

사무자동화를 위한 ERP 시스템 도입 방향에 관한 고찰

남 태 희*

A Study on the ERP system introduction direction for Office Automation

Tae Hee Nam*

요 약

본 논문은 최근 기업들이 다양한 인터넷 및 ERP 시스템을 적용하여 국한된 사무자동화에 대한 업무의 효율적 향상을 위해 많은 노력과 투자를 아끼지 않고 있다. 기업들은 정보화 사회가 조성되면서 정보 분석 및 기업 내 새로운 정보 창출, 업무의 자동화 및 생산성을 목적으로 ERP 시스템 도입에 단계적인 투자를 하고 있다. 이에 따라 본 논문에서는 기업 업무 자동화 및 생산적인 이익을 창출하기 위한 구현된 ERP 시스템이 기존 시스템, 웹, 인트라넷과의 연동 관계 그리고 현재 기업 업무 적용에 따른 타당성을 조사해 보고, 향후 ERP 시스템이 기업에 미치는 영향에 대해 고찰하였다.

Abstract

This treatise is not sparing many efforts and investment for efficient improvement of business about limited office automation because the latest corporations apply various internet and ERP(Enterprise Resource Planning) system. Corporations as information-oriented society is made up information analysis and corporation new information creation, automation of business and productivity by purpose in ERP system induction gradual investment do. Embodied ERP system to invent corporation business automation and productive profit in treatise that see accordingly investigated existing system, web, gear relation with intranet and validity by present corporation business application, and investigated about effect that ERP system gets in corporation hereafter.

▶ Keyword : Keyword : intranet, web Information, ERP, e_Business

* 동주대학 컴퓨터정보계열 교수

- 본 연구는 동주대학 학술연구조성비에 의해 연구되었음.

1. 서론

최근 컴퓨터는 그 기능과 활용 면에 있어서 매우 다양해지고 많은 발전을 거듭하고 있다. 이러한 컴퓨터의 발전은 컴퓨터로 하여금 기업 업무의 효율성 및 신속성이 요구되며, 사용자가 필요한 정보만을 처리하는 것이 매우 다양해지고 있다. 이와 같이 업무의 편의성과 신속성을 위해 최근 기업에서는 인터넷 기술과 기업의 토탈 시스템 활용을 위해 ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템 표준화를 기업 내 적용시키고자 하는 움직임이 일고 있는데, 본 논문에서 제시한 연구 내용이 바로 그 취지에 맞게 현재 기업에서 적용하고 또는 앞으로 적용하려는 ERP 시스템의 유형을 고찰해보고, 이것이 과연 기업의 생산성 향상에 기존 전산처리방식 보다 월등히 향상시킬 수 있는지를 조사해 보고자 한다. 그러므로 본 논문에서 제시된 내용은 기업 업무의 효율적 향상을 위해 기존 사용하고 있는 전산화 업무나 또는 국한된 전산 업무처리에 보다 광범위하게 확장된 ERP 기술 기반을 적용하여 전자상거래 및 기업 내 Line of Business를 완벽하게 구현하는 형태의 활용도를 고찰해보고자 한다. 따라서 기업 내 구축된 기존 전산처리방식을 통합화하는 광범위한 기술 시스템인 ERP가 기업 업무의 자동화 및 기업의 생산적 이익이 창출되는 능력을 조사해보고, 이를 기업 업무 적용차원에서 현재 국내에서 사용되고 있는 국내외 ERP 소프트웨어를 고찰하였다.

II. ERP 시스템의 이론적 고찰

1. ERP 정의

ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템은 말 그대로 기업 내 모든 자원에 대한 정보를 통합적으로 관리하는 정보시스템으로, 생산, 판매, 자재, 인사, 회계 등 기업의 전반적인 업무 프로세스를 하나의 체계로 통합하여 관

련 정보를 서로 공유하고, 이를 통해 신속한 의사결정 및 업무 수행이 가능하도록 도와주는 전사적 자원관리 시스템이다. 즉 ERP 시스템은 기업의 경영상태를 실시간으로 파악할 수 있게 하는 전사적인 통합 소프트웨어로서 기업 가치 극대화를 위해 필요한 계획, 운영 및 관리 부문의 주요 경영 이슈 해결을 지원하는 소프트웨어라고 할 수 있다[1].

이러한 ERP 시스템의 정보기술 측면에서 보면, 인터넷과 웹 기술을 수용할 수 있다. 또한 업무적인 측면에서 보면, 산업별 선진 프로세스를 내장하여 전사적 정보관리 및 업무 프로세스 혁신을 지원할 수 있는 시스템이다. 따라서 기업 차원에서 ERP는 기존 경영 업무 개선 및 혁신을 가져다줄 토탈 업무용 프로그램이다.

이러한 ERP 시스템의 확장으로 다른 그룹웨어와 연동도 가능하다. 즉 그룹웨어는 기업에서 많이 적용하고 있는 전자메일, 전자게시판, 공용 데이터베이스 등을 기본으로 하면서 전자결재 기능을 통해 Work flow의 자동화를 실현시켜 주고 있다. 이에 ERP 시스템을 함께 적용해서 최종 MIS가 기존 폐쇄적인 구조에서 개방적인 구조로 확장할 수 있도록 접목시키고, 임의의 운영체제 및 데이터베이스에서도 원활하게 업무를 수행할 수 있게 구현된 시스템이다[2].

그외 ERP 시스템에서 EDI 및 EC와 같은 상거래 형태와 연계시켜 보다 고도화되고 복잡해지며 급변하는 경영환경에 응용 및 전문 영역에도 적극 대응할 수 있게 되고, 다수의 거래처와 주고받는 모든 문서가 EDI를 통해 접수됨과 동시에 자동적으로 ERP시스템으로 연계할 수 있기 때문에 업무처리의 신속성과 정확성 및 표준화를 가질 수 있게 된다.

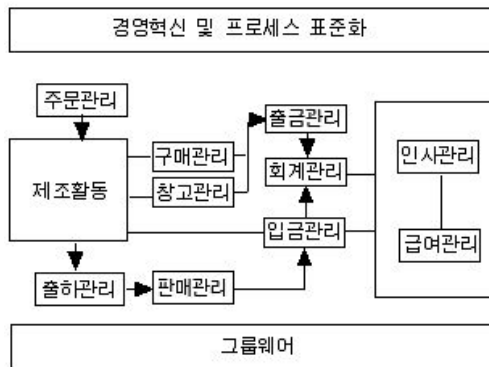


그림 1. ERP 시스템의 일반적인 구조
Fig 1. General structure of ERP system

2. ERP 기본 기술

ERP 구축의 기본 기술로는 분산된 DBMS(Data Base Management System)와 4GL 활용 및 객체 지향 설계 및 개발, GUI 지원 그리고 클라이언트/서버 환경을 지원하며, 여기에 멀티미디어 지원 등 다양한 개발 기술 환경을 지원한다[3].

2.1 4세대 툴 적용

ERP 시스템을 개발하면서, 기존 텍스트에서 개발하는 언어를 사용하지 않고 4세대 언어 즉 4GL 및 비주얼 프로그래밍이라고 부르는 객체 지향 언어들을 사용한다. 이러한 4세대 언어를 사용함으로써 고기능성 산업용 소프트웨어를 편리하게 개발하면서, 개발 후 유지 보수적 측면에서도 유연성 있게 활용할 수 있으므로 4세대 언어 및 CASE Tool 을 기본으로 채택하고 있다.

2.2 클라이언트/서버 환경

분산 처리 구조라고 부르는 클라이언트 서버 구조에서 과거 중앙집중 방식과 같이 모든 것을 중앙 컴퓨터에 의존하는 방식이 아닌 클라이언트 중심의 자원관리가 컴퓨터의 효율을 높이는데, 중요한 역할을 했다. 이러한 자원 분산형태는 중앙컴퓨터의 부하를 줄이면서, ERP 업무의 성능을 향상시켰다.

2.3 전자문서교환 방식

기업간 또는 관공서와의 업무 처리시 단순 데이터만으로는 내용의 전달이 불충분한 경우가 발생하게 된다. 따라서 데이터를 표현하는 구조화된 표준양식과 데이터의 교환이 필요한 것이다. 전자문서교환은 사람의 간섭이나 데이터의 재 입력 없이 데이터가 수신자의 컴퓨터에 자동으로 입력되어 처리되는 것을 목적으로 하고 있으며, ERP 시스템이 지향하는 기업간의 정보 교환의 중요한 역할을 수행한다.

2.4 사용자 인터페이스 활용

기업 정보 시스템의 주요 문제는 문자를 중심으로 한 시스템 구성과 영어를 위주로 한 전산용어가 사용되었기 때문에 사용자가 쉽게 접근할 수 없었다. 이러한 상황에서 그래픽을 사용자 인터페이스로 이동하는 GUI(Graphic User Interface) 기술의 등장은 관리자나 경영자 외에도 기업 내 모든 사용자가 쉽게 정보 시스템에 접근하는 계기를 마련해 주었다.

2.5 의사결정지원 시스템

의사 결정뿐만 아니라 전략적 의사결정은 최종적으로 관리자에 의해서 결정된다. 그러나 그러한 의사결정은 주관적

인 경향에 의존하게 되어 의사결정에 문제점을 지닐 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 ERP 시스템을 이용하여 경영자가 중요한 의사 결정에 많은 도움을 얻을 수 있다. 이와 같이 기업에서 수행하려고 하는 의사결정의 결과를 원하는 형태로 미리 얻어볼 수 있는 기능을 통하여 기업의 생산성 증대 및 이윤 극대화를 꾀할 수 있다.

2.6 관계형 데이터베이스 채택

기본적으로 ERP 시스템은 관계형 데이터베이스 구조를 채택하고 있다. 기존의 파일 시스템 구조로는 데이터의 독립성, 종속성이 문제가 있기 때문에 ERP와 같은 산업용 소프트웨어에는 RDBMS를 채택하는 것이 일반적이다. 여기서 ERP 시스템에 보통 연동될 데이터베이스는 Oracle이 주로 채택한다.

2.7 객체지향기술 채택

ERP 시스템은 윈도우용 비주얼식으로 프로그램이 개발되기 때문에 보통 프로그램들이 모듈 및 독립된 개체로 이루어져 있다. 이러한 ERP 시스템은 여러 모듈들과의 인터페이스를 통해 전체적으로 시스템의 효율성을 향상시킬 수 있다. 시스템이 업그레이드되거나 기능이 추가 또는 삭제되는 경우에 객체 지향적으로 설계되어 불필요한 모듈만을 수정 보수할 수 있기 때문에 프로그램 유지 보수를 쉽게 할 수 있다. 따라서 업무별로 프로그램들이 모듈별로 구성되어 있어서 프로그램 관리가 훨씬 편리하다.

2.8 웹 관련 기술

저미줄처럼 매우 복잡하게 연결되어 있는 네트워크들의 집합체로서 이를 하나의 웹이라고 한다. 누구라도 웹으로 접근하여 세계의 정보를 자신의 책상이나 안방에서 쉽게 이용할 수 있는 기회를 가지게 된 것이다. 이러한 웹 기술은 기업의 외부근무나 출장이 잦은 사람도 쉽게 자기 또는 불특정 다수 기업의 정보 시스템에 접근하여 회사 업무를 처리할 수 있도록 해준다. 즉 ERP 시스템에도 웹으로 활용 가능하다.

2.9 Data warehouse

정보화 시대에 접어들면서 각 기업의 정보는 무수히 많아질 수 있는데, 여기서 필요한 정보로 활용할 수 있게 하려면, 최신의 정보를 이용하기 위한 관리가 필요하다. 즉 기업의 각 기능이나 부문에서 가지고 있는 데이터를 사용자의 요구와 필요에 부합되도록 정보를 효율적으로 가공하여 데이터 테이블이나 각종 그래픽으로 분석하는 기술로 ERP 시스템에 적용하는 것이 데이터 웨어하우스 개념이다.

3. ERP 활용 범위

정보 기술 산업은 하드웨어와 소프트웨어 산업으로 세분할 수 있다. 정보통신산업은 정보통신기술의 발전으로 각종 네트워크 즉, LAN(Local Area Network), WAN(Wide Area Network), VAN(Value Added Network), CATV(Cable Television), 위성방송 등의 새로운 정보통신기술로 기업의 환경변화와 지역간, 국가간의 정보교환이 신속하게 되었다. 이러한 현상은 산업구조의 재편을 유발시켜 기업내외의 관리, 환경, 경영기술, 사무환경, 제조 기술 등의 수많은 영역에서 변화를 가져옴으로써 정보기술활용이 새로운 기업경영전략으로 부각되고 있다[4].

ERP 활용으로 기업 경영에서는 개인용 컴퓨터, 워드프로세서, 전자교환기(EMS: Electronic Mailing System), 근거리 통신망, 부가가치 통신망, 인터넷, 전자상거래, POS 망, 국제청전산망, 금융전산망, 무역전산망, 행정전산망 등을 통하여 실시간으로 업무를 처리함으로써 업무의 생산성과 경영 전략을 향상시키고 있다. 오늘날 기업환경은 ERP 시스템 활용을 위한 기업 경영으로 활용 범위를 (그림 2)와 같이 전개될 수 있다.

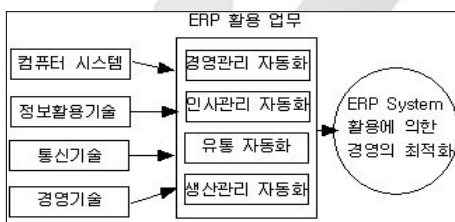


그림 2. ERP 시스템 활용
Fig 2. ERP system practical

4. ERP 도입시 고려사항

기업의 생산성 향상과 외국 기업들과의 경쟁력 우위를 선점하기 위해서는 토탈 업무 시스템의 자동화가 필요하다. ERP 시스템은 국내 기업이 해외 선진 기업들과 경쟁하기 위해 반드시 필요하다. 즉 기업 업무의 전문화 및 표준화는 기업 업무에 대한 경영혁신을 가져다주기 때문에 현재 중견 업체들은 ERP 시스템 도입을 단계적으로 투자하려고 노력하고 있다. 그러나 ERP 시스템은 단기간 내 그 실적이 나타나지 않기 때문에 단순히 ERP 도입을 시도하는 것은 바람직하지 않다. 그리고 ERP 도입에는 많은 자금과 시간이 소요된다. 따라서 ERP 시스템을 기업이 성공적으로 도입하기 위해서는 다음과 같은 사항을 고려해서 도입해야 한다 [5].

첫째, ERP 도입이 전사적 기능 통합을 위한 개선 활동이 되기 위해서는 하향식 의사결정이 필요하다. 즉 대부분의 경영 혁신 프로그램들이 그렇듯이 ERP 시스템 역시 최고경영자의 강력한 의지와 리더십이 뒷받침되지 않으면 성공하기 어렵다[6]. 둘째로, ERP 도입에 앞서 외국 ERP 시스템의 특성, 즉 지원 가능한 영역, 지속적 업데이트 가능성, 기존 전산 환경에의 연동성 등을 잘 파악하여 해당 기업에 적합한 것을 선택해야 한다. 셋째, ERP 도입으로 모든 업무가 해결되지는 않는다. 즉 대상 시스템의 기능과 범위를 확인하여 개선 목표를 설정하고, 초기에는 적용 가능성이 검증된 프로세스부터 ERP를 도입하여 반복된 업무 개선 오류로 인한 낭비를 제거해야 한다. 넷째, 새로운 혁신 기법을 추진하게 되면 현존하는 기업 업무 체계와 충돌이 발생할 수 있다. 즉 ERP 도입으로 기업 구성원들이 실직하는 경우가 있다. 그러나 ERP를 도입함으로써 단순 수 작업들은 없어지게 된다. 다섯째, 내부 ERP 전문인력을 확보 육성해야 한다. 이를 위해서는 내부 직원들에 대한 충분한 교육 훈련이 병행되어야 한다. 그외 국내는 외국과는 다른 독특한 상거래 관행 및 세무 규정을 가지고 있으므로 이를 충분히 반영할 수 있는 ERP 시스템을 선택해야 한다.

III. ERP 활용 및 개발 현황 고찰

1. ERP 시스템 도입현황

96년 초 부터 국내에 본격적으로 선보인 ERP 시스템은 97년 들어 일부 대기업 주도로 파일럿 프로젝트를 통해 실 구축사례가 성공적으로 늘어나면서 관련 시장 역시 급성장하고 있다. 이는 경기불황의 여파로 업무 재혁신을 강력 추진하고 있는 기업들에게 ERP 시스템이 중요한 기간 솔루션으로 주목받고 있기 때문이다. 특히 국내의 경우 대기업 위주로 구축한 데 이어 98년부터는 중소기업에서도 ERP 도입을 중요시하여 현재 국내에서는 많은 기업들이 ERP 시스템을 도입하였고, 이를 확장하여 기존의 업무 방식뿐만 아니라 다른 웹 및 기업 인터넷과 연계하여 복잡한 업무를 단순화하고 있다[7]. 이와 같이 ERP 시스템에 대한 관심은 현재 각 업계의 구조조정에 따른 결과로 업무혁신을 지원하는 하나의 일환으로 중소기업 할 것 없이 관심이 높아졌다.

따라서 97년부터 외국산 ERP 소프트웨어가 가시적으로 국내시장을 진출하여 초기에는 기업의 여건상 도입에 많은 문제점이 있었으나, 현재는 ERP 시스템에 의한 기업 업무의 조직화 전문화로 변신하고자 하는 업계의 노력에 의해 많은 인기를 지니고 있다. 이와 같이 ERP 시스템은 외국형 ERP 시스템뿐만 아니라, 국내 소프트웨어 업체에서도 ERP 제품을 제시하고 있는 실정이다. 이와 같이 기업에서 ERP 시스템을 도입하는 기업의 규모는 종업원 약 200명 이내 매출액 1000억대의 중소기업을 중심으로, 업종은 제조, 전기, 전자, 유통, 무역, 자동차부품, 의류, 요식업 등 다양한 업종에서 ERP 시스템 도입을 추진하고 있다.

1.1 외국 ERP 국내 도입 현황

외국 ERP 국내 도입 현황은 현재 국내에서 많은 비중을 차지하고 있으며, 과거 ERP 시스템 도입을 전적으로 외국에 의존하여 이용해온 업체들이 이에 주류를 이루고 있다. 여기서 현재 국내에 진출한 ERP 기업은 미국의 Oracle, 네덜란드 BaaN, 독일의 SAP, SSA, QAD 등이 있다. 여기서 독일의 SAP사는 세계적인 ERP 업체로 주요 개발 프로그램으로는 R/3가 있는데, 이것은 현재 50개국 약 6천여개 기업들이 적용하고 있으며, 현재 국내 시장 점유율은 약 40%에 육박하고 있다. 이들 업체는 그 동안 세계적 그룹사 중심의 시스템 구축 경험을 토대로 시스템 구축 대상을 중견기업체로까지 하향 확산하려는 전략을 세우고 있다. 여기서 독일은 현재 세계시장의 약 40%를 차지하고 있으며, 분야는 제조산업으로 전기, 전자 분야에 진출하고 있다. 국내에서는 제일제당, LG 화학, SK, LG 실트론, 한국타이어, 한국조폐공사, 삼성그룹 및 삼보컴퓨터 등 36개 업체에 진출하고 있다. 또한 미국 SSA 및 Oracle은 국내 스탠다드 텔레콤, 만도기계, 맥슨전자, LG 전자 등에 진출하여 국내 주요 시장을 선점하고 있으며, 그외 다른 외국 업체들이 국내의 주요 기관에 진출하고 있다.

표 1. 외국 ERP 공급업체 현황
Table 1. Abroad ERP supply company present condition

개발업체	국내공급사	제품명
CA	CA 코리아	맨맨X
시스템 유니온	에임즈	SUN
독일 SAP	SAP코리아, SDS	R/3
사이믹스	이레이이에스	사이믹스 SyteLine
미국 Oracle	한국 Oracle	Oracle Application
IBS	쌍용정보통신	ASW
미국 EDS	LG-EDS	EVS

개발업체	국내공급사	제품명
미국 SSA	SSA 코리아, KCC	BPCS
네덜란드 BaaN	DNI 코리아, 쌍용 등	BaaNIV
스웨덴 IFS	현대정보기술	AVALON
미국 GEAC	AIMS 코리아	Smart-Stream
미국 MARCAM	키스크	PRISM
	키스크	PROTEAN
	키스크	아반티스
미국 QAD	QAD 코리아, CSG 등	MFGPRO

이러한 ERP 도입 시장은 점차 커져가고 있으며, 국내 ERP 시장의 약 90%가 외국산 ERP 시스템으로 주를 이루고 있다. 이와 같이 ERP 시장의 성장 추세는 2000년에 약 1백87억 달러인 것이, 현재는 이것보다 훨씬 상회하며, 앞으로 ERP 시장은 전 세계적으로 계속 성장할 것이라고 소프트웨어 전문 조사기관인 IDC의 전망이다.

1.2 국내 ERP 개발 현황

전 세계 ERP 시장은 e-Business의 성장과 더불어 매년 급성장을 거듭하고 있다. ERP는 글로벌 공급체인을 구축하고 있는 대부분의 다국적 대기업을 중심으로 구축되어 왔으며, 규모가 점차 작은 중소기업으로 도입이 확산되어가고 있다. 국내 ERP 개발 현황은 과거 ERP 시스템 도입을 전적으로 외국에 의존하여 이용해 왔으나, 현재는 국내 소프트웨어 산업의 발전으로 국내 업체에서도 적극적으로 개발에 나서고 있다.

즉 우리 실정에 맞는 한국형 ERP 시스템을 개발해 중소기업들을 대상으로 시스템을 구축하는 기업들이 잇따라 등장해 사업 활성화 및 저변확대에 나서고 있다[8]. 현재 국내시장에 선보인 한국형 ERP 제품으로는 삼성 SDS의 Uni ERP, 영림원의 K 시스템, 한국하이네트의 Infra ERP, 한국기업전산원의 탑엔터프라이즈, ASC의 인트라넷-ERP, 한국 ERP 시스템의 한경영2000 등이 있다. 이러한 ERP 시스템의 주요 시장은 종업원이 1천명이하 규모의 중견기업체로서 주로 대기업을 노리고 있는 SAP나 Oracle, BaaN 등 해외 ERP 업체와 시장 차별화를 시도하기 위해 개발되었으며, 우리실정에 맞게 개발되어 독자적인 시장을 형성하고 있다.

표 2. 국내 ERP 시스템 개발 업체
Table 2. Domestic ERP system development company

개발업체	제품명	적용대상
영림원	K 시스템	중소기업
디아이티	Keypoint	소기업 및 도소매
미르텍	미르 ERP	소기업 및 도소매
한국기업전산원	탐애프라이즈	중소기업
삼성 SDS	Uni ERP	중소기업
대한 데이터 시스템	Victo 2000	중소기업
한국하이네트	Infra ERP	중소기업
한국정보시스템	Kis-ERP	중소기업
SMART 정보통신	SMART 21	중소기업
ASC	인트라넷-ERP	중소기업
한국 ERP 시스템	한경영2000	중소기업
신도리코	신경영정보시스템	중소기업
지엔텍	Vision21	중소기업

2. ERP 시스템 발전 추세

ERP 회사들의 기술 개발 추세는 최근 클라이언트 서버로의 시스템 구축방식, 웹 및 전자상거래의 활용범위 확장 등으로 ERP 시스템을 보다 확장해서 다양한 방식으로 구축되고 있다. 90년대 이전까지만 해도 호스트인 메인프레임과 엔드유저 위주로 구성했던 ERP 시스템 구축은 정보 공유, 하드웨어 성능 및 관리 문제의 결점으로 업무의 효율성을 만족시키지 못한다는 문제로, 현재는 이보다 확장된 개념으로 클라이언트 서버환경 구축방식을 추구하고 있다[9].

이러한 기술의 급속한 발전은 이 같은 기술적 흐름에 웹 컴퓨팅 환경과 연계된 EC 시스템과 ERP간의 연계 노력 역시 새로운 기술적 흐름으로 생각할 수 있다. ERP 시스템은 EDI와 EC 기술의 연계를 통해 경쟁기업의 구매, 생산 등의 업무처리방식을 신속하게 처리하는 방법론이 제시되면서 기업의 매출신장 및 업무의 무결성을 보장하는 시스템으로 급변하고 있다. 최근, 여기에 인터넷 기능을 갖춘 웹 ERP 솔루션이 제시되고 있어서 이 분야에 대한 활용도 매우 활성화될 전망이다. 따라서 기업의 ERP 시스템 구축에 따라 기업 자체 업무 효율화가 요구되고 국제적 무역환경 등에 따라 적어도 향후 수년간 연 20에서 30% 이상의 안정적이고 높은 성장세를 보일 것으로 전망하고 있다[10].

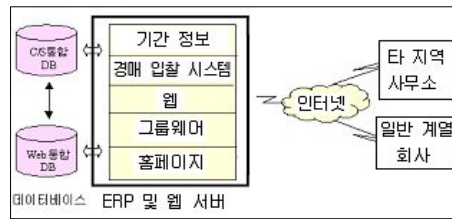


그림 3. 전형적인 ERP 시스템 구축 구성도
Fig 3. Typical ERP system construction schematic

(그림 3)에서 ERP 시스템 구축 구성도는 정보기술의 발전에 기초하여 구축된 시스템으로서 개방형 시스템, 클라이언트, 서버구조, 데이터베이스, 네트워크, 등을 주요 구성요소로 현재 기업에서 일반적으로 적용되는 ERP 시스템 구축 형태이다.

IV. 기대효과

기업에서 ERP 시스템을 도입하게 되면, 업무혁신, 인력의 효율적 재배치, 체계적인 업무의 연속성, 경영자의 경영혁신, 정보 정확성 및 기업의 e_Business를 구현할 수 있게 되어 기업 업무의 원활성과 신속성 및 정확성을 들 수 있다. 이러한 ERP 시스템의 세부 분야로는 재무와 회계, 생산관리, 판매관리, 인사관리 등 전사적 데이터의 일원화 관리가 가능하게 되고, 동시에 경영자원을 효율적이고 계획적으로 운영할 수 있는 새로운 정보 시스템으로서 다종 다양한 업체에서 도입할 수 있고, 복수의 장소를 통합적으로 관리할 수 있는 확대성을 갖고 있다.

또한 웹 기술인 인터넷 및 인트라넷, CALS, EDI 등과 같은 정보기술과 업무환경에 적용할 수 있는 유연성도 갖고 있다. 그 외 통합 업무 시스템 구축, 재고 물류비용 감소와 고객 서비스 개선, 관리비용 절감, 지원업무의 효율화, 수익성 개선, 부서별 및 사업장별 손익관리, 생산성 향상, 비즈니스 프로세스 혁신(PI), 생산계획 소요기간 단축, TCO(Total Cost of Ownership) 절감 등 일관되고 정확한 데이터를 통한 이중작업방지 및 작업의 효율화, 조기경보 체제 구축, 부품 및 자재조달비용 감소를 통한 원가절감, 경영, 표준화, 단순화, 코드화, Cycle Time 단축, 정보 마인드 확산, 최신 정보기술 도입, 정보기술의 Text 환경에서

Graphic환경으로의 업무환경변화, 정보시스템 유지비용 감축, 차별화된 강력한 보안성, Interface Internet과 PDA 관련 최신정보기술 Interface 등의 효과를 기대할 수 있다 [11].

또한 ERP 시스템을 도입하게 되면 업무측면에서는 원재료, 제품, 저장품 등의 재고 관리능력이 향상되고, 계획 생산 체제 구축이 가능해질 뿐 아니라, 생산실적관리도 편리해진다. 또한 필요 정보의 공유화가 가능해지고, 영업에서 자재, 생산, 회계에 이르는 정보의 흐름이 일원화로 관리된다. 정보시스템 측면에서 보면, 시스템 표준화를 통해 데이터의 일관성을 유지하고, 개방형 정보시스템으로 자율성과 유연성이 극대화되는 것은 물론, 클라이언트, 서버 컴퓨팅 구현으로 시스템 성능이 최적화 되며, 사용자 인터페이스 등 새로운 비주얼 또는 웹 기술을 이용하여 언제 어디서나 사용하기 쉬운 정보 환경을 제공할 수 있다. 또한 기존의 MIS는 각 단위 업무별로 개발되어 업무를 수행하다 보니 단위 업무별로는 최적화가 됐는지 몰라도 전체적인 최적화를 구현시키지는 못했다.

이에 반해 ERP 시스템은 첨단 IT 기술을 활용하여 회사 내 전체 업무를 마치 하나의 업무처럼 통합시킬 뿐만 아니라 실시간으로 모든 업무를 거의 동시에 처리할 수 있게 되도록 설계되어 있다. 또한 업무처리가 대단히 합리적으로 이루어지게 된다. ERP 시스템에서는 사전에 고객에 대한 정보, 자재 및 부품 공급사에 대한 정보뿐만 아니라 모든 업무 시스템에 대한 기존 정보, 회사 내 인적, 물적 자원에 대한 정보 등이 데이터베이스 내 저장되어 있어서 각 업무 담당자들의 자의적인 의사결정으로 인한 불합리한 요소를 줄일 수가 있다[12].

결국 ERP 시스템은 체계적인 전산관리로 인한 신속 정확한 업무 구현 및 표준화된 업무 도입으로 기업의 경쟁력이 향상되고, 또한 인력의 효율적 재배치로 인한 실무 인력을 감축할 수 있다. 또한 업무의 연속성과 경영혁신 등을 들 수 있으며, 어떤 상황에서도 기업 경영에 중요한 정확한 데이터를 상시 관리할 수 있는 데이터베이스 관리 기능이 있으므로 경영자 측면에서는 효과적인 경영관리가 이루어질 수 있다[13].

V. 결론

본 논문에서는 사무자동화에 대한 업무의 효율적 향상을 위해 기존 기업에서 활용하고 있는 한정된 업무 전산화 절차를 넘어 ERP 시스템 구축으로 업무에 대한 환경이 한층 더 개선되었다. 또한 ERP 시스템과 함께 인터넷으로 그 기반을 함께 연동하여 기업 업무의 효율성을 증대시키고, 이를 웹 기반 시스템으로 업무를 연동시켜 기업의 생산적인 이익을 창출할 수 있다. 따라서 ERP 시스템은 21세기 기업에서 통합 전산화 구축에 이상적인 시스템이라고 할 수 있다. 지금까지 외국 소프트웨어에 의존하던 시스템을 국내에서도 한층 나은 시스템 개발에 따라 각 중견기업들은 단계적으로 도입하고 있는 것으로 사료된다. 이와같이 ERP 시스템을 기업에서 단계적으로 도입하는 목적은 전세계 기업들의 업무 표준화에 따라 급변하는 시대에 맞추어 첨단 IT 자원을 기반으로 한 전산시스템 구축에 있어서 충분한 유연성과 확장성을 보장받을 수 있기 때문이다. 또한 기업의 장기적인 관점에서 보면, 중복 및 과잉투자 비용을 절약하는 효과를 가져올 수 있다. 따라서 국내 대부분의 기업은 ERP 시스템 도입 여부를 이제 긍정적으로 검토해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 김기현, ERP 패키지 도입배경과 개요, 경영과컴퓨터, 1996.11.
- [2] 김은희, “인터넷 전자 상거래에 관한 연구: 국내 현황과 기업의 인식을 중심으로”, 숙명여대 석사 학위 논문, 1998.
- [3] 남태희외, 인터넷활용과 전자상거래, 도서출판 글로블, 2000, 2.
- [4] 문홍태, ERP 시스템의 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 창원대학교 대학원, 박사학위논문, 2001.
- [5] 박병형, 한국형 ERP 도입사례, ERP사례별 구축 및 활용방안 세미나, 한국정보기술원, 1998.3.
- [6] 손호성외1, ERP 시스템의 성공요인과 재무적 성과의 이론적 연구, 한국전산회계학회, 2002.8.
- [7] 이재범외, ERP 시스템 도입전략 및 효과에 관한 사례 연구, 춘계학술논문집, 한국경영정보학회, 1999.
- [8] 윤정모외1, uniERP 실무사례연구, 상조사, 2001.6.
- [9] 이동길, ERP 현황과 전망, 1997 정보기술의 현황과 전망 세미나, 한국오라클, 1997.3.
- [10] 한국능률협회컨설팅, ERP 도입 및 활용전략 세미나, 1998.2.
- [11] Berryman, K., Harrington, L., Layton-Rodin, D., and Rerolle, V., “Electronic Commerce: Three emerging strategies,” The McKinsey Quarterly, 1998, Number 1.
- [12] Day, B., “Why Data Collection Must Conform to the ERP Model”, APICS, 1997.
- [13] Kapp, K. M., “The USA Principle: The Key to ERP Implementation Success”, APICS, 1997.

저자 소개



남 태 희

1989년 경성대학교 경영학과 (경영학사)
 1992년 경성대학교 산업정보학과 (공학석사)
 1989~1992년
 우성전산직업전문학교 전산실
 1993~현재 동주대학 컴퓨터정보통신계열 조교수
 1996~ 부경대학교 전자공학과 박사과정
 <관심분야> 데이터베이스, 전자상거래, 화상인식, 정보통신, MIS, GIS, ERP

