

중소기업 ERP시스템 최적 구축방안

*박경준

A Study on the Development of ERP System for small to Midsized Enterprises

*Gyeong-June Park

◁목	차▷
I. 서론	III. 중소기업의 ERP 구축방안
II. ERP시스템의 개요 및 현황	IV. 결론

I. 서론

최근 경제환경의 세계화와 정보통신기술의 급속한 발달로 인하여 기업에서는 효율성 증대 및 경쟁우위 등의 전략적 목적을 위하여 정보시스템의 도입이 확산되고 있다. 그러나 기존의 시스템은 기업의 각부문별 자원을 별도로 관리함에 따라 기업의 업무 및 자원의 통합적인 관리가 이루어지지 못하였다. 즉, 과거의 경영지원을 위한 각 서브 시스템들은 해당 분야의 업무를 처리하고 정보를 가공하여 의사결정을 지원하기도 하지만 별개의 시스템으로 운영되어 정보가 타 부문에 동시에 연결되지 않아 불편과 낭비를 초래하게 되었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 ERP는 어느 한 부문에서 데이터를 입력하면 회사의 전 부문이 동시에 필요에 따라서 정보로 활용할 수 있게 하자는 것이다. ERP를 실현하기 위해서 공급되고 있는 S/W를 ERP 패키지라고 하는데 이 패키지는 데이터를 어느 한 시스템에서 입력을 하면 전체적으로 자동 연결되어 별도로 인터페이스를 처리할 필요가 없는 통합운영이 가능한 시스템이다. 또한 ERP 패키지는 주기적으로 신규 버전이 공급되고 있어 신기술의 도입이 쉬우며 선진업무 프로세스의 도입에 의한 생산성 향상, 많은 기업의 적용으로 신뢰성 및 안전성 확보, 전 모듈 적용시 데이터의 일관성 및 통합성으로 업무의 단순화·표준화 실현, 실시간 처리로 의사결정 정보의 신속한 제공등의 장점을 갖고 있다. 따라서 ERP시스템을 도입함으로써 업무 처리 능력을 극대화 하기 위한 선진 프로세스(Best Practice)와 최첨단의 IT기술을 동시에 도입하는 효과를 거둘 수 있고, 이는 급변하는 경영환경의 변화와 정보기술의 발전에 필사적으로 대응하려는 기업의 고민을 동시에 해결시켜주는 솔루션이라고 할 수 있다.

ERP시스템은 통합된 정보환경하에서 전사적 사업프로세스의 최적화를 도모할 수 있으며, 내부정보의 효과적인 통합과 공유가 가능해져 고객 니즈에 유연하고 신속하게 대응할 수가 있다.

이러한 ERP의 도입효과로 인하여 ERP를 기업의 전략적 도구로서 도입하는 기업들이 늘고 있으며, 이는 중소기업에도 많은 관심을 끌고 있다. 그러나, ERP는 대기업을 중심으로

* 대경대학

도입되었고, 대기업에 도입된 ERP시스템도 대부분 외산이기 때문에 그 구축방법도 외국의 사례를 많이 따르고 있다. 따라서 대기업 중심의 ERP시스템 구축방안은 현재 중소기업에 많이 맞지 않는 부분이 있다.

이와 같은 인식을 바탕으로 본 연구는 기업경영 효율화를 추구하는 ERP시스템의 구축방안을 중소기업을 중심으로 고찰하고자 한다.

II. ERP시스템의 개요 및 현황

1. ERP시스템의 개요

1) ERP시스템의 개념 및 특징

ERP(Enterprise Resource Planning)는 재무관리, 생산·자재관리, 품질관리, 영업·유통관리와 인사관리 등 기업내 모든 프로세스들을 능동적으로 연결하여 최적화·표준화하고 관련 데이터를 통합함으로써 실시간 통합경영을 통해 경영의 질과 스피드를 증진시키는 시스템이다.

ERP는 1970년대 생산부문의 효율적인 관리를 위한 시스템인 MRP(Material Requirement Planning; 자재소요량계획)에서, 1980년대의 MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning; 제조자원계획)에 이어 1990년대에 경영환경이 급변하여 기업들이 IT자원을 활용한 첨단 경영기법을 도입해야 하는 상황에서 등장하게 되었다.

구분	시대	기능	개요
MRP	1970년대	자재수급관리 + 재고의 최소화 + 생산관리	생산과 재고관리 기법인 MRP는 기존 생산계획(마스터 스케줄)과 부품표, 재고 정보의 3가지를 기반으로 구체적인 제조일정과 자재생산, 조달계획을 계산하는 기법이다. 제품의 자재 소요량을 합리적으로 관리하기 위한 자재 및 구매관리 중심의 시스템
MRPⅡ	1980년대	MRP + 재무/생산 계획 + 원가관리	MRPⅡ는 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향 즉, 생산능력계획과 기존 생산계획의 피드백, 조달예산 계획, 설비구입계획, 재고예산계획, 제조재무계획, 판매계획과의 연동 등을 구현한 시스템으로 현재에 이르기까지 많은 기업에서 이용
ERP	1990년대	MRPⅡ + 경영지원기능	ERP는 MRPⅡ 시스템을 기업 활동 전반의 모든 업무의 경영자원으로 대상을 확대함으로써 붙여진 이름으로, 기업의 통합정보시스템 구축을 위해 첨단의 IT를 기반으로 하여 선진 비즈니스 프로세스가 구현된 패키지 소프트웨어

<표 1> ERP의 변천 과정

미국의 ERP시장규모는 1997년에 55억불로 연 평균 37%씩 증가했으며, 1999년까지 연평균 17%씩 성장하여 2000년초에는 전체기업의 40%정도가 ERP를 도입할 것으로 전망하고 있다. 일본도 1996년에 204억엔 정도의 ERP시장을 형성하였으며 2000년초까지 연평균 47%의 성장이 예상되고 있다. AMR리서치에 의하면 향후 5년동안 ERP시장이 37%정도 성장할 것이며, 1997에서 2002년 사이에 ERP관련 업체의 총수익이 약 600억불에 이를 것으로 전망하고 있다.

ERP는 전사적인 프로세스혁신(BPR)을 위한 실천적인 도구일 뿐 아니라 기업의 글로벌화 및 조직과 사람을 변화시킬 수 있는 경영혁신의 수단으로도 각광받고 있다. 국내기업들은 인트라넷을 기반으로 한 ERP시스템 구축을 통해 통합된 정보 환경하에서 전사적 사업프로세스의 최적화를 도모할 수 있으며 내부 정보의 효과적인 통합과 공유가 가능해져 고객 니즈에 유연하고 신속하게 대응할 수 있다. 기존시스템이 각 부문별 최적화에 초점을 맞추었다면, ERP는 물류, 제품개발, 회계·정보시스템 등 기업 전반에 걸쳐 모든 영역이 실시간 연동이 가능하도록 설계되어 있다.

ERP의 기능적 특징을 살펴보면 다음과 같다(신철, 1999).

첫째, ERP는 세계적인 표준업무 프로세스이다. ERP시스템은 첨단 경영기법을 연구하고 세계 일류기업의 선진 프로세스를 벤치마킹하여 프로세스를 구성하였기 때문에 ERP패키지에서 구현된 프로세스 자체가 세계적인 표준업무 프로세스라고 할 수 있다.

둘째, 그룹웨어와 연동이 가능하다. ERP는 패키지 자체내에서 이러한 그룹웨어 기능들을 내장하고 있으나 자체내에 그룹웨어 시스템이 없는 경우에도 외부 그룹웨어시스템과의 연계를 통해 그룹웨어 기능을 제공하고 있다.

셋째, 파라미터 지정에 의해 개발되어 진다. ERP는 패키지 개발시 해당 업무프로세스와 관련하여 상정할 수 있는 대부분의 거래유형을 포함시켜 놓고 있다. 따라서 업종별, 기업규모별로 천차만별의 세계도처의 기업에 적용이 가능할 뿐만 아니라 구축시간을 단축시킬 수 있고 유지보수 비용을 크게 줄일 수 있다.

넷째, 확장 및 연계성이 뛰어난 오픈시스템이다. ERP는 경영분석 도구인 중역정보시스템(EIS), 광속거래인 CALS(Commerce At Light Speed), 전자상거래인 EC(Electronics Commerce) 등과 같은 응용·전문영역의 패키지와 쉽게 조화를 이룰 수 있다.

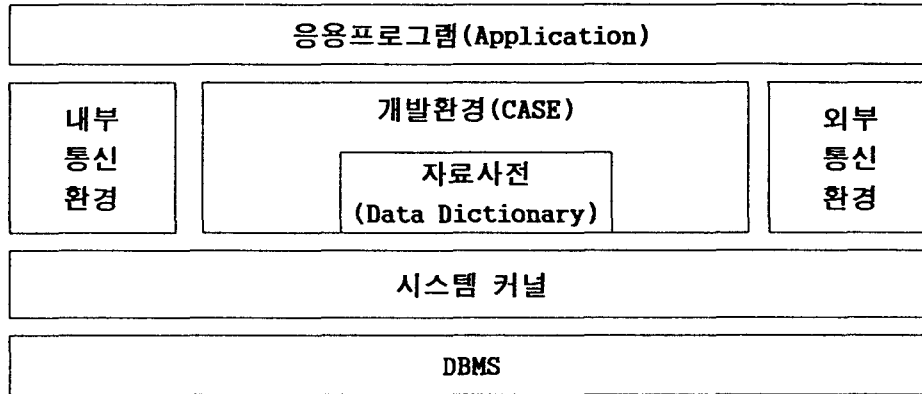
다섯째, 글로벌 대응이 가능하다. ERP는 어떤 국가에 특정 기업의 표준프로세스를 구현시켜 놓은 것이 아니라 각 사업별 유형에 따라 가장 모범적인 프로세스를 내장하고 있어 글로벌 대응이 가능하다.

여섯째, 경영자 정보(Executive Information System)를 제공한다. ERP를 통하여 경영자들은 수시로 경영상황을 점검하고 분석할 수 있게 된다. ERP에서는 제공되는 경영자 정보인 중역정보시스템(EIS)을 통하여 경영자는 언제라도 원하는 정보를 검색할 수 있다.

일곱째, 전자문서교환(EDI)과 전자거래 대응이 가능하다. 기업내에서 거래되고 발생하는 모든 활동은 기업내에서만 그치는 것이 아니라 외부기업체와의 연계가 필수적인 사항이라 할 수 있다. 외부와의 연계여부중 대표적인 것이 EDI이므로, ERP에서 EDI를 연계시킨다면 거래처와 주고받는 모든 문서가 EDI를 통해 접수와 함께 자동적으로 ERP시스템으로 연계되기 때문에 업무처리의 신속성과 정확성, 표준화를 가질 수 있다.

2) ERP의 구성

일반적인 ERP의 기술적인 구성은 공급업체에 따라 다를 수 있으나 일반적으로 아래의 <그림 1>과 같이 DBMS, 시스템 커널, 자료사전(Data Dictionary), 개발환경, 외부통신환경, 내부통신환경, 응용프로그램 등으로 구성된다.



<그림 1> ERP 시스템의 구조

자료 : 김기현, "ERP 패키지 도입배경과 개요", 경영과 컴퓨팅, 1996. 11, p. 305.

먼저 DBMS는 보통 상용 RDBMS를 도입하여 데이터베이스로 활용하며, 시스템 커널은 일반적으로 애플리케이션이 구동할 수 있는 환경을 제공하며 크게 시스템 인터페이스와 플로우 컨트롤 등 2가지 기능을 제공한다.

자료사전(Data Dictionary)은 DBMS의 자료사전과는 별도로 테이블은 물론 서브 모듈별기능, 프로그램, 트랜잭션, 스크린, 메뉴 등 모든 객체를 자료사전(Data Dictionary)라는 단일 저장장소에 저장관리 하는 저장장소(Repository)이며, 개발환경은 일반적으로 SQL형태의 4세대 언어를 제공하여 추가개발이 용이하도록 통합된 CASE 개발환경을 제공한다.

내부통신환경은 사용자 인터페이스환경과 프로세스간 통신(Inter Process Communication)으로 분류할 수 있으며, 일반적으로 RFC/RPC를 사용하여 다른 시스템에 있는 프로그램을 실행시키고 실행결과를 받아오는 형태를 취하고, 실사용자에게 동일한 사용환경을 제공하기 위한 사용자의 입출력 프로그램과 통신을 하는 기능을 제공한다. 외부통신환경은 ERP패키지간 또는 ERP외의 다른 프로그램과 통신하기 위한 환경으로서 기업정보시스템 구축시 모든 업무를 한번에 개발 적용하기가 어려우므로 기존 타 시스템과 인터페이스가 불가피하다. 이때 외부통신환경은 없어서는 안될 중요한 요소이다.

응용프로그램은 각 업무별로 모듈화되어 실제 파라미터를 설정하고 컨피규레이션 작업을 수행하면 실 업무분야별로 사용할 수 있는 프로그램군이다. 모듈은 크게 물류시스템, 재무회계, 인사관리로 구분할 수 있다.

3) ERP의 기본모듈

ERP의 패키지는 벤더별로 조금씩 차이가 있지만 기본모듈은 대체적으로 물류시스템 모듈, 재무회계모듈, 인사모듈로 구분되며, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

① 물류시스템 모듈

물류시스템은 수주에서 출하까지 최근에는 수주에서 고객의 손까지 통합계획 관리를 목표로 하고 있는 시스템이며, 물류시스템 모듈 영업시스템 모듈, 구매 및 자재관리 모듈, 생산관리 모듈 등으로 구성된다.

② 재무회계 모듈

기존 재무회계시스템은 재무회계와 관리회계가 결합되어 통칭 MIS로 구축되어졌으나, 그 목적이나 산출내용은 엄격히 다르기 때문에 최근 ERP패키지에서는 각각 재무회계와 관리회계로 구분하여 분리된 모듈로 구성되어 있다. 재무회계 모듈은 재무회계 모듈, 자산관리 모듈, 관리회계 모듈, 자금관리 모듈 등으로 구성된다.

③ 인사관리 모듈

인사관리모듈은 인사계획에서부터 신입사원 채용, 인사고과와 급여 및 임금관리, 시간관리, 여행경비 관리 등에 이르기까지 인사관리의 전 측면을 처리할 수 있는 도구를 제공하는데 재무회계, 관리회계, 생산계획, 영업관리, 공장관리 등의 다른 모듈들과 통합되어 재무회계, 원가회계, 자원배분을 포괄하는 통합 기업솔루션을 제공한다.

2. ERP시스템의 도입현황

우리나라는 ERP는 지난 1994년에 삼성전자가 독일의 SAP사의 패키지인 R/3를 구축하면서 시작되었다. 그후에 현대, LG그룹이 미국 ERP사인 오라클의 Oracle Applications패키지를, 한국중공업은 네덜란드 Baan사의 제품인 Baani, 한화그룹은 미국회사인 SSA사의 BPCS 패키지를 각각 시범적으로 구축하였다. 국내 ERP시장의 규모는 지난 1997년 5백억원, 1998년 1천억원 정도 수준이었으나 1999년에는 약 2천억원으로 증가하였으며 향후 5년동안 매년 평균 50%이상 성장할 것으로 예측된다.

외국산 ERP 전문업체는 한국오라클(ORACLE), SAP코리아(R/3), SSA코리아(BPCS), KCC (BPCS), 바안코리아(BAN IV), 현대정보기술(AVALON), QAD코리아(QAD), LG-EDS(EMS), 두산(ONEWORLD)가 있고, 국산 ERP 업체는 아이.티.엠(itm_erp), 한국기업전산원(신경영정보탑), 한국하이네트(인프라 시리즈), 영림원(K-시스템), 삼일정보통신(프로아미스 BOS), 삼성SDS(유니 ERP), 케미스(YesWin), SMART 정보통신(MARET21), 지엔텍(VISION21), 한국 인트라넷(인트라 ERP2000) 등이 있다.

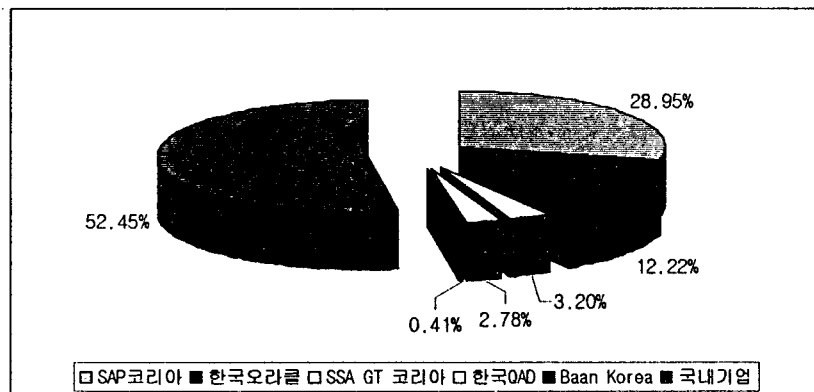
2000년 기준으로 주요기업별 매출액을 살펴 보면, SAP코리아가 54,240백만원으로 가장 좋은 실적을 나타냈으며, 한국오라클 22,883백만원, 삼성에스디에스 12,000백만원, 소프트파워 11,934백만원, 한국하이네트 8,176백만원의 실적을 기록한 것으로 파악됐다.

(단위:백만원)

회사명	제조	건설	의료	금융	무역	유통	통신	정부/공공	기타	계
SAP코리아	30,971	2,278	1,302	1,898	380	3,851	5,532	3,309	4,719	54,240
한국오라클	3,295		2,128	3,135		2,150	4,920	4,302	2,953	22,883
삼성에스티에스	10,300			200		200	200		1,100	12,000
소프트파워	6,500	500		400	200	2,500	1,300		534	11,934
한국하이네트	6,215			163			327	408	1,063	8,176
지앤티	3,120			30		1,639	1,287	405	1,604	8,085
SSA GT 코리아	6,000									6,000
한국QAD	4,600								600	5,200
케미스	2,100	350	540	630	190	50	380	910		5,150
트러스트	2,000	800								2,800
영림원소프트랩	1,500		200			100	164			1,964
미래소프트웨어	1,075	320				235				1,630
뉴소프트기술	1,526									1,526
교보정보통신								1,200		1,200
인성정보	600					600				1,200
아이티벤처	875									875
바이브텍	350		20	19				18	460	867
Baan Korea	765									765
기 타	25,197	3,622	307	83	541	1,978	5,002	878	3,268	40,876
총 계	106,989	7,870	4,497	6,558	1,311	13,303	19,112	11,430	16,301	187,371

<표 2> 주요기업별 ERP사업 매출현황

자료 : S/W산업 부문별 동향조사 보고서, 한국소프트웨어산업협회, 2001. 11.



<그림 2> 외국계 ERP업체 국내시장 점유현황

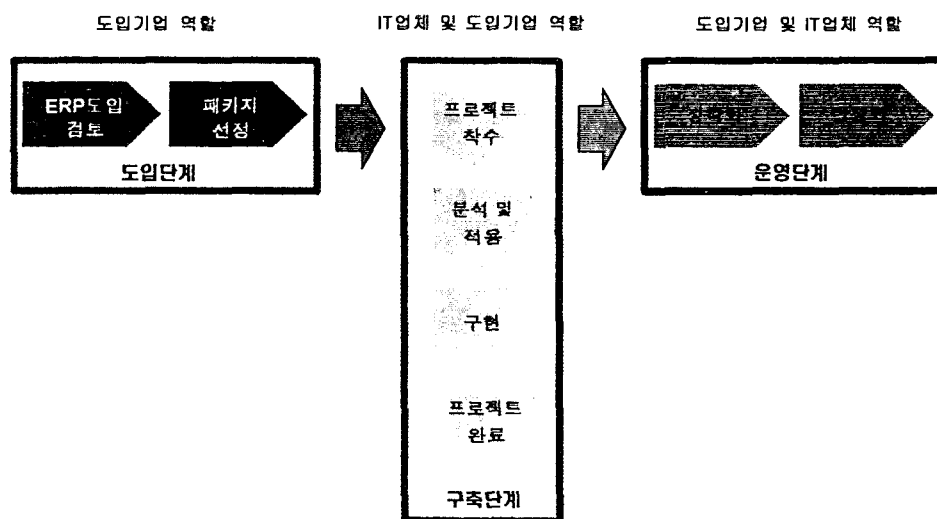
국내시장 점유율 1, 2위인 SAP코리아(28.95%)와 한국오라클(12.22%) 양사의 국내시장 점유율이 41.17%에 이르는 것으로 파악됐으며, 여기에 SSA GT 코리아, 한국QAD, Baan 코리아 등을 포함한 외국계 ERP업체 5개사의 시장규모와 점유율은 각각 89,088백만원과 47.56%에 이르는 것으로 분석됐다.

III. 중소기업의 ERP 구축방안

기존의 ERP시스템은 주로 대기업 등에서 도입하는 고가의 패키지이므로 중소기업이 그대로 도입하기에는 비용, 업무프로세스의 불일치등으로 현실적으로 매우 어렵다. 따라서 본 연구에서는 ERP 시스템의 구축절차, ERP시스템 소프트웨어 구성방안, ERP시스템 하드웨어 구성방안으로 나누어 제시하고자 한다.

1. ERP시스템 구축절차

ERP시스템은 일반적인 소프트웨어와 같이 그냥 패키지를 컴퓨터에 설치하여 사용하는 소프트웨어가 아니다. 따라서 ERP시스템을 도입할 때는 아래의 <그림 3>와 같이 크게 도입, 구축, 운영의 3단계로 구분하여 체계적인 구축 절차를 거쳐야 한다.



자료 : 삼성SDS, ERP 시스템 구축 성공전략, 2002, 재구성

<그림 3> 중소기업의 ERP시스템 구축 절차

이들 구축절차를 구체적으로 살펴보면 도입단계는 다시 ERP 도입 검토, 패키지 선정의

단계로 구분할 수 있으며, 구축단계는 다시 프로젝트 착수, 분석 및 응용, 구현, 프로젝트 완료로 구분할 수 있다, 마지막으로 운영단계는 정착화, 안정화의 단계로 구분할 수 있다.

중소기업이 ERP 시스템 도입에 실패하는 경우가 종종 있는데 그 원인은 대부분 ERP에 대한 잘못된 개념에서 출발하는 경우가 많다. ERP의 주요한 실패 원인은 다음과 같다.

첫째, ERP를 패키지를 이용한 새로운 전산화 방법 정도로 이해하거나, 패키지를 지고 우리 업무를 통합할 수 있을까 하는 의구심으로까지 증폭 되는 등 잘못된 개념에서 출발하여 실패하는 경우이다.

둘째, ERP 도입시 전사적인 경영혁신으로 추진되지 못하고 전산부서 내지는 실무부서의 담당자들 수준에서 업무용 소프트웨어 하나는 도입한다는 식으로 진행되는 등 목표설정상의 오류가 있다.

셋째, 구성원들의 적극적인 참여가 부진하다

넷째, 확고하지 못한 추진 주체의 문제이다

따라서, 중소기업에 있어서 ERP시스템이 성공적으로 구축되기 위해서는 ERP의 도입단계가 상당히 중요하다고 하겠다. 그러나, 대부분의 중소기업에서는 ERP의 도입단계에서 전산 관련 담당자들만이 IT업체와 협의하여 일반 소프트웨어와 같이 그냥 도입하는 경우가 많다. 그러므로, 중소기업이 ERP 시스템을 도입함에 있어 구축하게 되는 기간 동안에는 도입 기업의 ERP 추진 주체가말로 도입 후 기업의 운명을 결정지을 수도 있는 핵심적인 역할을 수행하고 있는 것임을 명심하여야 할 것이다.

한편, 정보시스템의 성공요소에는 여러 가지가 있는데, 그 중에서 사용자 참여와 경영자의 의지가 많이 거론되고 있는데, 중소기업의 경우 그 특성상 전반적으로 보수적인 성향이 강하고 최고경영자의 역할 및 영향력이 상대적으로 크다. 따라서 중소기업의 ERP 시스템이 성공적으로 구축되기 위해서는 앞에서 살펴본 것과 같은 체계적인 구축절차를 따라야 하며, 아래와 같은 내용을 고려하여야 할 것이다.

첫째, ERP시스템은 단순히 프로그램을 그냥 컴퓨터에 설치하여 사용하는 것이 아니므로, 도입, 구축, 운영등의 단계로 구분하여 체계적으로 ERP도입을 진행하여야 할 것이다.

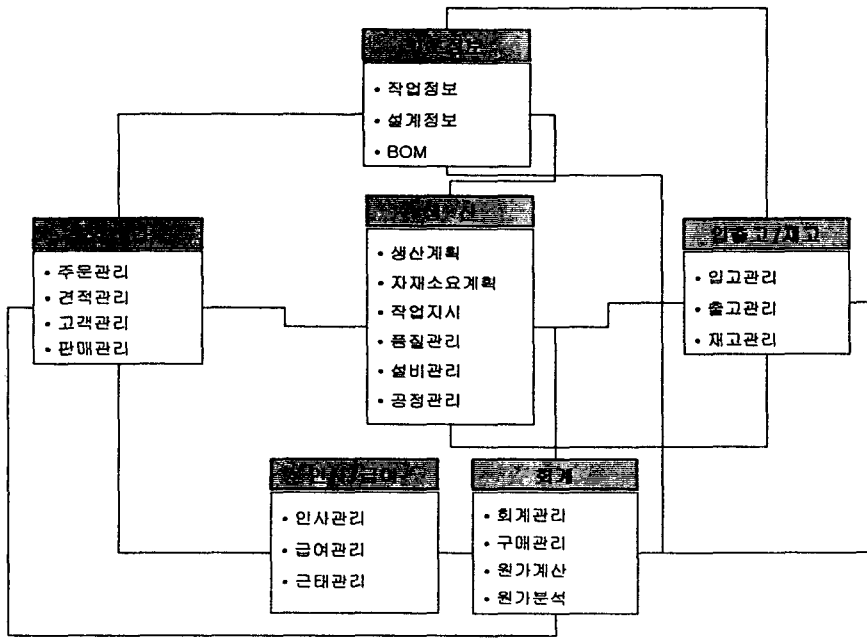
둘째, 최고경영자 및 경영층이 ERP의 도입단계부터 적극적인 참가하고, ERP시스템을 도입할 때는 주위 방관자들의 불필요한 간섭과 견제를 배제할 수 있는 파워가 필요하게 되므로 ERP 구축은 하향식(top-down) 방식으로 진행되어야 할 것이다.

셋째, 실제로 ERP시스템을 사용하는 사람들은 최종사용자들이므로, 이들에게 ERP의 필요성 및 장점을 충분히 설득하고 ERP 구축 전과정에 이들을 참여시켜야 할 것이다.

넷째, ERP 패키지 선정시 전산부서나 경영자의 일방적인 결정을 배제하고 RFP(request for proposal)를 송부하여 각 IT업체의 패키지의 기능에 대해 상세히 조사, 평가한 후 회사에 가장 적합한 ERP 패키지를 선정하여야 할 것이다.

2. ERP시스템의 소프트웨어 구성방안

중소기업의 업무환경은 기업 및 업종에 따라 다양하게 나타나기 때문에 ERP 시스템도 특정 기업에 준하여 제시될 수 없다. 그러나 분명한 것은 중소기업의 업무환경은 대기업의 업무 환경 및 프로세스와 많은 차이가 있으므로 중소기업의 ERP시스템은 중소기업의 특성을 지원하고 불 필요한 기능들은 제거한 핵심 시스템으로만 구성되어야 할 것이다.



<그림 4> 중소기업의 ERP시스템의 소프트웨어 구성방안

위의 <그림 4>은 중소기업의 업무를 제조업 중심으로 일반화하여, 중소기업의 ERP 시스템을 모형화 한 것이다. 중소기업의 ERP시스템은, 해당 기업의 특성이나 업종에 따라서 다르겠지만 다음과 같은 주요 모듈로 구성되어야 할 것이다.

1) 영업모듈

기본적으로 고객의 주문 및 처리를 기초정보와 연계하여 관리할 뿐만 아니라, 고객의 정보를 취합하여 종합적으로 관리할 수 있는 고객관리가 함께 이루어져야 할 것이다. 또한, 고객에 대한 사후의 판매관리와 전반적인 영업에 대한 정보와 추이분석을 경영자에게 제공할 수 있는 기능을 포함하여야 할 것이다.

2) 생산모듈

생산모듈은 기본적으로 기초정보의 BOM과 연계하여 자재소요계획, 작업지시, 공정관리, 품질관리의 기능을 제공하여야 하고, 이와 함께 재무관리, 구매관리, 영업관리와 연계되어 처리되어 있어야 하고, 경영자 및 관련 이용자에게 영업관리, 재무관리등의 모듈과 연계하여 생산현황등의 다양한 정보를 제공할 수 있어야 한다. 또한, 업종에 따라서는 생산과정인 기업의 생산라인에서 이루어지지 않고, 협력관계에 있는 2개이상 기업을 걸쳐 연속공정으로 생산이 이루어지는 경우가 있으므로 이도 지원할 수 있어야 한다.

3) 입출고/재고모듈

입출고/재고모듈은 생산관리모듈에 통합되어 운영되는 경우가 많이 있다. 그러나, 중소기업에서는 이를 생산관리에 분리하여 입출고/재고모듈을 따로 관리하는 경우가 많이 있다. 그러므로 생산모듈 등 타 모듈들과 완벽히 연동하여 처리된다면 입출고/재고모듈을 분리하는 것이 더 효율적일 것이다. 이 모듈은 영업, 생산, 회계모듈등과 완벽히 연동하여 원자재, 반제품, 완제품의 입출고, 재고관리를 지원하여야 할 것이다.

4) 인사/급여모듈

이 모듈은 기본적인 인사와 관련된 모든 사항을 관리할 수 있어야 하며, 업무환경이 변함에 따라 다양하게 나타나고 있는 근무제도에서 기인하는 시급, 일급, 월급, 연봉 등 다양한 급여체계를 종합하여 처리할 수 있어야 한다. 또한 점차적으로 늘고 있는 바코드, RF카드등을 이용한 근퇴관리와 연동하여 인사, 급여와 관련된 내용이 관리할 수 있는 기능도 제공하여야 할 것이다.

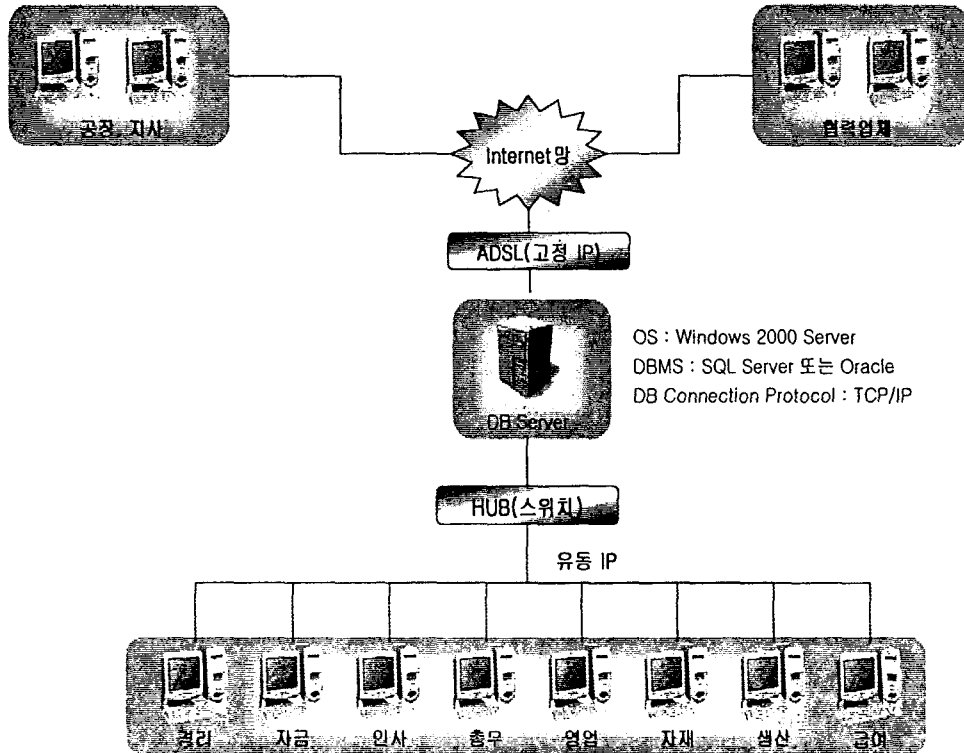
5) 회계모듈

전표처리 등의 기본 회계업무 뿐만 아니라, 손익계산서, 대차대조표 등의 재무제표와 재무정보도 함께 제공하여야 할 것이며, 중소기업에서 구매와 관련된 내용은 회계관련부서에서 관리하는 경우가 많으므로 구매관리는 회계관리와 연동하여 함께 포함되어야 할 것이다. 또한 ERP의 모든 모듈과 연동하여 원가관리 및 경영분석 기능도 함께 제공되어야 할 것이다.

한편, 중소기업의 회계업무는 기업에 따라 처리하는 범위 및 방식이 다르게 나타나므로 회계모듈은 기본회계업무, 재무관리, 구매관리를 구분하여 구성하여, 기업에 따라 상황에 맞는 모듈을 제공할 수 있어야 한다.

3. ERP시스템의 하드웨어 구성방안

ERP시스템은 기업의 모든 자원을 통합적으로 관리하는 정보시스템이므로, 기업의 모든 정보시스템으로 네트워크를 통하여 통합적으로 관리되어야 한다. 따라서 중소기업의 ERP시스템을 위한 하드웨어측면의 시스템구성 모델은 아래의 <그림 5>와 같이 제시할 수 있다.



<그림 5> 중소기업의 ERP시스템의 하드웨어 구성방안

중소기업의 ERP시스템을 위한 하드웨어 구성은 위의 그림과 같이 기본적으로 하나의 DB 서버를 중심으로 유동IP를 이용하여 네트워크를 구성하여 TCP/IP기반으로 구축하는 것이 타당할 것이다. 기업의 물리적 위치는 한 지역에만 있는 것이 아니라 여러 지역에 걸쳐 있는 경우가 많이 있는데, 이렇게 여러지역에 산재해 있는 기업의 정보시스템을 하나의 네트워크로 묶을 때는 중소기업의 경우 1개의 고정IP를 제공하는 xDSL의 고정IP서비스를 이용하여 DB서버를 인터넷과 연결시켜 외부에서 접속할 수 있도록 하고, 내부는 유동IP를 이용하여 DB서버와 접속하도록 하는 것이 비용적인 측면에서 제일 효율적일 것이다. 물론 중소기업이라도 정보시스템상의 트래픽이 많을 경우에는 IDC센터나, 전용선을 이용하여 네트워크를 구성하는 것이 타당할 것이나, 대부분의 중소기업 경우에는 xDSL 고정 IP서비스를 이용해도 충분할 것이다.

한편 중소기업에는 대기업에 비하여 전문 전산운영 인력을 확보하는 것이 쉽지 않으므로, 중소기업 ERP시스템에 구축되는 시스템 소프트웨어는 비숙련자도 운영하기 쉬운 것으로 채택되어야 할 것이다. 그러므로 OS는 기존의 Windows 계열의 OS와 비슷하여 비숙련자가 운영하기 쉬운 Windows 2000 Server계열이 타당하며, DBMS는 MS SQL Server 2000이나 Windows용 Oracle을 채택하는 것이 효율적일 것이다. 또한 앞에서 언급한 것과 같이 중소기업의 ERP시스템이라 할 지라도 인터넷을 통하여 외부와 연결되어야 하는 경우가 많이 있다. 따라서 DBMS와의 Connection은 TCP/IP 프로토콜기반으로 하는 것이 효율적일 것이다.

IV. 결론

세계화 등으로 인하여 무한경쟁에 돌입하여 세계 각국의 기업들이 국제경쟁력을 강화하기 위해 경쟁적으로 ERP시스템을 도입하여 운영하고 있다. 이는 국내기업도 마찬가지로 서서히 ERP시스템을 도입하여 운영하고 있다.

그러나, 기업들이 큰 기대를 가지고 ERP시스템을 도입하였으나, 당초 기대만큼 성공적으로 사용하는 업체는 많지 않았다. 이는 서서히 ERP시스템의 도입이 증가하고 있는 중소기업도 마찬가지인데 이는 대부분의 기업들이 구축목적, 활용과정 등을 초기 단계에 충분히 고려하지 않고 너무 성급하게 ERP 패키지만을 도입하였기 때문에 실패하였다. 즉, 각기 기업의 환경이나 특성을 고려하여 ERP시스템을 도입하여야 하는데, 이론적인 ERP 측면을 강조하여 ERP를 위한 ERP를 도입한 경우가 많았다.

그러므로 향후 중소기업에서 ERP 시스템을 도입할 때 초기단계부터 ERP의 구축목적, 활용과정을 충분히 파악하여야 할 것이며, 자기 기업에 가장 잘 맞는 ERP시스템을 채택하고 이를 기업 업무에 최적이 되도록 구성하여야 할 것이다.

참고문헌

1. 구자환외 5인, ERP 감리지침 연구, 한국전산원, 2001.
2. 김승한 외 3인, "전사적자원관리(ERP)의 확산에 관한 실증연구," 경영학연구 제30권제2호, 2001.
3. 신에돈·김성수, "중소기업 ERP 시스템 구축전략," 정보처리 제6권 제5호, 1999.

4. 윤희정, “우리나라 제조업체의 ERP도입실태와 성공적인 구축방안에 관한 연구,” 성신여자대학교 대학원, 1998.
5. 이교상·백종명, “중소기업형 ERP 구현에 관한 연구,” 한국경영과학회/대한산업공학회 '97춘계 공동학술대회, 1997.
8. 이동길, 「ERP 전략과 실천」, 대청미디어, 1999.
7. 이재범·한희영, “ERP시스템 구축전략 및 도입효과에 관한 사례연구,” 서강대학교 경영논총제 10집, 1999.
8. 장활식·이영희, “ERP도입특성과 효과성간의 관계,” 대한경영학회학술발표회, 2000.
9. 정경서의 2인, ERP시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구, Informaton System Review, Vol.2, No.2, 2000.
13. 최경일·하영목, “대기업 ERP 시스템 구축전략,” 정보처리 제6권 제5호, 1999.
14. 한국소프트웨어산업협회, “S/W산업 부문별 동향조사 보고서(ERP)”, 2001. 11.
15. Davenport, T. H., “Putting the Enterprise into the Enterprise System,” Harvard Business Review, July-August, 1998.
16. Pearson, D., “Outsourcing ERP: Complex Compromises,” CIO Magazine, June, 1998.
17. Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane P., “Essential of management information systems:organization and technology in the network enterprise” Prentice Hall, 2001.