스템에 관련된 기술적 요소를 배제하고 관리자에 초점을 맞추으로써 관리자들과의 정보시스템 계획 수립에의 참여를 용이하게 하고, 관리상의 主要要因을 공식적으로 파악함으로써 개발될 정보시스템이 관리자들과의 가장 중요한 정보요구를 틀림없이 만족시킬 수 있다는 확신을 갖게 해 준다. 즉 <그림 9>와 같은 산출물은 기업의 경영관리에 입각한 정보시스템이 구축될 수 있다는 확신을 전 직원에게 줄 수 있으며, 이에 따른 사용자의 적극적인 참여로 이어질 수 있다.

主要成功要因에 관한 事例研究를 진행하면서 발견된 유의사항은 다음과 같다.

첫째, 도출되는 成功要因은 최고경영자의 관리 방식과 對象 企業의 조직력 정도를 반영한다. 主要成功要因 분석법은 면담 진행자의 개념적 이해, 의사소통 기술, 통합적 분석력 등을 필수요건으로 하지만, 그것은 조직의 성향이 도전적이고 미래지향적일 경우에 더욱 상승효과를 발휘하리라고 판단된다.

둘째, 치밀한 事前 準備作業이 필요하다. 개별관리자들과의 면담 이전에 구체적 추진절차를 설정하여야 순조로운 면담으로 연결되며, 특히 제조업의 경우에는 생산현장을 미리 견학하여 업무흐름을 파악함으로써 관리자들과의 의사소통을 원활하게 하며, 보다 정확한 成功要因을 도출하는 것이 필요하다.

셋째, 면담의 초기에 면담 대상자의 심리적 해빙상태를 조성해 주는 것이 중요하다. 면담시에는 고압적이고 관료적인 태도는 지양하면서, 면담 전에 짚막한 신변잡담 등을 통하여 면담 대상자가 안정된 심리상태에서 적극적인 면담자세를 취하도록 유도하여야 한다.

넷째, 개별관리자들의 업무표현 능력은 대부분 탁월하다고 판단되었다. 이는 정보시스템이나 전산화의 개념을 이면에 접어둔 채 관리자의 업무 일반에 관한 토의를 한다는 分析法 自體의 屬性때문으로 풀이되며, 관리자들과는 成功要因이나



要因數에 대해 자신감 있게 설명하고 있다.

다섯째, 분석을 통해 産出된 成功要因을 어느 정도로, 어떻게 가공해야 정보 시스템 계획에 접목시킬 수 있는가 하는 문제는 분석가의 전문적 지식 및 능력에 달려 있다고 판단된다. 실제로 Rockart 의 研究에서도 主要成功要因과 정보시스템 계획과의 연계절차를 구체적으로 기술하지는 못하고 있으므로, 이 부분에서는 분석가의 전문지식을 최대한으로 활용하여 분석 백 설계로 이어지는 전문가의 역할의 중요성이 대두된다. 앞으로 主要成功要因 技法이 방법론화 되기 위해서는 이러한 '연계성'만을 獨立的으로 研究할 필요가 있다.

### 參 考 文 獻

- Ackoff, R. L. , "Management Misinformation Systems," Management Science, December 1967, pp.147-156.
- Anthony, R. N. , Dearden, J. and Vincil, R. F., Key Economic Variables in Management Controls Systems, Irwin, Homewood, ILLINOIS, 1972.
- Bastiste, J.L. and Jung, J.T., "Requirements, Needs, and Priorities : A Structured Approach for Determining MIS Project Definition," MIS Quartely, Vol.8, No.4, December 1984, pp.215-227.
- Boynton, A. C. and Zmud, R. W., "An Assessment of CSFs," Sloan Management Review, Summer, 1984, pp.17-27.
- Bullen, C. V. and Rockart, J. F., A Primer on Critical Success Factors, CISR Sloan Working Paper, No.69, M.I.T., June 1981.
- Carlson, W. M., "Business Information Analysis and Integration Technique(BIAIT)-The New Horizon," Database, Vol.110, No.4, Spring, pp.3-9.
- Daniel, D. R. , "Management Information Crisis," Harvard Business Review, September-October, 1961, pp.110-119.

- Davis, G. B., "Comments on the Critical Success Factors Method for Obtaining Management Information Requirements in Article by John F. Rockart," MIS Quartely, Vol.3, No.3, September 1979, pp.57-58.
- Davis, G. B. , "Letters to the Editor," MIS Quartely , June 1980, pp.69-70.
- Dickson, G. W., Leitheiser, R. L., Wetherbe, J. C. and Nechis, M., "key Information Systems Issues for the 1980's," MIS Quartely, September, 1984, pp.135-159.
- Ferguson, C. F. and Dickson, R., "CSFs for Directors in the Eighties," Business Horizons, May-June 1982.
- Lederer, A. L. , "Information Requirement Analysis," Journal of Systems Management, December 1981, pp.15-19.
- Leidecker, J. K. and Bruno, A. V. , "Identifying and Using CSFs," Long Range Planning, Vol.17, No.1, 1984, pp.23-32.
- Martin, E. W. , "Critical Success Factors of Chief MIS / DP Executives," MIS Quartely, December, 1982, pp.1-9.
- Mcfarlan, F. W., Mckenney, J. L. and Pyburn, P., "The information archipelago-plotting a course," Harvard Business Review, January -February, 1982, pp.145-156.
- Mooradian, G. G. , "The Key Variables in Planning and Control in Medical Group Practices, unpublished master's thesis," Cambridge, Mass : MIT Sloan School of Management, 1961.
- Munro, M. C., "Determining the Manager's Information Needs," Journal of Systems Management, Vol.29, No.6, June 1978, pp.34-39.
- Munro, M. C., "An Opinion ... Comment on Critical Success Factors Work," MIS Quartely, September, 1983, pp.67-68.
- Munro, M. C. and Wheeler, B. R., "Planning-Critical Success Factors and Managements Information Requirements," MIS Quartely, December, 1980, pp.27-38.
- Porter, M. E., Competitive Strategy, The Free Press, New York,1980.
- Porter, M. E. and Millar, V. E., "How Information Gives You Competitive Advantage," Harvard Business Review, July-August, 1985,pp.149-160.
- Rockart, J. F. , "Chief Executives Define Their Own Data Needs," Harvard Business Review, Vol.57, No.2, 1979, pp.81-93.
- Rockart, J. F. , "The Changing Role of the Information Systems Executives:in articles by John F. Rockart,"Sloan Management Review Association, 1982.

- 
- Shank, M. E., Boynton, A. C. and Zmud, R. W., "Critical Success Factor Analysis as A Methodology for MIS Planning," MIS Quartely, Vol.9 , No.2, June 1985, pp.121-126.
- Zani, W. M., "Blueprint for MIS," Harvard Business Review, Vol.48, No.6, November-December 1970, pp.85-90.