



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

소상공인의 경영정보시스템  
성공요인과 구축 사례 연구



濟州大學校 經營大學院

經營情報學科 經營情報學專攻

沈 殷 求

2009年 8月

# 소상공인의 경영정보시스템 성공요인과 구축 사례 연구

指導教授 金 斗 京

沈 殷 求

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

2009年 8月

沈殷求의 經營情報學科 經營情報專攻 碩士學位  
論文을 認准함

審査委員長 \_\_\_\_\_ ①

委 員 \_\_\_\_\_ ①

委 員 \_\_\_\_\_ ①

濟州大學校 經營大學院

2009年 8月

# A Study on Implementation and Success Factors of Very Small Company's Information System

Eun-gu Sim

(Supervised by professor Doo-gyung Kim)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the  
degree of Master of Business Management

2009. 8.

This thesis has been examined and approved.

Department of Management Information Systems  
GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

제 1 장 서 론.....	1
제 1 절 연구 배경.....	1
제 2 절 연구의 필요성.....	2
제 3 절 연구목적 및 범위.....	4
제 2 장 이론적 배경.....	5
제 1 절 소상공인에 관한 연구.....	5
제 2 절 소상공인 정보화 현황.....	8
제 3 장 정보시스템 성공요인 분석.....	11
제 1 절 일반적 성공요인 및 도입 방법.....	11
제 2 절 소상공인의 정보시스템 성공 요인 .....	15
제 4 장 구축사례(Y 소상공인).....	20
제 1 절 추진배경.....	20
제 2 절 구축내용.....	21
제 3 절 시스템 특징 및 도입 효과 측정.....	30
제 4 절 향후 개선과제.....	34
제 5 장 결 론.....	36
참 고 문 헌.....	38
국 문 초 록.....	41

## 표 차 례

<표 2-1> 중·소기업 및 소상공인의 법적 기준 .....	5
<표 2-2> 대기업과 중소기업의 컴퓨팅 경.....	7
<표 2-3> 조사 모집단.....	8
<표 3-1> 솔루션 선정 시 주요 체크포인트.....	13
<표 3-2> 업무처리시스템 구축 접근방법.....	13
<표 3-3> 업무현황 분석.....	14
<표 3-4> 중소기업의 일반적인 특성.....	15
<표 3-5> 정보화측면에서 중소기업 특성.....	16
<표 3-6> 중소기업 정보화 성공요인 .....	17
< 표 3-7> 중소기업과 소상공인의 성공요인 비교.....	19
<표 4-1> 정보시스템 도입 효과 비교.....	31
<표 4-2> 경영정보시스템 구축의 일반적인 효과.....	31

## 그림 차례

<그림 2-1> 정보화 효과.....	9
<그림 2-2> 정보화 도입 및 확대 필요 이유.....	10
<그림 3-1> 중소기업 정보화 특성과 성공요인과의 관계 .....	18
<그림 4-1> 업무흐름도.....	22
<그림 4-2> 시스템 구성.....	22
<그림 4-3> 제품관리.....	23
<그림 4-4> 납품가관리.....	24
<그림 4-5> 매입처관리.....	25
<그림 4-6> 정산관리.....	26
<그림 4-7> 견적관리.....	27
<그림 4-8> 견적서 출력 형태.....	28
<그림 4-9> DB설계(ERD).....	29
<그림 4-10> 중소기업 IT 도입단계.....	34

## ABSTRACT

# A Study on Implementation and Success Factors of Very Small Company's Information System

**Eun-gu Sim**

*Dept. of Management Information Systems*

*The Graduate School of Business Administration,*

*Jeju National University*

*Supervised By Professor Doo-gyung **Kim***

The era of industrialization in the Information Technology age have evolved, Management Information System is introduced throughout the processes of business activities consisted of Purchase/ Manufacturing /Sales/Post-management. Nevertheless the system implementation involves a huge investment costs, doing quick and accurate business process and competitive advantage through customer satisfaction, further more the new potential market and the establishment of management strategies are being promoted. Productivity and service levels can be improved and improve productivity without having to waste time on repetitive tasks, work with creative and competitiveness through cost reduction goals will be achieved by MIS.

However, in small and medium enterprises, have rarely a specialist who can be redesigned and system hardware and software for purchase or development costs that would be many difficulties. Therefore, the overall



ROI (Return on Investment) and the core business in terms of setting the appropriate level of development of the system should be reviewed.

In this research, I have studied about the importance of 7 satisfaction factors -response speed, accuracy, quality and technology, price, delivery compliance, the delivery company's financial status and the general, post-service- concerned to develop information systems for business activities. Also belong to the weakness in terms of information systems in the case of small business about key considerations for system and information.



# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구배경

산업화 시대에서 정보화 시대로 발전함에 따라, 오늘날 기업은 구매-생산-판매-사후관리, 그리고 의사결정과정을 포함한 기업 활동 전반에 걸쳐 경영정보 시스템을 도입하고 있다. 때로는 막대한 투자비용을 수반하지만 업무자동화 시스템은 신속하고 정확한 업무처리와 고객만족을 통한 경쟁우위의 선점과 더 나아가 새로운 잠재시장의 발굴 및 경영전략의 수립을 위해 추진되고 있다.

자본, 인력의 측면에서 대기업에 비해 불리한 중소기업의 입장에서 생산성 향상을 통한 원가절감의 압박이 대기업의 경우보다 더 크다. 따라서 중소기업에서도 저생산성을 탈피하는 방법으로 업무 프로세스분석 및 업무재설계(BPR, Business Process Reengineering)를 도입하고 있는 추세이다.

정보시스템의 도입은 생산성과 서비스 수준의 획기적인 향상을 기대할 수 있다. 생산성 향상은 반복적인 업무보다는 창의적인 업무에 더 많은 시간과 노력을 투입하여 원가 절감을 통한 경쟁력 강화를 목표로 한다.

예를 들면, 기업의 업무가 합리화되고 정보시스템이 도입되면 정보 활용도와 정보자료 이용이 용이해지고 업무처리 효율성이 증가되어 일선 담당자들은 일반적이고 반복적인 업무를 줄일 수 있다,

또한 신속하고 정확한 보고체계와 각종 통계자료의 활용이 가능해지면 경영 의사결정의 효율화되어 업무 효율의 증대로 충분한 유연성을 확보하여 다품종 소량생산이 가능하여 다양하게 변화하는 고객의 요구에 맞는 제품과 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 이점에도 불구하고 소상공인의 정보시스템 도입이 미미한 것은 정보시스템에 관한 연구가 대부분 대규모 시스템, 전문가를 가정하고 이루어진 결과라고 할 수 있다.

## 제 2 절 연구의 필요성

제조업의 컨베이어 시스템으로 대표되는 산업화시대에는 대량생산으로 규모의 경제 달성을 통한 원가절감이 제품경쟁력을 확보하는 중요한 수단이었으나, 정보통신기술의 발달로 촉발된 ‘지식정보화 시대’에는 고객의 다양한 욕구를 충족시키는 다양한 제품과 서비스를 제공하는 것이 중요한 수단이 되었다.

이와 같이 눈부신 발전을 이룩한 정보기술의 발달은 오프라인 시장에 맞먹는 온라인 마켓이라는 새로운 형태의 시장을 형성하였으며, 소비자는 제품에 대한 고급정보를 손쉽게 취득하고 품질과 가격비교가 용이하게 되었다.

또한 가격·품질과 더불어 소비자 원하는 시간에 맞추어 제품과 서비스를 전달(Delivery)하는 것이 무엇보다 중요한 경쟁력 확보를 위한 요소가 되어 규모의 경제를 영위하고 있는 대기업뿐만 아니라 중소기업에서도 일정 수준의 업무 자동화 시스템을 도입하고 있으며 더 나아가 다양한 의사결정지원시스템(DSS, Decision Support System)을 활용하여 의사결정을 위한 정보를 취득하고 시기적절한 의사결정에 사용하고 있다.

업무가 세밀하게 분화되었고 각 업무의 수행을 위한 많은 전문 인력을 가지고 있는 대기업과는 달리, 소상송인을 포함하는 대다수의 중소기업은 소수의 인력이 동시에 많은 일상 업무를 수행함에 따라 시기적절한 의사결정에 어려움을 겪고 있음을 감안할 때, 정보시스템의 도입과 활용의 중요성이 대기업에 비해 적다 할 수 없으며 변덕스러운 고객의 니즈 변화에 부응하기 위하여 가장 유효한 수단이라고 할 수 있다.

그러나 대다수의 중소기업은 IT전담인력은 물론, 업무를 분석하고 재설계할 수 있는 전문가를 가지고 있지 못하며, 업무시스템 구축을 위한 하드웨어와 소프트웨어 구입 또는 개발에 소요되는 비용조달에도 많은 어려움이 있는 것이 사실이다.

따라서 전체적인 ROI(Return on Investment) 관점에서 적절한 수준을 설정하

고 핵심 업무를 중심으로 여러 가지 기능을 제공하는 강력한 시스템보다는 규모는 작지만 사용이 용이하고 유지가 간단한 시스템 개발을 검토해야 한다.

기존의 업무시스템 개발에 관한 연구들을 살펴보면 대기업 또는 어느 정도 규모를 이루는 중견기업의 업무시스템 도입에 관한 연구가 주를 이루고 있어, 자금과 인력에서 부족한 소기업 특히, 1인 기업에 대한 연구가 많이 부족하였다.

이는 2006년 말 기준으로 사업체수 267만개로 국내 총사업체의 88.4%, 종사자는 516만명, 전체 41.5%를 차지하여<sup>1)</sup> 우리나라 경제의 저변을 형성하고 있는 소상공인-제조업, 광업, 건설업 및 운수업의 경우 10인 미만, 그 밖의 업종은 5인 미만 사업자-의 현실을 고려하면 부족함은 더욱 크다고 할 수 있다.

이러한 상황을 개선하기 위하여 정부에서는 2007년부터 「소상공인 종합지원 계획」을 수립하여 시장, 상점의 경영혁신을 추진할 상인 전문가 양성하기 위하여 31개 교육과정 마련하여 디지털 혁신상인 교육(37,000명) 등 총 64,000명을 교육할 계획이며, 2008년 상반기 실적은 14,424명이다.<sup>2)</sup>

특히 주목해야 하는 것은 교육 수료자의 교육만족도 설문 조사 결과 만족도가 90.5%로 나타난 것으로 이는 많은 소상공인들이 다가오는 디지털 경제에 관심은 있으나 접할 기회 또는 교육 기회가 없었다는 것은 의미한다.

또한 2008년 미국의 금융위기에서 시작된 전 세계 경제 불황을 맞이하여 2009년 상반기 정부에서는 1인 소기업 또는 소호(SOHO)기업을 육성하여 창의적인 제품과 서비스 개발을 통해 고용창출과 경제 활성화를 도모하고 있다.

---

1) 통계청 발표 「사업체 기초통계조사(2007)」에서 가공. 2006년말 기준

2) 중소기업청, 「2008년 중소기업에 관한 연차보고서」, 2008년

### 제 3 절 연구 목적 및 연구 범위

따라서 본 연구에서는 기업 규모에 따른 경영정보시스템 성공 요인을 알아보고, 소기업의 정보화 수준을 파악하여 대기업을 상대로 각종 부품을 공급하고 있는 1인 소기업에서 업무시스템을 도입하기 위해 수행한 업무분석-프로세스 재설계-시스템 구축의 내용에 대하여 살펴보고, 소규모 기업이 업무시스템 도입하고자 할 때 검토되어야 할 주요 요인 및 개선점에 대해 고찰하고자 한다.

우선 기존의 연구 결과에서 나타난 일반적인 경영정보시스템의 성공 요인을 분석하여 소기업의 경영정보처리 시스템 구축에 적용이 가능한지를 문헌적 연구를 통하여 밝히고, 소상공인의 특성 및 경영상의 특징을 분석하여 소상공인에 적합한 경영정보시스템 도입 방법 및 성공요인을 도출하고자 한다.

다음으로 앞서 도출된 소기업의 정보시스템 도입 방법 및 성공 요인을 적용한 업무처리시스템의 구축에 관한 연구로 제품, 납품, 정산 업무 전 과정에 대한 정보화 도입 내용과 소기업에서 시스템 구축 시 고려해야 할 요소와 개발 방법론에 대해 알아보고, 기업에 정보시스템을 구축하여 효과분석을 실시하고자 한다.

정보시스템 구축에 따른 효과의 분석에서는 적용 기업의 실증 사례와 기존 연구에서 도출한 도입 효과를 비교하여 앞서 도출한 도입 방법 및 성공 요인의 유효성 여부를 확인하고자 한다.

기존 중소기업의 정보화에 대한 연구는 꾸준히 진행되었으나, 우리나라에서 전체 사업체의 88.4%에 해당하고, 고용에서도 전체 고용의 41.5%에 이르는 소상공인(제조업/광업 등은 10인 미만 상시근로자, 기타 산업은 5인 미만)의 정보화에 대한 연구가 부족한 측면이 있다.

따라서 본 연구를 통해 소상공인이 업무시스템을 도입함에 있어 고려되어야 할 요소와 성공 요인의 우선순위를 도출하였으며, 이를 실제 시스템으로 구축하기 위한 방법을 제시함으로써 정보화 열세에 있는 소상공인의 경쟁력 강화에 기여하고자 한다.

## 제 2 장 이론적 배경

### 제 1 절 소상공인에 관한 연구

#### 1. 소상공인의 정의

소상공인에 대한 정의는 상시 근로자 및 매출 규모를 기준으로 연구 목적에 따라 다르게 정의하고 있다. 외국의 경우에는 업종별 상시 근로자, 자본금, 매출액을 기준으로 각국마다 규정하고 있으며, 분류 체계에 따라 다르다.

우리나라는 소기업 중에서 규모가 작고 영세한 업체를 의미하는 소상공인은 「소기업 및 소상공인 육성을 위한 특별조치법」 제2조의 규정에 따라 업종별 상시 근로자수로 구분하고 있다. 제조업, 광업, 건설업 및 운수업의 경우 10인 미만, 그 밖의 업종은 5인 미만의 사업자를 의미한다.

우리나라의 중기업, 소기업, 소상공인의 법적 규정은 <표 2-1>과 같다

<표 2-1> 중·소기업 및 소상공인의 법적 기준

업종	상시근로자 기준		
	소상공인	소기업	중기업
광업, 제조업, 건설업, 운송업	10인 미만	50인 미만	50 ~ 300인
도매 및 서비스업	5인 미만	10인 미만	10 ~ 20인

기업의 규모를 법적으로 구분하여 정의를 하는 이유는 각 기업별로 규모에 따른 특징이 있으므로 정책적으로 다르게 접근하기 위한 것으로 판단된다. 그러나 소기업은 매우 다양한 형태로 산재하고 있어 소기업의 정의를 학문적으로 간단하게 규정하기는 어렵다.

민경세, 길병호는 경제가 발전과 영역 확대에 따라 대기업 또는 중기업이 진출하지 못한 분야에서 나타난 기업으로 정의하였다[민경세 외, 2009].



## 2. 소상공인 경영의 특징

다양한 산업분야에 다양한 형태로 나타나는 소상공인의 특성을 명확하게 정의하기는 곤란하지만 기존 연구 결과에서 나타난 중소기업의 특성을 다음과 같이 정리할 수 있다[김용출, 1991].

첫째, 중소기업은 업체 수가 많고 영업 형태도 다양하여 생계형 가내 수공업부터 고도의 기술을 가진 하이테크형 산업까지 널리 분포되어 중소기업, 대기업의 결점을 보완하는 역할을 하고 있다.

둘째, 중소기업은 사업주 혼자 전방위적 경영을 수행하므로 취약분야가 많으며, 기업의 발전과 쇠퇴는 사업주의 역량이 좌우한다.

셋째, 대부분의 중소기업은 자금 수요가 크지만 담보 부족, 신용 부족 등으로 제도권 금융에 접근이 곤란하며, 대기업과 하청 관계를 통한 종속으로 대등한 거래보다는 왜곡된 거래 현상이 발생한다.

넷째, 중소기업은 유휴 노동력을 저임금으로 활용하므로 중, 대기업에 적합하지 않는 비숙련 노동력을 흡수하는 역할을 하지만 개인의 능력이 저하되어 기업의 경쟁력을 저하시키는 원인이 되기도 한다.

마지막으로 중소기업은 경기 변동의 영향으로 개, 폐업율이 높다. 증 호황기에는 새로운 중소기업의 창업이 크게 늘어나므로 기존의 기업들이 위협을 받게 되고, 불황기에는 중소기업의 경쟁력이 약하기 때문에 도태되기 쉽다.

이러한 중소기업의 특성으로 인하여 나타나는 중소기업 경영의 특징은 환경 변화에 대한 융통성이 좋아 환경 변화에 민감한 대응하며, 조직이 간소하여 대기업에 비하여 효율적이고 유연한 경영이 가능하고, 제품 생산 설비가 간단하여 다품종 소량생산이 가능한 반면 사업주 개인에게 의존하는 경우가 많아 기업의 지속성이 떨어지고, 신용도와 기업 이미지가 낮아 고용, 판매 등에서 부족하고, 고급인력 확보의 한계 등이 있다.

소기업에서 발생하는 일반적인 문제점은 사업주 1인에 의한 운영으로 전문화가 더디고, 대기업, 중소기업에 비하여 고급인력의 확보가 곤란하여 기술 축적 및 기술 개발이 어렵고, 자금 확보가 곤란하여 사업 확장이 곤란하다는 것이다.

### 3. 소상공인의 정보기술(IT) 환경

소기업의 정보기술 환경을 대기업의 정보기술 환경과 비교하여 보면, 대기업의 정보기술 환경은 데이터 프로세싱 환경과 최종 사용자 환경으로 구분할 수 있다.

최종 사용자 환경에서 응용 소프트웨어를 통해 사용자가 컴퓨터와 직접 상호작용을 하며 지원 부서 또는 정보센터에 접근할 수 있다. 즉 사용자는 애플리케이션을 직접 사용하지만 지원 및 사용 애플리케이션의 선정은 전산부서에서 결정된다. 그리고 애플리케이션의 업무 활용을 위한 교육 및 훈련도 IT 담당 직원들이 실시하며, 관련 소프트웨어 사용자 교육은 전산부서나 IT 담당 부서에 의해서 주로 이루어진다.

이에 반해 소기업의 IT 환경은 <표 2-2>에서 보는 것처럼 매우 다르다. 대기업에 비해 제한된 자원으로 경영을 하는 소기업의 IT 사용자는 정보시스템의 다양한 측면에서 기업 소유주 또는 관리자이며 사용자이다. 즉 사용자는 최종 사용자, 시스템 분석가, 시스템 운영 요원, 프로그래머, 엔지니어 등 필요한 대부분의 역할을 수행해야 한다[Palvia, 1994].

<표 2-2> 대기업과 소기업의 컴퓨팅 환경[Palvia, 1994]

항 목	대기업	소기업
컴퓨터와 상호작용	응용프로그램	응용프로그램
컴퓨팅 지원	전산담당부서	사용자
외부 조직구성원과 상호 작용	전산담당부서	사용지

대기업 사용자 환경과 소기업의 사용자 환경은 이상과 같이 환경적, 구조적인 차이가 존재하므로 기업 규모에 따른 IT의 초점을 다루는 입장에서 반드시 고려해야 한다. 이 차이의 근본적인 원인은 소기업 사용자는 정보시스템의 전체 스펙트럼을 다루기 때문에 나타나는 현상으로 볼 수 있으며, 그렇기 때문에 관련 분석에 있어 접근 방식을 다르게 해야 한다[Palvia, 1999].



## 제 2 절 소상공인 정보화 현황

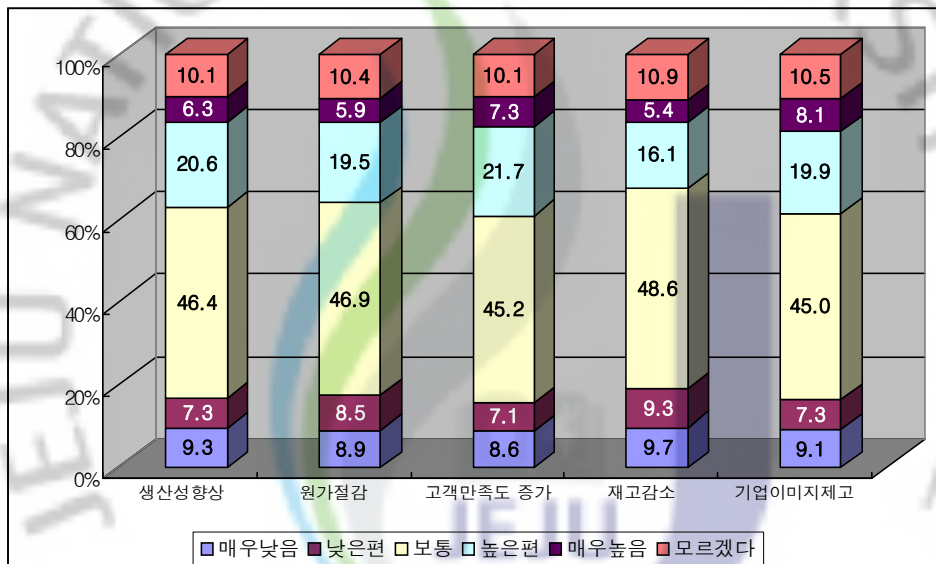
2002년 한국정보사회진흥원(구,한국전산원)에서 온라인 조사(총 8,893개)와 면접 조사(총 744개), 우편조사(777개)의 표본을 대상으로 ‘소기업정보화 현황’조사에 따르면, 유효표본 확보응답 기업의 종업원 수를 보면 2~4인의 경우가 3,511개 (33.71%)로 가장 많았으며, 50인 미만 기업이 7,945개로 76.29%였다. 매출액 규모는 3억 이상의 기업이 3,811개(36.63%)로 가장 많았으며, 그 다음이 4,800만원 미만이 3,282개(31.55%)이었다. 업종은 도매 및 소매업(1,498개, 14.38%), 전산업(1,326개, 12.73%), 사업서비스업(1,079개, 10.36%) 순이었다.

<표 2-3> 조사 모집단[한국정보사회진흥원, 2002]

	50인 미만 전체	1 ~ 4인	5 ~ 9인	10 ~ 19인	20~50인미만
전산업	2,985,143	2,570,762	246,124	107,399	60,858
농림어업	2,735	1,004	734	454	543
광공업	306,119	211,664	47,426	28,448	18,581
전기,가스, 수도사업	1,144	449	276	166	253
건설업	65,287	35,460	15,658	9,007	5,162
도매 및 소매업	914,755	834,704	55,708	17,510	6,833
숙박 및 음식점업	607,269	558,811	39,654	6,959	1,845
운수업	263,318	250,706	6,788	3,659	2,165
통신업	7,169	3,534	2,395	749	491
금융 및 보험업	33,610	9,961	7,137	9,073	7,439
부동산 및 임대업	94,802	82,189	6,681	3,953	1,979
사업서비스업	67,971	42,105	16,263	6,190	3,413
교육 서비스업	98,023	71,693	13,985	6,863	5,482
보건, 사회복지사업	64,956	47,422	12,340	3,591	1,603
오락, 문화 및 운동관련 서비스업	120,075	114,480	3,732	1,134	729
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	327,008	304,714	15,185	5,175	1,934

기업의 정보화를 통한 직원들이 얻는 효과를 보면 ‘업무 수행 시간 절감’, ‘업무 정확성 증가’, ‘개인 능력 향상’, ‘정보를 획득하는 것이 용이’, ‘여가 시간의 증가’ 등의 항목들 모두에서 효과가 높은 편으로 조사되었다. 기업 차원에서의 정보화 효과를 보면 ‘생산성 향상’, ‘원가절감’ 등등 모든 항목에서 정보화 효과가 높은 것으로 조사되었다. 기업 차원에서의 정보화 효과를 보면 아래 <그림 2-1>에서 보는 바와 같이 ‘생산성 향상’, ‘원가절감’ 등등 모든 항목에서 정보화 효과가 높은 것으로 조사되었다.

<그림 2-1> 정보화 효과[한국정보사회진흥원, 2002]

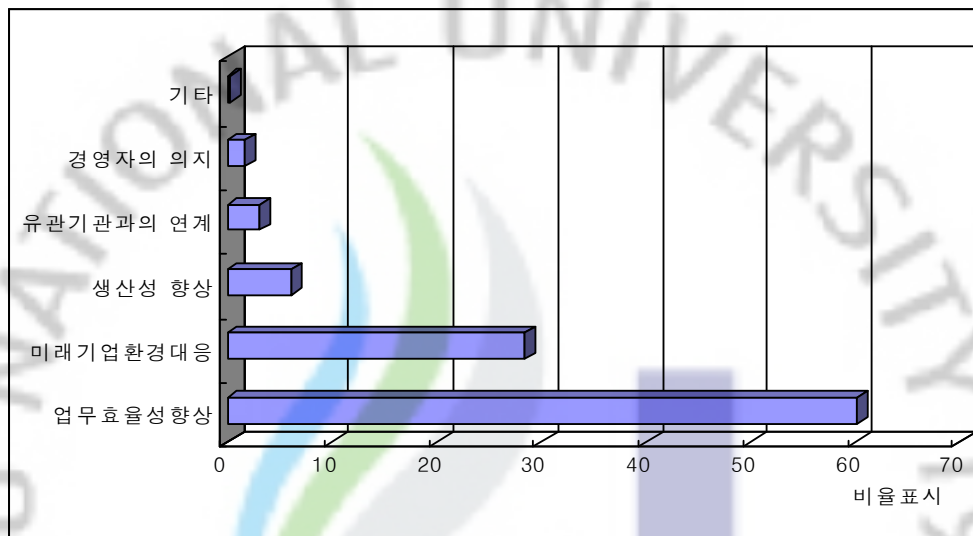


기업이 정보화를 추진하면서 겪게 되는 애로 사항을 보면 자금 부족, 인력부족 및 소기업용 서비스 부족, 교육 부족, 경영자 인식 부족 등의 순으로 나타났다. 온라인 기술 확산 장애 요인은 수익모델의 부재와 정보 유출의 위험이 상대적으로 가장 높게 나타났다. 그리고 정부의 지원을 필요로 하는 사항은 기술보급, 정보화 교육, 자금 지원 등으로 나타났다.

끝으로, 조사 대상 기업들을 대상으로 정보화의 도입 필요성 및 확대 필요성에 대해 조사 대상기업의 42.30%(4,404개 기업)가 필요하다고 응답했으며, 그저 그

렇다(21.84%), 모르겠다.(21.84%), 불필요(8.07%) 등의 순으로 응답하였다. 정보화 도입 및 확대가 필요하다고 응답한 이유를 보면 업무의 효율성 향상이 60.26%로 월등히 높았으며, 그 다음으로 미래의 기업 환경에 대응하기 위해서라는 응답이 28.43%이었다.

<그림 2-2> 정보화 도입 및 확대 필요 이유[한국정보사회진흥원, 2002]



중소기업기술정보진흥원에서 발표한 2007년 기준 중소기업 정보화 수준평가에서 정보화 추진 단계를 5단계, 도입 전 및 초기 도입 단계(20점 미만), 단순기능 정보화 단계(20~40점), 업무 효율화 단계(40~60점), 조직 정보화 단계(60~80점), 지식정보화 단계(80점 이상)로 나누고 있다.

2007년도를 기준으로 조사한 중소기업 정보화 수준은 100점 만점을 기준으로 52.04로 업무 효율화 단계에 있으며, 2006년 51.42에 비하여 약간 향상되었다.

대기업 대비 수준은 70.8%이며, 2006년 73.1%에 비하여 하락하였다. 이는 중소기업의 정보화 수준의 저하보다는 대기업의 정보화 수준이 증가하여 나타난 현상이며, 대기업과 중소기업의 정보화 격차는 커진 것을 의미한다.

특히 정보화 추진 조직 및 인력, 교육 등을 위한 투자를 평가한 정보화 추진 환경은 대기업의 62.0%에 불과해 가장 취약한 분야로 나타났다<sup>3)</sup>.

3) 중소기업기술정보진흥원, 「중소기업 정보화 수준평가」, 2008, pp 55~133

## 제 3 장 정보시스템 성공요인 분석

### 제 1 절 일반적 성공 요인 및 도입 방법

#### 1. 대기업 측면에서의 성공요인

기업에서 정보시스템의 활용은 합리적인 의사결정을 지원함으로써 조직의 성과를 개선하는 기업 경영의 전략적 측면에서 큰 영향을 미친다. 하지만 실제로는 이러한 목표가 달성된다는 보장이 없을 뿐만 아니라 오히려 정보시스템의 도입에 따른 여러 문제점이 발생하고, 실패로 이어지기도 한다. 이러한 이유 때문에 정보시스템의 구축 및 활용에 대한 연구와 함께 정보화 추진에 따른 성공요인에 관한 연구가 꾸준히 진행되어 왔다.

정보화에서 주요 성공요인 기법은 조직 전체의 정보 생산과 정보시스템의 구축으로 기업을 성공으로 이끄는 주요 요인들을 중심으로 그 요인들을 지원하는 정보를 정의하여 전략개발과 정보시스템 개발 계획을 수립하고 이 계획의 의거한 정보시스템을 개발하도록 지원하는 방법이다[김길조, 김성수, 1990].

윤재봉외 2인[1998]은 정보시스템 구현 단계를 구상단계, 기획단계, 기획단계, 추진단계, 정착단계, 발전단계의 5단계로 구분하고 구상 단계 시 주요 성공요인으로는 변혁에 대한 의식개혁, 진단과 벤치마킹을, 기획단계에서는 도입 목적의 명확화와 목표 설정, 프로젝트 체제의 편성, 도입 범위, 도입 방식의 결정, 파트너 선정과 활용을 제시하고 있다. 추진단계에서는 현장의 업무조사, 새로운 업무 흐름의 결정과 현장부문의 협력과 설득, 정보시스템 공급업체의 참여, 일관된 지원과 신속한 의사결정을, 정착단계에서는 현장부문에서 업무 혁신과 경영혁신의 정착, 혁신의 성과를 평가하고 정보 활용 환경과 협조적인 작업 환경 구축, 조직 혁신 환경의 구축 및 혁신에 대한 추진을 계속해야 하고, 발전단계에서는 특정업무 및 기업간 연계 통합화로 확정을 구상할 것을 제시하고 있다.

Kishore[1999]는 구축 단계를 구현 전 단계, 구현 단계, 구현 후 단계로 구분하고 구현 전 단계의 성공요인은 최고경영자의 지원, 목표 설정, 사업의 이해 현 정보시스템에 대한 이해, 정보 전략의 명확화, 사용자의 참여, 적절한 소프트웨어의 선택을 들고 있다. 구현단계에서는 프로젝트팀의 구성, 자원가용성, 프로젝트팀원의 훈련, 프로젝트 팀에 대한 권한 부여, 업무 절차와 정보시스템에의 적용성, 적절한 구현방법의 선택, 프로젝트 팀과 조직사이의 의사 소통이 주요 성공요인이며, 구현 후 단계에서는 조직원의 기대관리, 현업사용자 훈련, 변화 관리를 주요 성공요인으로 들고 있다.

정보시스템의 성공 요인은 제한된 자원의 분배라는 측면을 고려하여 조직특성, 시스템 특성, 인적자원 특성으로 분류하여 연구가 진행되기도 한다.

Segev[1978]는 조직의 규모, 조직의 성숙도, 조직 구조, 정보기술에 대한 조직 내의 심리적 분위기, 기타 조직의 자원, 책임자의 위치 등이 정보화 성공에 영향을 미치는 요인으로 제시하였다.

인적자원과 관련된 정보화 성공요인은 정보화와 관련된 인적 자원의 확보를 용이하게 하고 사용자의 참여를 유도하여 정보화 성과에 영향을 주는 요인이다.

최고경영자의 지원은 효과적인 정보화를 추진하기 위한 성공 요소임을 많은 연구에서 나타나고 있다.

## 2. 정보시스템 성공을 위한 도입 방법

기업의 정보시스템 구축 방법적 측면에서의 고려사항으로는 자체개발과 외부 의뢰 또는 기존 패키지의 구입 또는 임대사용의 방법이 가능하다. 자체에서 개발하거나 외부 소프트웨어 개발회사에 의뢰하여 개발하는 방법, 또는 이미 시장에 제품으로 판매되는 솔루션(패키지)을 구입하는 방식이 있다. 패키지형태의 제품을 채택하는 경우에는 안정적인 솔루션을 단시간에 도입을 완료 할 수 있다는 장점이 있는 반면, 특정 기업의 업무상황에 따른 요구사항을 수렴하기 힘든 단점이 있으나, 다양한 제품군의 개발로 많은 기업에 도입되고 있다.

중소기업의 정보시스템 도입을 위한 검토 단계에서는 시스템 구축에 따른 기술적 측면 외에 구축 완료 후의 관리적 측면에서 용이성이 고려되어야 한다.



이는 전담인력 및 신기술에 대한 수용력이 현저히 떨어지는 중소기업은 구축이 완료되었다 할지라도 업무에 적용하고 이를 유지하는 데 많은 어려움이 존재하기 때문이다. 또한 자체 보유 인력 또는 외부 전문회사에 의뢰하여 개발하는 경우에는 맞춤형 솔루션이 가능한 반면에, 분석과 개발 기간이 소요되며 구축 이후에 업데이트 및 유지보수가 어려운 단점이 존재하기 때문에 계획단계에 있어 세심한 검토가 필요하다. 이러한 업무처리시스템의 구축에는 <표 3-1>에 제시된 항목에 대한 검토가 선행되어야 한다.

<표 3-1> 솔루션 선정 시 주요 체크포인트[오근태 외, 1999]

항 목	내 용
자사 업무를 커버할 수 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기능리스트 작성 및 자사의 적용관점에서 체크</li> <li>● 해당기능이 없으면 대체 가능 수단은?</li> </ul>
패키지의 개발개념과 자사의 경영기법이 맞는가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 회계 관리 지향, 생산(영업)관리 지향으로 구분</li> <li>● 자사의 경영환경을 고려</li> </ul>
커스터마이징 작업방식은?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 커스터마이징 하기 쉬운가?</li> <li>● 사용 Tool이 범용적인가?</li> </ul>
업무모듈의 분리와 통합, 차후 연계는 가능한가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 필요 모듈별 적용이 가능한가?</li> <li>● 향후 모듈의 통합과 업그레이드는 가능한가?</li> </ul>
다른 SW와 연계 가능한가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 운영체제, 업무 SW와 인터페이스가 가능한가?</li> </ul>
필요한 하드웨어 환경은?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPU, RAM, HDD, 주변기기 등</li> </ul>
필요한 네트워크 환경은?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LAN, WAN, 인터넷 등</li> </ul>
유사 업종 실적이 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 도입 기업 실무자 인터뷰 및 시범운영 확인</li> </ul>
개발회사는 신뢰할 수 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 재무상태, 성장성, 업계 평판, 신뢰도, 경험 등</li> </ul>

<표 3-2> 업무처리시스템 구축 접근방법[고창성 외, 1995]

접근방법	내용
Bottom-up Approach	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현장업무 현황 파악 및 분석</li> <li>● 업무간 연계성 및 문제점 검토</li> <li>● 애로작업의 면밀한 분석</li> </ul>
Top-down Approach	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 최고경영자의 경영정책 방향검토</li> <li>● 경영진과 논의를 통한 경영문제와 경영정보 검토</li> <li>● 과제 우선순위 논의</li> </ul>
Benchmarking Approach	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기 개발 연구 및 소프트웨어의 분석</li> <li>● 성공 및 실패사례 수집 및 분석</li> </ul>
Feedback Approach	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 참여 업체의 정보교환으로 기본 모형 보정 및 개발 시스템의 확정</li> </ul>

정보시스템의 성공적 구축을 위해 <표 3-2>과 같이 4가지의 접근방법이 있으며, 어느 하나의 접근방법만을 따르는 경우보다, 대부분의 정보시스템 개발 프로젝트에 있어 둘이상의 방법을 혼용하여 프로젝트의 타당성을 검증하고, 현황분석(As-Is)과 업무재설계의 과정을 병행하게 된다.

우선 현황분석에 있어 기업의 경영목표와 사용자 요구사항을 정형화하는 과정을 진행하게 되며, 이를 위해 기업개요, 조직현황, 기능체계 분석, 정보기반 분석 및 시스템 도입 목적 등을 정립하였다. 기업개요에는 기업 일반정보와 업종 관련 정보 및 매출관련 정보가 포함되며, 여기에 취급 품목과 거래처 등에 관한 정보가 포함된다. 기능체계 분석에는 업무현황 및 처리절차 그에 따른 산출물에 대한 분석이 진행되고, 정보기반 분석에는 기존 사용하고 있는 시스템과 응용프로그램에 관한 분석을 바탕으로 개발되어질 시스템이 기존 응용프로그램과 호환될 수 있도록 한다.

이와 같은 정의·분석 작업은 주로 인터뷰 방식에 의해 진행되었으며, 문제점 및 개선방향에 관한 인터뷰 자료를 바탕으로 확인 및 수정 작업을 거쳐 도입될 시스템에 관한 설계가 이루어진다.

<표 3-3> 업무현황 분석[박찬권, 2000]

항 목	내 용
기업개요 파악	● 시스템 도입과 관련하여 기업의 현황에 관한 기초적인 내용과 기업의 경영전략을 파악하고 정리
조직현황 분석	● 기업의 전체적인 조직규모와 함께 기능적 업무 영역이 반영된 조직구조를 파악
기능체계 분석	● 현재 기업에서 수행하고 있는 업무기능 요소를 체계적으로 분석, 각 업무기능은 계층적 구조를 이용해서 표현 ● 각 기능에 소요되는 자원과 주요산출물에 대해 분석
정보기반 분석	● 업무수행을 위해 사용하고 있는 정보기반 현황 파악 ● 네트워크, 하드웨어, 데이터베이스 등 정보자원과 현재 사용 응용프로그램에 대한 분석
도입목적 및 사용자 요구사항 정의	● 경영전략과 관련해 도입 목표를 명확히 정의 ● 도입목표를 달성하기위한 중장기 업무과제 및 CSF파악 ● 현 업무활동과 관련된 개선요구사항 정리 등

## 제 2 절 소상공인의 정보시스템 성공 요인

전체 300만개에 달하는 중소기업 중 99%를 차지하고 있는 10인 미만 종업원을 가진 소상공인에 있어 경영정보시스템의 도입에 관한 연구는 아직 미진한 상태에 머무르고 있다. 경영정보시스템의 기존의 정보시스템 분야의 연구는 대기업과 성공적인 기업에 집중되어왔으며, 정보화전략계획연구 또한 대기업 또는 건설한 중소기업을 대상으로 수행되었기 때문에 이러한 연구 결과를 건설하지 못한 중소기업, 소상공인에 적용하기 어렵다. 이에 따라 정보화 관점에서 대기업과 차별화되는 중소기업의 특성을 분석할 필요가 있다. 따라서 중소기업의 일반적 특성과 정보화 측면에서 특성을 파악하고 중소기업 정보화 성공 요인을 도출하여 소상공인에 맞는 정보시스템 성공 요인을 알아보고자 한다.

기존 연구에서 제기된 중소기업의 일반적인 특성을 다음과 같다.

<표 3-4> 중소기업의 일반적인 특성

분 야	특 성
경 영	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소유자와 경영자가 동일</li> <li>- 경영자의 역할이 절대적임</li> <li>- 의사결정이 신속함</li> </ul>
조 직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비체계적인 조직</li> <li>- 여러 업무를 동시에 수행</li> <li>- 표준화된 업무의 절차가 없음</li> <li>- 직급에 대한 권한과 의무가 애매함</li> </ul>
환 경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자금, 인력, 기술의 한계</li> <li>- 외부 환경에 의존적</li> <li>- 환경적응이 탄력적</li> <li>- 시장규모가 협소함</li> </ul>
생 산	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다품종 소량 생산</li> <li>- 부품 및 반제품 생산</li> <li>- 노동집약적 산업</li> </ul>

(주) 조희영, 박상범 「중소기업경영론(삼영사, 2001)」에서 재구성



정보화 측면에서 중소기업의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

<표 3-5> 정보화 측면에서 중소기업의 특성

분 야	특 성
전략/환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최고경영자의 의지가 중요</li> <li>- 효율적인 측면을 강조</li> <li>- 체계적인 계획이 없음</li> <li>- 자원이 제한적임</li> <li>- 대외의존도가 높음</li> <li>- 선택과 집중 전략 필요</li> </ul>
정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단순PC 환경</li> <li>- 기술 도입 주기가 장기적임</li> <li>- 활용능력이 부족함</li> <li>- 시스템 도입의 제약</li> <li>- 정부차원의 기술지원이 필요</li> </ul>
조 직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부화 담당 조직이 없음</li> <li>- 전문지식을 갖춘 직원이 부족함</li> <li>- 정보화 추진에 회의적임</li> </ul>
기능/정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무기능의 구분이 모호함</li> <li>- 정보가 경영자에게 집중화됨</li> </ul>

(주) 박 경렬, 「중소기업론(형설출판사, 2001)」에서 재구성

소기업의 정보화의 중요한 요인을 기술부문·조직구조 부문으로 나누어 보면, 기술부문의 조직 준비도는 정보시스템 기획, 최고경영자의 정보시스템 지식과 전산화 참여, IT에 대한 개인적 수용, IT 훈련 수준, IT 사용 유형 등의 형태로 측정 가능하다.[William H. Delone, 1988] 또한, 기술조직 측면에서는 자체 개발비율, 자체 전산실보유, 관리/온라인 시스템의 수 IT부서의 조직 내 수준, 내부 IT 전문가 수, 사용자 참여 수준, 정보 유구 분석 강도, IT활용 능력, 온라인 업무 시스템 비율, 분권화 정도도 영향을 미치는 것으로 조사되고 있다.

조직 구조적 부분의 준비도는 정보 측면, CEO 측면, 사용자 측면 등으로 구분된다. 정보 집중도, 인지된 통제와 조직구조의 집중화와 정형화, 사용자 측면에

서는 IT 경험, 최종사용자의 경험·교육·참여도·인센티브 등이 있다[Angele L.L, Elaniane R. Winston & Dorothy G. Dologite, 1999].

중소기업 정보화 성공 요인에 대한 연구는 많은 연구가 있어 왔다. 기존의 연구에서 도출된 중소기업의 성공 요인을 분야별로 다음과 같이 정리하였다.

<표 3-6> 중소기업 정보화 성공 요인

분야	특성
인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최고경영자의 의지가 중요</li> <li>- 정보화인력의 자질</li> <li>- 전산책임자의 능력</li> <li>- 사용자의 이해와 참여</li> </ul>
정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 적절한 시스템 선택</li> <li>- 정보화 교육</li> </ul>
조직/예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직의 성숙도</li> <li>- 추진체제 정립</li> <li>- 업무표준화</li> <li>- 예산의 이용 가능성</li> <li>- 정부의 지원</li> </ul>

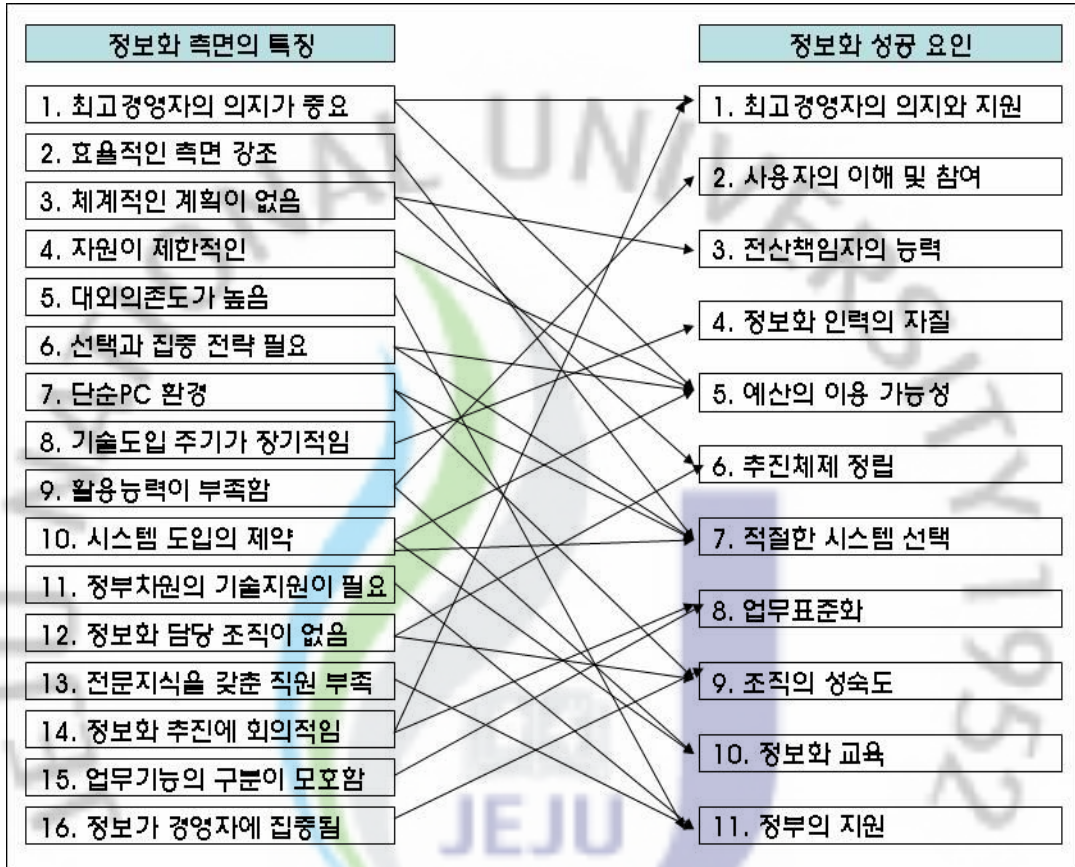
(주) : 윤중수 외 '중소기업 정보화 주요관리 이슈와 주요 성공요인에 관한 실증적 연구'(경영학 연구 제27권 제3호)에서 재구성

소기업의 정보화 효과를 설명하기 위하여 조직 내부와 외부요인으로 나누어 영향을 분석한 연구도 있다. 외부요인으로 혁신의 침전(정부에 의한 혁신준비), 지식의 이전, 타사와의 협력, 협력의 동기 침전, 재정적 자원 등을 들었으며, 내부요인으로 종업원의 교육수준, 관리자의 교육, 생산 장비의 가치, 생산 장비의 투자, 재생기간, 자동화 및 IT, R&D 투자 등을 들었다[Jimme A. Keizer, Lieuwe Dijkstra, Johannes I.M. Hnlman, 2002].

소기업을 둘러싼 외부환경에는 외부압력, 소비자와 공급자 의존도, 외부지원, 외부자원 등이 소기업이 IT를 도입하는데 영향을 미치는 요인으로 조사되고 있다[Angel L.M. D. Fink, 1998].

중소기업의 정보화 특성과 정보화 성공요인의 관계를 살펴보면 <그림 3-1>과 같이 표현 할 수 있다.

<그림 3-1> 중소기업 정보화 특성과 성공요인과의 관계



중소기업 정보화 특성과 성공요인의 관계를 통해서 나타난 것은 가장 중요한 성공 요인으로 기업 특성에 맞는 적절한 시스템의 선택과 예산의 이용 가능성, 그리고 조직의 성숙도와 정부의 지원이 중소기업 정보시스템 구축 성공 요인으로 나타났다. 따라서 중소기업 특히 소기업에서 성공적인 정보시스템 도입하기 위해서는 핵심 업무를 대상으로 제한된 예산 범위에서 적절한 시스템을 선택하는 것이 가장 중요하다. 이 밖에도 소기업에서 CEO는 영업관리, 의사결정, 전략 수립 등 모든 영역에 있어 관리자와 실무자의 역할을 동시에 수행하고 있어, CEO의 IT에 대한 인식, 사업관리의 혁신성 등이 주요요인으로 나타났다.

기존 연구에서 나타난 대기업 또는 중기기업의 정보시스템 성공요인과 이번 연구에서 나타난 소상공인의 성공요인을 비교하면 <표 3-7>처럼 정리할 수 있다.

< 표 3-7> 중기업과 소상공인의 성공요인 비교

항 목	중기업	소상공인
기업조직 부문	- 최고경영자의 지원	- 최고경영자의 의지와 지원
	- 업무표준화 정도	- 사용자의 이해와 참여
	- 정보화목표와 비전의 명확성	- 전산책임자의 능력
	- 정보시스템 필요성에 대한 공감대	- 정보화 인력의 자질
	- 전사적 홍보 노력	- 예산이용의 가능성
	- 현업과의 효율적인 의사소통	- 정부의 지원
	- 현업 사용자의 참여	- 조직의 성숙도
	- 프로젝트 계획의 적정성	
프로젝트 부문	- 조직의 분권화	
	- 지속적인 교육 훈련	- 추진체제 정립
	- 현업 사용자에게 대한 교육 능력	- 정보화 교육
	- 프로젝트 팀 구성의 적정성	- 현업사용자의 참여
	- 프로젝트 관리의 적정성	- 컨설턴트 능력
	- 프로젝트 구축 방법론	
정보 시스템	- 명확한 도입범위	
	- 시스템 전반의 계획	
	- 커스터마이징 정도	- 적절한 시스템 선택
	- 정보기술의 수준	- 업무 표준화
	- 컨설턴트의 능력	
	- 적절한 구현 방법론의 수용	
	- 전사적 자원 활용	
	- 프로세스 개선	

## 제 4 장 구축사례(Y 소상공인)

### 제 1 절 추진 배경

앞서 살펴본 한국정보사회진흥원의 조사[2002]에 따르면 중소기업의 경우 정보화의 도입 필요성 및 확대 필요성에 대해 조사대상 기업의 42.30%(4,404개 기업)이 필요하다고 응답했으며, 정보화 도입 및 확대가 필요하다고 응답한 이유는 업무의 효율성 향상(60.26%)인 것으로 나타났다. 정보화 도입 및 확대가 불필요하다고 응답한 이유를 보면 도입 및 확대를 통해 발생하는 추가 비용이 부담된다는 응답이 31.95%였으며, 현재로 만족한다는 응답이 29.30%, 관리 및 교육이 부담된다는 응답이 20.07% 순이었다. 또한 정보화 추진 계획을 보유하고 있거나 수립 중에 있는 기업은 각각 17.39%(1,180개 기업), 29.93%(3,116개 기업)로 낮게 조사되었다. 마찬가지로 정보화 투자에 대한 타당성 분석 실시한 기업은 12.88%(1,341개 기업)였으며, 42.55%(4,429개 기업)는 계획이 없다고 응답하였다.

Y사는 1995년 설립된 부품유통 업체로, 약 1,500 가지에 달하는 기계부품을 납품하고 있다. 매년 200~300건에 달하는 납품 계약을 위해 견적작업을 수시로 요청받아 수행하고 있다. 그러나 시간이 경과함에 따라 이를 일일이 수작업으로 진행하는 것이 불가능해지고 있으며, 더욱이 공급처와 품목의 증가에 따른 원가에 관한 이력관리가 필요하게 되었다.

이를 활용하며 가격정책을 수립하고 경쟁전략으로 활용할 필요를 느끼고 있었으며, 적은 인력과 노력으로 경쟁사에 대응하고, 향후 지금까지 쌓아온 개인적인 노하우를 사장시키지 않고 2세 경영인에게 전달을 위한 가장 효과적 수단으로 정보시스템을 검토하였다.

그러나 Y사의 업무프로세스에 적합한 기존 패키지 프로그램을 찾을 수 없음에 따라 전문기업을 통해 아웃소싱 개발하기로 하였다. 이를 위해 업무현황분석-시스템 설계-개발의 방법론에 따라 핵심 업무 부분을 우선으로 구축하였다.



## 제 2 절 구축 내용

### 1. 추진 방법

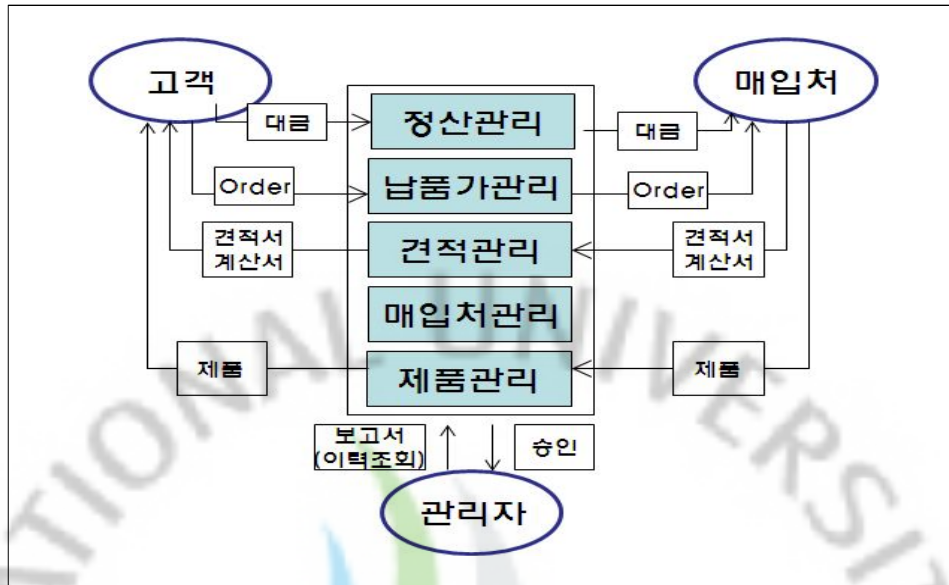
Y사는 대기업에 기계부품을 납품하고 있는 소기업으로 품목관리, 견적관리, 정산관리 등에 관한 경영정보시스템을 구축하기로 하고, 소기업의 특성상 대기업 또는 중기업을 위한 기존 패키지가 주를 이루는 점을 감안하여 핵심업무 분야를 범위로 하는 시스템 개발을 추진하였다. 이에 있어 앞서 III장에서 소개된 접근방법 중 업무현황 분석을 기반으로 하는 'Bottom-up Approach'에 따라 업무활동에 필수 영역을 중심으로 개발하였다.

대상업무 및 시스템 구성의 개념이 확정되면, 실제 통합관리시스템을 구축할 개발 Tool을 결정해야 한다. 기존의 통합관리시스템 개발의 여러 연구 및 개발사업이 상당히 많이 진행되었으나 대부분이 업체에 적용하지 못하고 있는 주된 이유는 기존의 개발 소프트웨어를 해당업체에서 각 업체의 환경에 적용될 수 있도록 Customizing과정과 향후 운영·관리 단계에서 필요한 전문 인력을 보유하고 있지 못함에 따라, Y사의 경우에는 이러한 점들을 고려하여 개발언어로 C#를 선정하였다.

Y사의 경영정보시스템 구축을 위한 현황분석을 통해 작성된 업무 흐름도는 <그림 4-1>에 도식화 하였다. 고객으로부터 해당제품과 수량에 따른 견적의뢰가 있으면, 매입처를 통해 이에 대한 원가를 산출하여 고객에게 견적을 제출하고, 납품계약이 체결 및 주문 접수와 납품에 따른 정산으로 구성된다. 또한 견적·납품·제품매입·제품수량 및 상세 스펙에 대한 이력조회와 각 견적내용 등을 관리자가 최종 확인함으로써 각 프로세스를 완료한다.

제품의 발주 주기를 기록하여 향후 필요한 시기의 예측 등 의사결정을 위한 기본 자료로 활용하기 위한 거래에 관련된 기록을 별도로 기록하고, 장기 계약의 경우물가변동에 따른 제품 가격 정산을 위한 기능을 포함한다.

<그림 4-1> 업무흐름도



2. 시스템 모듈 구성

Y사의 경영정보시스템은 제품주문에서 제품인도까지를 종합적으로 관리하기 위해 제품관리·납품가관리·매입처관리·견적관리·정산관리 등 총 5개의 모듈로 구성되어 있으며, 통합 데이터베이스를 구성하였다.

<그림 4-2> 시스템 구성



## 1) 기초정보모듈

기초정보모듈은 전체 프로그램에서 가장 기초적인 정보들 예를 들면, 제품별 정보, 거래처 정보, 외주처 정보 등으로 구성되어 있다. 이 기초정보들은 생산계획 수립이전에 입력 자료의 역할과 고객관리와 자재수급에 관한 외주처 관리 등에 활용되며 다음과 같은 기능과 특징이 있다.

- ① 제품별 정보 : 공급처, 불량률 정보, BOM정보, 메모 사항검색·편집·삭제
- ② 거래처 및 외주처 정보 : 거래처 명, 연락처 등 기초정보

## 2) 제품관리 모듈

제품관리모듈에서는 제품번호, 매출정보, 견적정보를 등록하고 조회 및 수정을 할 수 으며, 해당제품의 도면 등에 관한 이미지 일을 등록할 수 있도록 하였다. 부품정보에는 거래처와 부품번호를, 매입정보에는 매입일시와 매입처 및 단가를, 매출정보 부분에서는 매출처와 단가에 관한 정보를 등록 조회할 수 있다.

<그림 4-3> 제품 관리

번호	식별번호	부품 이름	매입일시	매입처이름	매입단가	견적번호	email	FAX	HOME	매입일시	매입처...	매입...	견적일시	거래처...	견적...	시방서	도면
1	식별번호	부품명	매입일시	매입처이름	매입단가	견적번호	email	FAX	HOME	매입일시	매입처...	매입...	견적일시	거래처...	견적...	시방서	도면
2	식별번호	부품명	매입일시	매입처이름	매입단가	견적번호	email	FAX	HOME	매입일시	매입처...	매입...	견적일시	거래처...	견적...	시방서	도면
3	J-T-R T	부품명111	매입일시	매입처이름	매입단가	견적번호	email	FAX	HOME	매입일시	매입처...	매입...	견적일시	거래처...	견적...	시방서	도면
4	J-T-R T	부품명111	매입일시	매입처이름	매입단가	견적번호	email	FAX	HOME	매입일시	매입처...	매입...	견적일시	거래처...	견적...	시방서	도면
5	J-T-N g...	sagd			sag					2009-5-7	dsagd...	dsag		KPC			
6	N-T-N ...	sagd			sag					2009-5-7	dsagd...	dsag		HCB			
7	N-T-N ...	sagd			sag					2009-5-7	dsagd...	dsag		JEM			
8	N-T-N ...	sagd			sag					2009-5-7	dsagd...	dsag		HCB			
9	111132	N 3014	421											JMT			
10	11	11111	fdsafdsa											NG5			
11	11111	fdsafdsa								2009-5-7	dsagd...	dsag	2009-5-3	JUU			
12	dsagdsa	fdsafdsa								2009-5-7	dsagd...	dsag	2009-5-7	JEM			
13			2009-5-7														
14			2009-5-7														
15	N-T-N ...	sagd			sag					2009-5-7	dsagd...	dsag					

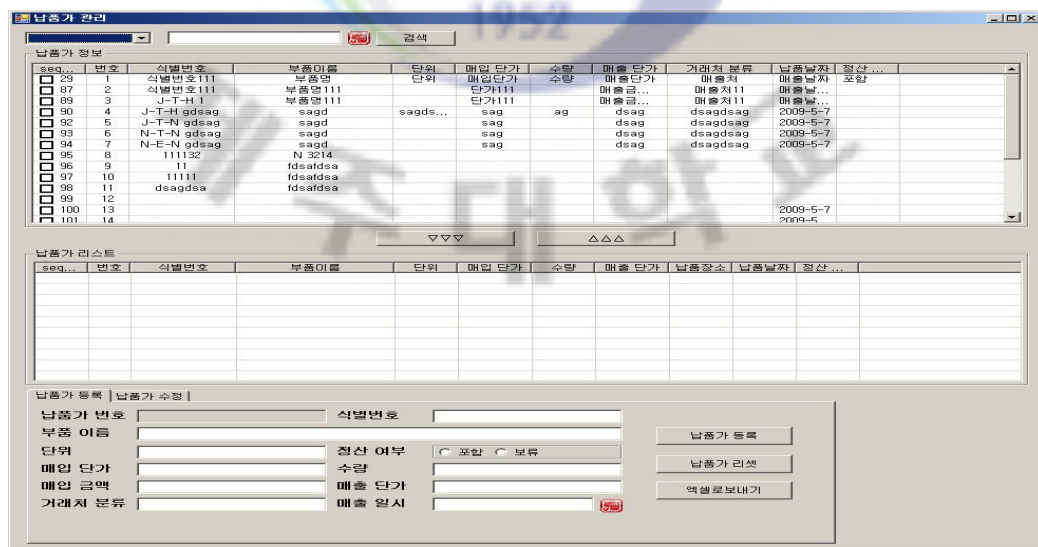


- ① 검색 기능 : 매입/ 매출 내역의 정보를 선택사항으로 하여 검색 가능
- ② 달력 출력 : 달력 모양의 아이콘 클릭 시에 달력이 출력 되고 해당 날짜를 클릭하면 검색 박스에 날짜가 자동 입력.
- ③ 부품 정보 보이기 : 리스트 뷰의 내용을 선택하면 하단 텍스트 박스 선택
- ④ 부품 정보 등록 탭 : 선택한 항목의 정보를 보여 주고, 텍스트 박스에 새로운 내용을 등록 하거나 텍스트 박스에 있는 내용 리셋 가능
- ⑤ 부품 정보 수정 탭 : 리스트 뷰의 선택된 내용을 텍스트 박스에 표기하고 해당 내용을 수정하거나 삭제 가능
- ⑥ 첨부 파일 등록 기능 : 다양한 형태의 첨부파일 등록 기능 , 파일이 복사되는 것이 아닌 해당 파일의 경로만 저장 되어 보기 버튼을 누를 경우, 열람 가능하며 파일을 디스플레이한다.

### 3) 납품가관리 모듈

납품가관리 모듈에서는 제품에 따른 납품이력을 등록·수정·조회할 수 있다. 해당제품의 매입단가와 매출단가 및 매출처에 대한 정보 관리를 통해 해당제품에 대한 각 거래처별 이력관리를 통해 납품처 별 가격비교를 가능하게 하였다.

<그림 4-4> 납품가 관리



- ① 검색 기능 : 납품가 내역의 정보를 선택사항으로 하여 검색 가능
- ② 달력 출력 : 달력 모양의 아이콘 클릭 시에 달력이 출력 되고 해당 날짜를 클릭하면 검색 박스에 날짜가 자동 입력
- ③ 화살표 버튼 : 상단의 항목을 체크하여 아래쪽 화살표 버튼을 클릭하면 체크된 상단의 납품가 항목이 하단의 리스트 뷰로 이동하며 반대로 하단의 항목을 체크하여 위쪽 화살표를 클릭하면 하단 리스트 뷰에서 내용이 삭제
- ④ 납품가 보이기 : 상단 리스트 뷰에서 특정 항목을 선택하면 하단의 텍스트 박스에 내용이 나타나며 버튼에 따라 선택 항목의 내용이 변경

#### 4) 매입처관리 모듈

매입처관리 모듈에서는 많은 매입처에 관한 기본정보를 포함한다.

<그림 4-5> 매입처 관리

번호	매입처 상호	담당자 이름	담당자 번호	전화번호	E-MAIL	FAX	HOME	우편번호	주소	계좌번호
1	매입처상호11	담당자이름	담당자번호	전화번호	메일11	팩스111	홈페이지	우편번호	주소	계좌번호
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19	gdsa			gdsa	gfd	fdwgrew	asgfd			
20	매입처상호11			전화11	메일11	팩스111	홈페이지			
21										

- ① 검색 기능 : 매입처 정보를 선택사항으로 하여 검색 가능

- ② 매입처 정보 보이기 : 리스트 뷰의 매입처 정보를 클릭하면 하단의 텍스트 박스에 해당 내용을 표기
- ③ 매입처 등록 : 텍스트 박스에 내용을 입력하고 매입처 등록 버튼을 누르면 입력 내용이 DB 에 저장되며 상단의 리스트뷰에 표기
- ④ 매입처 수정 : 리스트 뷰의 매입처 정보를 클릭시 하단에 표기된 정보를 수정하고 매입처 수정 버튼을 누르면 정보가 수정되어 DB에 저장되고 상단의 리스트 뷰에 반영
- ⑤ 매입처 삭제 : 리스트 뷰에서 삭제 하고 싶은 항목을 선택하고 버튼을 누르면 DB에서 해당 내용이 삭제되고 리스트 뷰에도 내용이 반영

### 5) 정산관리 모듈

정산관리 모듈에서는 각 기간별 매입과 매출금액에 관한 조회가 가능하며, 해당내용을 엑셀 파일로 다운할 수 있도록 하여 회사의 현금흐름 관리를 용이하게 하였다.

<그림 4-6> 정산 관리

- ① 검색 기능 : 매입/ 매출 내역의 정보를 선택사항으로 하여 검색 가능
- ② 달력 출력 : 달력 모양의 아이콘 클릭 시에 달력이 출력 되고 해당 날짜를 클릭하면 검색 박스에 날짜가 자동 입력.
- ③ 정렬 기능 : 선택사항에 따라 상단 리스트에 있는 내용을 자동 정렬한다.
- ④ 화살표 버튼 : 하단 화살표는 상단에 있는 매입/매출 내역을 하단 리스트 뷰로 옮기고 상단 화살표 버튼은 하단에 있는 내용을 삭제한다.
- ⑤ 총 매입/매출 : 하단의 리스트 뷰에 있는 매출/매입 금액의 합을 계산하여 표기한다.
- ⑥ 엑셀로 보내기 : 하단의 매입 매출 내역을 엑셀로 보내어 뿌려준다.

## 6) 견적관리 모듈

견적관리 모듈에서는 요청받은 견적에 관해 각 품목별 단가를 설정가능하게 하고 이를 정형화된 서식으로 변환하여 출력할 수 있도록 하였다.

<그림 4-7> 견적 관리

제크	식별번호	부품명	단위	수량	매입 단가	견적 단가	매출 단가	매출처 이름	거래처 분류	매출 날짜	매입처 이름	전화	팩스	담당자	담당자 전화	E-mail	홈페이지
46	939399	제어용...	EA	6	12345	7	9	10	hjr	2005-08-01...	아라	456456...	fax45613	김건우	010-58...	한메일	다음홈
47	2	제어용...	EA	7	78945	7	10	11	hjr	2005-08-01...	아라	456456...	fax45614	김건우	010-58...	한메일	한메일홈
48	3	제어용...	EA	7	78945	7	10	11	hjr	2005-08-01...	아라	456456...	fax45614	김건우	010-58...	한메일	한메일홈
49	4	제어용...	EA	8	12456	7	11	12	hjr	2005-08-01...	남원	456456...	fax45615	김건우	010-58...	한메일	한메일홈
50	5	제어용...	EA	9	12348	7	12	13	hjr	2005-08-01...	남원	456456...	fax45616	김건우	010-58...	한메일	한메일홈
51	6	불...	EA	876	849	7	13	14	hjr	2005-08-01...	남원	456456...	fax45617	황건우	010-58...	한메일	한메일홈
52	7	불...	EA	3	489	7	14	15	hjr	2005-08-01...	남원	456456...	fax45618	양건우	010-58...	마스터...	한메일홈
53	8	불...	EA	976	123	7	15	16	FDS	2005-08-01...	fd	456456...	fax45619	이건우	010-58...	다음	한메일홈
54	9	불...	EA	3	8156	7	16	17	kit	2005-08-01...	fd	456456...	fax45620	이건우	010-58...	다음	한메일홈
55	10	롤러...	EA	123	7	17	18	18	kit	2005-08-1...	생산	456456...	fax45621	이건우	010-58...	다음	한메일홈

- ① 엑셀 파일 불러오기 : 엑셀 파일 불러오기 버튼으로 엑셀 에 입력된 데이터를 불러와 DB에 저장 가능하다. 총 3번 불러오게 되며 데이터가 입력되어 있는 시트를 선택 가능하고 한 시트에 포함되어 있는 데이터 필드의 수는 총 10가지로 26개의 데이터 필드를 입력 가능
- ② 선택 : 선택한 엑셀 파일의 내용을 상단 리스트 뷰에 보여준다.
- ③ 삭제 : 불러온 엑셀 파일의 내용 중 사용자가 선택하여 삭제 가능 하며
- ④ 저장 : 불러온 엑셀 파일의 데이터를 실질적으로 DB에 저장하여 하단의 리스트 뷰에 디스플레이
- ⑤ 항목 보이기 : 하단의 리스트 뷰에서 항목을 선택하면 텍스트 박스에 내용이 보여 지며 텍스트 박스에 내용을 수정 가능
- ⑥ 견적서 출력 : 견적서 양식으로 출력

< 그림 4-8> 견적서 출력 형태

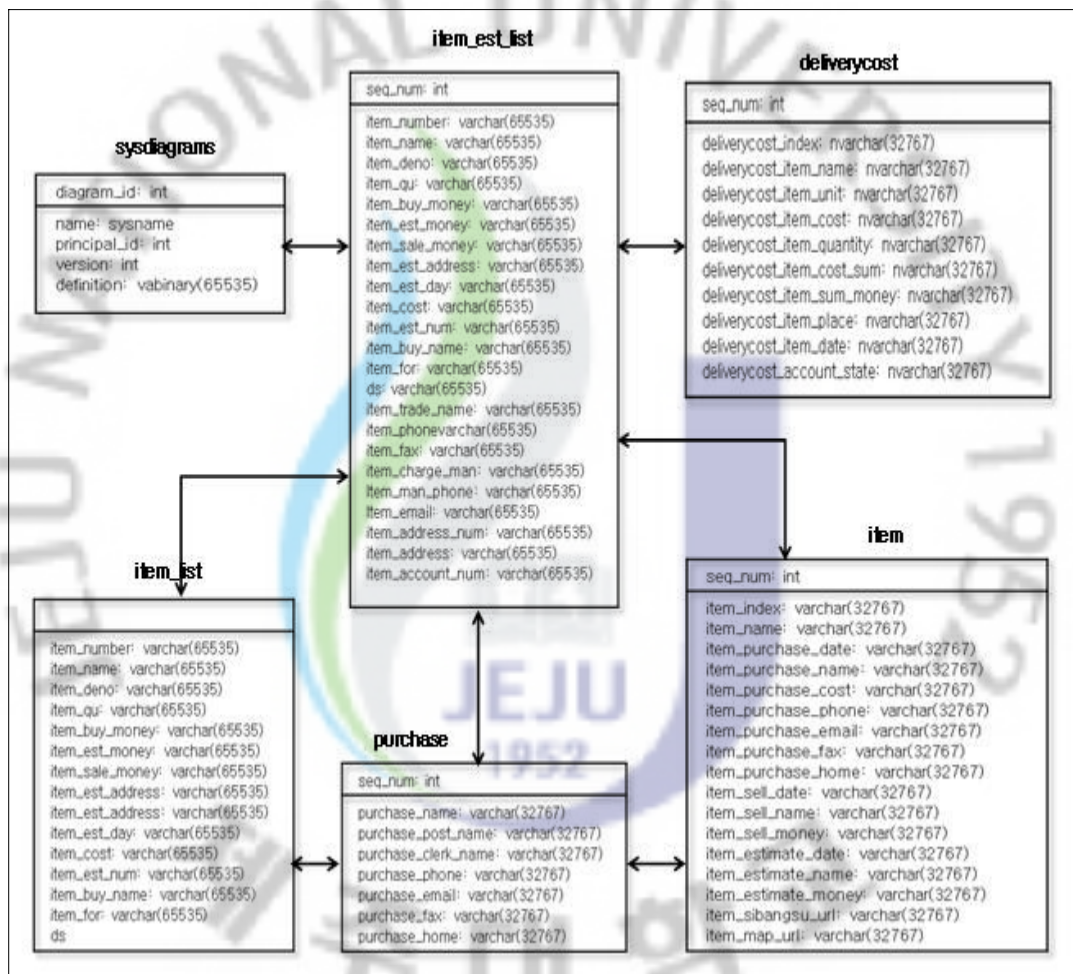
번호	품명	규격	단위	수량	단 가	금액
1	Mechanical Seal	13B5062-200	EA	2	720,000	1,440,000
2	PISTON RING	90803-17-433	EA	20	2,638,000	50,720,000
3	NON RETURN VALVE	90803-17-889	EA	14	143,200	2,004,800
4	SAFETY VALVE	90804-04-045	EA	8	180,200	901,200
5	NONRETURN VALVE	90803-92-043	EA	12	428,000	5,076,000
6	SEALING DISC	90804-43-010	EA	38	12,000	452,000
7	SEALING RING	90804-43-022	EA	12	38,000	452,000
8	HIGH PRESSURE PIPE COMPLE	90804-43-308	EA	8	1,500,000	4,800,000
합계						60,572,800
부가세						5,508,800
합계금액						60,572,800



## 7) 데이터베이스 구성

Y사는 앞서 기술한 업무시스템의 효율적인 구현을 위해 아이템, 매입처 및 매출가격으로 구성된 데이터베이스를 설계하였고, 개체관계모형(ERD)는 다음과 같다.

<그림 4-9> DB설계(ERD)



### 제 3 절 시스템 특징 및 도입 효과 측정

#### 1. 특징

본 시스템은 다량의 품목에 대한 견적기능을 중심으로 개발되었다. 이를 위해 각 품목별 도면을 비롯한 세부정보의 관리, 매입처와 그에 따른 원가이력관리, 견적이력 관리 및 매출에 따른 정산관리를 주 영역으로 구성하였다. 개발언어로는 C#을 이용하였고, DB를 구성하여 데이터의 완결성을 구현함으로써 시간이 지남에 따라 축적된 데이터를 경영전략과 연계할 수 있도록 하였다.

시스템의 사용자가 소수인 관계로 이를 웹으로 구현하지는 않았고, IT 비전문가도 사용가능하도록 쉬운 인터페이스를 구현하였다. 또한 처리된 데이터를 엑셀 형태로 저장할 수 있도록 함으로써, 고객에게 이메일 등의 형태로 추가 작업을 하지 않고 제공할 수 있도록 하였다.

#### 2. 도입 효과 측정 및 분석

Y사는 업무시스템의 도입으로 기존에 수작업으로 처리되던 업무를 자동화하고, 업무처리에 대한 이력관리를 통해 마케팅전략의 수립에 활용할 수 있게 되었다. Y사에서 취급하는 각 품목은 정해진 규격에 따른 부품이 주를 이루고 있어 가격 민감도가 큰 제품이며, 따라서 납품가를 선정하는 작업이 매우 중요하다. 이를 위해 납품원가와 매출단가를 결정하는 작업을 각종 기초 데이터에 근거해 체계적으로 수행할 수 있게 됨으로써 보다 적극적인 전략이 가능해 졌다.

또한 시간이 많이 경과함에 따라 사용 연한에 기준하여 교체해야 하는 각종 부품에 대한 관리가 가능해졌으며, A/S이력관리와 연계한 종합적인 서비스를 위한 인프라가 구축되어 향후 기업의 매출증대에 기여할 것으로 기대된다. 시스템에서 자동적으로 생성되는 견적은 신속한 피드백을 구현하여 경쟁사와의 수주경쟁에서 우위를 점할 수 있게 되었다.

도입효과 분석은 2009년 1월부터 5월30일에 체결된 계약건수 149건을 대상으로 구축 전, 구축 후로 구분하여 정량적 분석과 해당기업 인터뷰를 통해 정성적 효과를 도출하였다.

분석 대상 기간은 구축 전·후로 구분하여

- 구축 전 단계 : 2009년 1월 1일 ~ 2009년 2월 28일(계약건수 : 64건)
- 구축 후 단계 : 2009년 3월 1일 ~ 2009년 5월 30일(계약건수 : 77건)이다.

### 1) 정량적 도입 효과

정량적 도입 효과 측정 대상 항목은 견적 및 정산 소요 기간, 계약건별 수작업 비율이다.

정량적 분석 항목 중 견적 소요기간 산출은 구축 전 단계는 팩스 수, 발신 관리 대장을 기준으로 날짜 단위로 확인하였으며, 구축 후 단계에서는 인터넷 팩스 수, 발신 시스템에 나타난 시간을 대상으로 분석하였다.

정산 소요 시간은 은행 계좌의 인터넷 뱅킹에 나타난 물품 대금 입금, 출금 시간을 기준으로 분석하였으며, 수작업 비율은 전체 계약 건수 중 인터넷 팩스 기록이 없는 계약건수를 대상으로 하였다.

고객 문의 및 A/S 관련 시간은 정확한 기록이 없어 면담자의 경험치를 사용하여 분석하였으며, 전화를 통한 업무 분석은 업무 통화와 단순 통화의 구분이 곤란하여 분석 대상에서 제외하였다.

<표 4-1> 정보시스템 도입 효과 비교

구분	분석 항목	도입 전	도입 후	감소율
시간기록기준	제품, 가격 정보 탐색(일)	2.89	1.38	51.9%
	견적작업의 수작업 비중(%)	100%	5.4%	94.6%p
	대금 청구 및 정산 기간(시간)	11.5	5.28	54.0%
면담기준	고객 문의 응답시간	24시간	12시간	50.0%
	A/S조회	24시간	3시간	87.5%



Y사의 정량적 분석 결과에서 나타난 정보시스템 구축에 따른 효과의 정도를 파악하기 위하여 미국생산재고관리협회(APICS)에서 제시하는 경영정보시스템 구축을 통하여 달성할 수 있는 일반적인 기대 효과와 비교하여 보면 아래 <표 11>과 같다.

다만 미국생산재고관리협회에서 제시하는 기준은 제조업 관점에서 제시하는 기준으로 판매업인 Y사와 단순 비교에는 한계가 있다.

<표 4-2> 경영정보시스템 구축의 일반적인 효과

[미국생산재고관리협회]

항 목	도입 효과	Y사 도입 효과
재고 감축	10 ~ 40%	-
주문처리기간 단축	95%이상	51.9%
구매비용 절감	5 ~ 10%	-
생산리드타임 향상	50%이상	54.0%
인건비 감소	25 ~ 40%	
이윤 증대	29%	

(주) : 이선로 외, 「국내 ERP 도입에 관한 연구(2000), 연세대학교」에서 재인용

2) 정성적 도입 효과

정성적 분석은 Y사 담당자와 면담을 통하여 조사하였다.

1) 조사 일시 : 2009. 6. 10(수) 18:00

2) 조사 내용

- 경영정보시스템의 구축 전, 후 업무처리에 속도
- 경영정보시스템의 사용 편의성 및 구현 기능에 대한 만족도
- 경영정보시스템에 저장된 자료의 효과
- 경영정보시스템의 개선 및 향후 확장 여부
- 구축된 시스템에 대한 전반적인 만족도
- 경영정보시스템 구축으로 인한 가장 큰 이점

정보시스템 구축에 따른 정성적 효과로는 사용자 측면에서 제품 정보 및 가격 검색 시간 단축 및 과거 판매 이력 검토에 따른 가격 협상력 증가, 수작업 감소에 따른 업무 시간 단축, 후계 경영인에 대한 개인적 노하우의 이전 등이며,

고객측면에서는 신속한 제품 및 가격 정보 제공으로 의사결정 시간 단축, 별도의 부수 작업 제거에 따른 업무 경감, 정산시간 단축에 따른 고객만족 증가 등이 있는 것으로 분석되었다.

정보시스템에 대한 전반적인 만족도는 높았으며 가장 높은 분야는 Y사 업무에 적합하게 구성된 출력물이었다. 이는 정보시스템 구축 방법이 일반적인 패키지 형태를 구입하여 Y사의 업무 흐름을 변경하는 방식이 아닌 Y사 업무 흐름을 분석한 후 Customizing하여 구축한 효과라고 할 수 있다.

경영정보시스템의 성공이라는 개념에 대하여 Seddon[1997]은 정보시스템을 사용함으로써 관계자에게 더 좋아진다고 믿는 정도라고 정의하였다. 이것을 이용하여 Y사의 정성적 평가를 분석할 경우 Y사의 정보시스템 구축은 성공적이라고 할 수 있다.

또한 국내 중견/중소기업을 대상으로 정보시스템 도입 이유를 조사한 기존 연구결과[이동길, 1999]에 따르면 정보시스템 도입 이유는 경쟁력 확보(24%), 업무 혁신(19%), 원가절감(17%), 즉시정보관리체계 구축(12%) 순으로 나타났다.

이 연구 분석 결과와 Y사의 도입 효과를 비교하여 보면 대규모의 정보시스템은 아니지만 Y사의 규모와 일부 핵심 업무를 중심으로 구축한 소규모 정보시스템도 충분한 효과가 있는 것으로 분석되었다.

중소기업기술정보연구원에서 사용하는 중소기업 정보화 수준평가의 5단계를 기준으로 Y사의 정보화 단계를 판단하면 '단순기능 정보화 단계(20~40점)'에 진입한 것으로 판단된다.

## 제 4 절 향후 개선과제

중소기업에서 업무시스템을 도입하고 활용하는 정도를 성숙수준에 따라 <그림 13>과 같이 도입기, 효율화단계, 고도화단계, 확산단계의 4단계로 구분할 수 있다. 체계적인 업무분장과 풍부한 IT자원을 보유한 대기업 경우에 비해 아직 많은 중소기업의 경우에는 초보단계에 머무르고 있는 실정에 있어, 체계적인 업무분석과 프로세스 리엔지니어링(BPR) 및 IT인프라 구축의 필요성이 증대되고 있다.

<그림 4-10> 중소기업 IT도입 단계[중소기업청, 2001]



중소기업의 경우 제품 및 서비스를 생산하고 이를 판매하는 구매, 재무, 회계, 인사, 마케팅 등 업무프로세스가 표준화되어 있지 않으며, 고객의 요구에 대응함에 있어 체계적이지 못하다. 이러한 현상은 해당 기업에서 ERP와 같은 전사적인 IT시스템을 도입함에 있어 연관 업무의 통합을 어렵게 하는 문제점으로 나타난다.

단위 업무를 위한 시스템의 연계와 통합 데이터웨어하우스의 구축을 통해 연관 업무에서 생성되는 각종 정보를 공유하고 이를 활용함으로써 업무수행의 시너지 효과 창출을 위해 도입하는 통합정보시스템의 성공적인 구축을 위해서는 우선 업무의 표준화가 선행되어야 하며, 표준화된 업무에 대한 BPR 작업을 통해 일관된 업무프로세스를 정립해야 한다.

이러한 과정은 업무분석 전문가에 의해 이루어지며 분석된 산출물을 바탕으로 통합시스템을 설계하고 DB설계 및 시스템 개발을 위한 실행계획을 거쳐 성공적인 프로젝트를 위한 마스터플랜을 수립하게 되는 것이다. 또한 자금과 전문 인력 면에서 최신 기술동향과 여러 유사한 솔루션에 대한 심도 있는 검토를 수행하기에는 어려움이 많음에 따라, 막대한 투자비용을 수반하는 프로젝트의 효율적인 수행이 이루어 지지 않는 경우가 많다.

Y사의 경우, 앞서 제시된 IT 도입단계 중 초기단계에 위치하고 있다. 이는 향후 효율화 또는 고도화 단계로의 진입을 위해서는 현재 제품의 매입 및 매출 관리 위주로만 적용된 업무시스템을 재고 관리, 세무업무로 확대하는 것이 바람직하다. 또한 거래 대기업과의 연계시스템 개발을 통해 실시간으로 온라인 견적 또는 대금결제 등을 구현하여 효율을 극대화하는 것이 필요하다.

거래에 대한 많은 자료가 축적이 되면 각 부품별 사용 시기, 사용주기 등을 예측하여 다량 구매를 통한 원가 절감, 물가변동에 대비한 전략적 구매, 공급 기간 단축으로 경쟁력을 갖추기 위하여 전략구매업무의 추가가 필요하다.

마지막으로 정보시스템의 운영·관리와 관련하여 각종 데이터에 대한 백업을 통해 장애 또는 시스템 손실에 대비해야 하며, 보다 근본적인 대처 방안으로 정보시스템 전담직원을 확보하는 것이 유효할 것이다.

## 제 5 장 결 론

글로벌시대의 무한경쟁 환경에 직면한 기업은 생산성과 서비스수준의 획기적인 향상을 구현하는 수단으로 정보시스템을 활용하고 있다. 기업이 고객에게 서비스 또는 제품을 적시에 제공하기 위해서는 각종 정보를 정확하고 신속하게 처리하여야 하며, 경쟁기업 보다 낮은 가격으로 제공하기 위해서는 업무자동화를 통한 생산원가 절감이 필요하며, 각종 의사결정과 경영전략의 수립을 위해 기업이 가지고 있는 고객·제품 등 모든 정보를 적절하게 가공함으로써 의사결정의 기초 자료로 활용되고 있다.

그러나 이와 같은 정보시스템의 편익을 구현하는 데에는 시간·비용·인력 등의 면에서 소기업 또는 중소기업의 경우, 대기업에 비해 뒤쳐질 수밖에 없다. 따라서 IT 도입에 있어 우선적으로 적용되어야 하는 업무범위를 한정하는 것이 중요하며, 이를 위해 무엇보다도 제품·서비스의 최종 수요자인 고객이 중요하게 생각하는 요인에 기초하여 선정되어야 한다.

본 논문에서는 3장 정보시스템 성공 요인 분석에서 기존 연구에서 제시하는 일반적인 정보시스템 성공 요인과 도입 방법을 도출하였고, 이를 이용하여 소상공인의 경영정보시스템 구축할 경우 적절하지 못함을 문헌 연구를 통하여 도출하였고, 소기업의 기업 특성 및 경영상의 특징에서 소기업의 정보화 특성을 연구하여 소상공인의 정보시스템 구축의 성공 요인으로는 기업의 실정에 맞는 적절한 시스템의 선택과 예산이 뒷받침과 함께 정부의 지원이 필요한 것으로 파악하였다.

다음으로, 중소기업 중에서도 정보시스템 측면에서 약자에 속하는 소상공인의 경우에 있어 핵심 업무에 대한 정보시스템 도입을 위한 성공 요인과 고려사항을 파악하고 그 내용에 대해 Y사의 사례를 살펴봄으로써 개발 내용과 향후 개선 방

향에 대해 고찰하였다.

도입 효과 분석을 통하여 정량적 분석과 정성적 분석을 실시한 후 효과의 정도를 알아보기 위하여 기존 연구 결과에서 제시하는 도입 효과와 비교하였다.

소상공인을 위한 저예산, 소규모 경영정보시스템도 적절한 시스템의 선택과 구축 영역만 확실하게 정하고 적절한 구현 방법이 선택되면 뚜렷한 효과가 있음을 밝혔다.

향후 IT 도입단계에 투입대비 효과가 높을 것으로 예상되는 정보시스템을 도출하여 소상공인의 정보시스템 구축단계를 제시하였다.

소상공인의 제품관리, 원가관리, 견적관리 업무에 대한 정보시스템 구축내용을 살펴봄으로써 모든 면에서 소기업보다 더 열악한 환경에 처해있는 소상공인이 정보시스템 도입을 추진함에 있어 그 방법과 고려사항을 제시하고자 하였다.



## 참 고 문 헌

- 국내문헌

고창성 외, “중소기업용 정보시스템 개발에 관한 연구”, *생산기술연구지2*  
(1995.12, 경성대학교), pp13~20

김용출, *한국의 중소기업*, 중소기업은행 조사부, 1991, pp355~394

김은홍, “MIS개념 및 관련영역체계의 수립을 위한 연구”, *경상논총10*(’88.2, 국민대학교생산연구소), pp299~320

민경세 외, “소기업특성과 기업 성과간의 관계분석을 통한 창업소기업 활성화 방안 연구” *산업경제연구* 제22호 제2권, 2009. 4월 pp 797~816

박영철, “성공적인 ERP시스템 구축방안에 관한 연구,” *석사학위논문*, 한양대학교 산업대학원, 1998.

박찬권, “ERP시스템 도입을 위한 기업현황 분석 방법론에 관한 연구”, *영산논총* 5(2000.2, 영산대학교), pp 241~257

백진현, “기업간 전자상거래 성과에 대한 인식과 효율적 구축방안에 관한 실증적 연구“, *대학원연구논집* 제32집(2002.12, 동국대학교대학원) pp 285~313

오근태 외, “중소기업에서의 ERP의 성공적인 도입을 위한 요소와 주요 ERP 패키지의 특성에 관한 연구“, *수원대학교, 논문집* 17(’99.12), 1999 pp 333~348

윤재봉 외, *ERP 경영혁신의 새로운 패러다임*, 대청출판사, 1998.

이현식, “우리나라 EDI 채택기업의 국제 전략경영 성과에 관한 연구”, *박사학위 논문*, 한국외국어대학교, 1997

조용길, “ERP시스템 도입 평가 모델에 관한 연구”, *산업경영연구 31*(2000.2, 청주대학교산업경영연구소) pp. 265~283

박경렬, *중소기업론*, 형설출판사, 2001

이선로 외, “국내 ERP 도입에 관한 연구”, 연세대학교, 2000년,

오재인 외, *경영과 정보시스템*, 박영사, 1999

유세준, 임동환, *중소기업의 이해*, 법문사, 2001

조희영, 박상범, *중소기업경영론*, 삼영사, 2001

중소기업청, *2008년도 중소기업에 관한 연차보고서*, 2008

중소기업기술정보진흥원, *중소기업 정보화 수준평가*, 2008, pp 55~133

통계청, *2006년도 기준 사업체 기초통계조사*, 2007

한국전산원, *소기업 정보화 현황 및 IT 서비스 수요조사*, 2002

- 국외문헌

A. G. Nilsson, et al., "Perspectives on Business Modeling: Understanding and Changing Organizations", Springer, 1999.

Clemens, et al., *Information Systems, Telecommunications and Their Effects on Industrial Organization*, 1986

Howard Smith & Peter Finger, *Business Process Management : The Third Wave BPM*, 2003.

Thong, J. Y. L., "An integrated model of information systems adoption in small businesses", 1999

Palvia P. C., "Determinants of Computing in very small business", *Information & Management*, 1994

Seddon, P.B., 「A Extension of the Delone And Mclean Model of IS Success」, *Information System Research*, Vol.8, No.3 1997.9, pp 240~253

Kishore, C.V., 「Critical Success Factors for Implementation of Enterprise Resource Planning System」, Thailand : AIT, 1999

## 국 문 초 록

산업화 시대에서 정보화 시대로 발전함에 따라, 오늘날 기업은 구매-생산-판매-사후관리의 기업활동 전반에 걸쳐 경영정보시스템을 도입하고 있다. 때로는 막대한 투자비용을 수반하는 업무자동화 시스템은 신속하고 정확한 업무처리와 고객만족을 통한 경쟁우위의 선점과 더 나아가 새로운 잠재시장의 발굴 및 경영전략의 수립을 위해 추진되고 있다. 정보시스템의 도입은 생산성과 서비스수준의 획기적인 향상을 기대할 수 있으며, 생산성 향상은 반복적인 업무에 시간을 낭비하지 않고, 창의적인 작업을 가능하게 함으로써 원가절감을 통한 경쟁력 강화를 목표로 한다.

그러나 대다수의 중소기업은 IT전담인력은 물론, 업무를 분석하고 재설계할 수 있는 전문가를 가지고 있지 못하며, 업무시스템 구축을 위한 하드웨어와 소프트웨어 구입 또는 개발에 소요되는 비용조달에도 많은 어려움이 있는 것이 사실이다. 따라서 전체적인 ROI(Return on Investment) 관점에서 적절한 수준을 설정하고 핵심 업무를 중심으로 시스템 개발을 우선 검토해야 한다.

본 연구에서는 중소기업이 정보시스템을 도입함에 있어 고객이 중요시 하는 만족요인에 대해 응답속도, 정확도, 품질 및 기술력, 가격, 납기준수, 납품기업의 재무현황 및 일반, 사후서비스의 7가지 요인에 대한 중요도를 설문을 통해 고찰하였다. 또한 정보시스템 측면에서 약자에 속하는 중소기업의 경우에 있어 핵심업무에 대한 정보시스템 도입을 위한 고려사항과 그 내용에 대해Y사의 사례를 살펴봄으로써 개발내용과 향후 개선방향에 대해 고찰하였다.

중소·영세기업에서도 업무자동화 시스템을 도입하고 있으며 더 나아가 다양한 의사결정지원시스템(DSS, Decision Support System)을 활용하여 의사결정을 위한 정보를 취득하고 시기적절한 의사결정에 사용하고 있다. 업무가 세밀하게 분화되고 각 업무의 수행을 위한 많은 전문을 가지고 있는 대기업과는 달리, 1인

소기업을 포함하는 대다수의 중소기업은 동시에 많은 일상 업무를 수행해야 함에 따라 시기적절한 의사결정에 어려움을 겪고 있음을 감안할 때, 정보시스템의 도입과 활용의 중요성이 대기업에 비해 적다 할 수 없으며 변덕스러운 고객의 니즈변화에 부응하기 위한 가장 유효한 수단이 되고 있는 것이다.

