

ERP 플랫폼 비교와 인터넷 활용방안 (Comparison of ERP Platforms and its Utilization to Internet)

사 재 학* 흥 계 표** 남 인 길***
(Jae-Hak Sa) (Gye-Pyo Hong) (In-Gil Nam)

요 약 급변하는 시장 경제체제에서 많은 기업들은 경쟁력 유지를 위하여 ERP시스템을 도입 구축 하고 있다. 그러나 이들이 구축하여 활용하고 있는 ERP 정보는 그 활용범위가 기업 내에 국한되어 효율성이 떨어진다. 본 논문에서는 클라이언트/서버 환경에서 개발 운용되고 있는 ERP 시스템 구성 과 인터넷 적용을 위한 구성요소 및 플랫폼에 대해 비교하고 인터넷환경에서 기업의 판매정보 및 고객정보, 생산능력정보, 재무구조 등을 활용함으로써 영업력 강화와 고객에 대한 신뢰도 향상의 새로운 부가가치 창출을 위한 인터넷 활용의 전략적 방안을 제안하였다.

Abstract As the market economy changes rapidly, a great number of enterprises are now preparing to introduce and construct ERP systems to keep up their competitive power. However, for the ERP information in practical use, the efficiency is very low because the range of its utilization is limited only within the enterprise that it is used. In this paper, the comparisons between the existing ERP system configurations already in practice based on the client-server environments and the ERP components and platforms for applying to the internet are presented. And we also show the strategic approaches for utilizing internet to strengthen the business power and to create newly added values of the increased reliability on customers by taking advantage of information on the marketing, the customers, the productive capacity, and the financial structure of enterprises in the internet environments.

1. 서 론

급변하는 시장경제체제에서 기업들은 변화하는 환경에 적응하기 위한 방안으로 빠르고 신속 정확한 경쟁력 유지 도구로 컴퓨팅 시스템과 네트워크를 이용한 전사적 자원관리 또는 기업통합 정보시스템으로 불리는 ERP(Enterprise Resource Planning)시스템을 도입 구축하고 있다.

끊임없이 변화하는 경영환경 속에서 기업이 제품 경쟁력을 유지하기 위해서는 사전에 비즈니스 환경을 예측하고 이에 신속하게 대응할 수 있는 능력을 요구한다. 이를 위해 기업은 모든 비즈니스 업무 영역을 통합적으로 지원할 수 있는 전사적인 정보시스템을 필요로 한다. 이러한 시스템은 업무 관행, 조직, 생산관리, 공정관리, 영업 및 물류관

리 등 기업 업무영역 전반에 걸쳐서 외부시스템의 변화와 자극에 신속히 대응할 수 있어야 한다.[1]

ERP는 1970년대와 1980년 기업의 정보시스템으로 널리 알려진 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요량 계획), MRP II(Manufacturing Resource Planning II : 생산자원계획)의 확장 개념으로서 기업의 모든 업무 프로세스와 자원을 하나로 통합하고 최적화하여 관리하자는 개념의 경영관리용 소프트웨어 패키지를 말한다. 즉, 기업의 경영 프로세스를 체계화하여 보다 나은 의사결정을 유도하며 이를 통해서 새로운 경쟁력을 확보할 수 있도록 기업내의 모든 업무 프로세스와 기술, 정보, 시스템, 어플리케이션들을 하나로 통합하고자 하는 것이 ERP의 목적이다.[2,6]

ERP는 그 적용과정에서 이루어지고자 하는 ERP의 패러다임을 기업내부에 국한적으로 사용하는 방법보다 기업의 정보를 공급자와 수요자에게 제공할 수 있는 현실화 과정을 반영할 때 그 효과는 크다. 즉, 판매정보 및 고객정보, 생산능력정보, 재무구조 등 정보서비스 환경의 인터넷 기

* 대구미래대학 컴퓨터사이언스과 전임강사

** 삼성서울통신(주) 부장

*** 대구대학교 컴퓨터정보공학부 교수

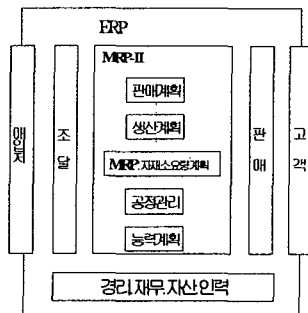
반 위에서 활용되어질 때 영업력 강화, 고객에 대한 신뢰도와 만족도 향상을 가져올 뿐만 아니라 새로운 부가가치 창출과 EDI, 전자상거래(EC: Electronic Commerce)등 제반 기업활동이 활발하게 될 것이다.

따라서 본 논문에서는 ERP에 의해 가공되고 축적 되어진 정보를 기업 내에 국한하지 않고 인터넷 매체를 이용한 활용전략 방안과 클라이언트/서버 환경에 구축되어진 ERP 시스템의 제반환경과 시스템 구성모듈을 인터넷으로 전환 되어짐에 따른 비교분석을 통하여 ERP정보의 가치구현에 대해 단계적으로 적용시켜 나아가야 할 정보와 효용가치를 얻고자 한다.

2. ERP 시스템의 특성

2.1 ERP정의

ERP는 Enterprise Resource Planning의 약어로서 전사적 자원관리라 하며 기업활동 전반을 통화화시켜 경영자원의 최적배분을 실현하는 정보시스템이다. <그림 1>은 일반ERP시스템 확장구성과 모듈과 관계성을 나타내고 있다.



<그림 1> ERP 시스템 확장구성 모듈

2.2 ERP시스템의 도입배경과 목적

급변하는 시장환경에서 기업의 내·외부환경과 관련된 문제를 해결할 수 있는 요소로 경쟁력과 이익확보, 지역별 경제 글로벌 화에 대응할 수 있는 대안으로 ERP시스템은 생산성 향상 및 경쟁력 강화를 위한 수단으로 도입하기 시작하고 있다. ERP를 도입하는 목적으로는 동종업계에서의 경쟁력 확보와 이익창출 현지법인을 통한 글로벌 화 형성, 이에 따른 공급사슬 연계화의 용이성을 가질 수 있다. 이로 인한 기업은 정보(IT)기술의 저 비용과 성능향상을

<표 1> IBMERP의 도입효과

적용 항목	도입전	도입후
상품가격 자료들 시스템에 입력	5~80일	5분
고객의 신용능력 조사	15~20분	시스템자동
수주정보들 시스템에 입력	30분	5분
수주.발주작업에 있어서 수작업 비중	75%	0%
상품 발송후 청구서 작성	2~23일	1일
청구액 등에 관하여 고객문의에 응답	15~20분	즉시
평가용 제품을 고객에게 발송	3~30일	2일
보수.평가용 부품을 고객에게 발송	3~44일	2일
고객에게 상품인도 답변 가능일	2시간~3주간	즉시

가져올 수 있으며 사용자와 주체자간의 열린 정책을 유도할 수 있기 때문이다. 장기적인 차원에서는 투자보호와 최신 정보기술의 지속적인 수용효과를 가져올 수 있고 표준 소프트웨어와 새로운 신기술 핵심을 가질 수 있기 때문이다. <표 1>은 IBM(International Business Machine Co)사의 ERP도입효과를 나타내고 있다.

2.3 ERP의 특성

ERP시스템들은 다소간의 차이는 있지만 다음과 같은 공통적인 특징을 가지고 있다.[16]

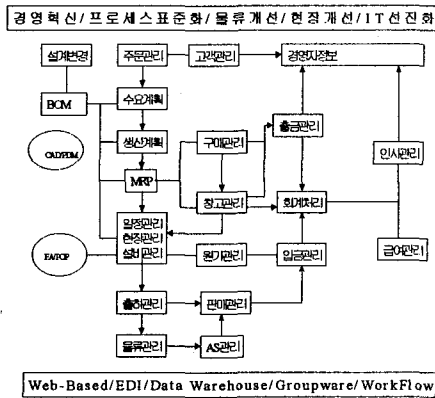
- ①범용시스템(Enterprise-Wide System): ERP는 어느 한 회사나 한 업종만을 대상으로 한 것이 아니라 어떤 업종 형태, 생산형태라도 모든 기업업무에 적용이 가능하다.
- ②리얼타임 처리(Real-Time Processing): 입력된 데이터를 리얼타임으로 처리하여 정보사용자에게 적시에 유용한 자료를 제공하는 것이 가능하다.
- ③시스템간 통합(Integration): 논리적으로 관련이 있는 업무는 항상 연결되어 함께 처리가 되도록 설계되어 있어 생산, 구매, 회계, 자금 등의 업무가 통합되어 있다.
- ④사용자 편의성(End-User Computing): 클라이언트 서버 환경에서 개발을 하였기 때문에 시스템 사용자가 시스템 내에 저장된 데이터를 쉽게 조회하고 분석하며 출력할 수 있도록 지원하고 있다.
- ⑤개방성(Open System): ERP 시스템은 특정회사의 하드웨어나 DBMS, 시스템 테크놀 지에 의존하지 않는 오픈시스템 형태를 채택하고 있다.
- ⑥세계화(Globalization): ERP 시스템은 설계부터 다국적 언어와 화폐를 지원하며, 각국의 회계제도나 조세관련사항 및 법적인 보고서를 수용하여 범세계적으로 사용할 수 있으며 국제회계기준(ISA)에 대응하는 연결 재무제표도 지원한다.

2.4 ERP의 주요기능

ERP패키지가 갖추어야 할 주요기능을 살펴보면[3]

- ①통합 데이터베이스화 : ERP는 인사마스타,회계마스타,품목마스타,부품구성표(BOM: Bill of Material), 거래처마스타 등 주요정보를 모든 업무에서 활용이 가능한 통합 데이터베이스로 구성되어 있다.
- ②파라미터 설정에 의한 커스터마이징: 업무처리 방식을 파라미터의 지정으로 변경이 되어 고객의 요구에 적합화시키는 방식으로 업무처리의 방식이 다양하며 수정이 용이하다.
- ③그룹웨어와의 연동 : ERP패키지는 그룹웨어 패키지와의 접목되므로 정보의 활용 효과를 극대화할 수 있다.
- ④글로벌에 대응: 다국적 기업운영 지원을 위한 세계화 환경에서 대응이 가능한 다언어 지원, 다통화 지원, 현지화된 회계관리 지원이 된다.
- ⑤EIS(Executive Information System): 최고 경영자의 신속한 의사결정에 대응할 수 있는 경영자 정보시스템의 구축이 필요하며 이는 경영자의 정보욕구에 충실한 표현 즉, 그래프 등으로 출력(조회)되어야 한다.

ERP는 수주에서 판매, 생산, 재고, 공정, 출하, 등의 물류체계와 인사, 급여, 회계, 원가 등의 관리부문이 서로 유기적 관계를 갖고 움직이고 있다. <그림 2>는 ERP패키지의 구성업무와 정보의 흐름을 나타내고 있다.



<그림 2> ERP 패키지 업무구성 및 정보흐름

3. 인터넷 환경변화 비교분석

대부분의 기업 ERP시스템은 클라이언트/서버 시스템 구조로 개발되어 운영하고 있는 실정이다. 통신망의 발달과 인터넷 활용의 보편화로 기업들은 인터넷 컴퓨팅이 기업의

생산성을 향상시키고 새로운 영업기회를 만들어 이윤창출에 일조하며 고객 만족도를 향상시키고 있다고 판단하고 있다.

3.1 클라이언트/서버와 인터넷에 의한 기업환경 변화 요인 비교

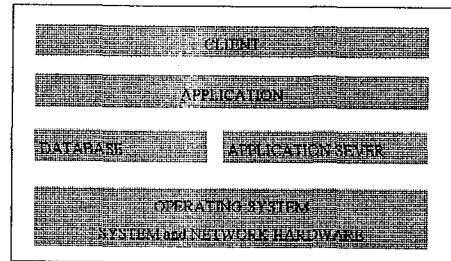
인터넷시스템 플랫폼의 변화는 고객과 기업들에게 새로운 비즈니스 방식의 패턴을 요구하고 서비스를 제공하고 있다. <표 2>는 C/S(Client/Server)와 인터넷시스템 환경 변화의 요인비교를 나타내고 있다.

<표 2> 인터넷 환경과 기업변화 요인비교

업무항목	C/S	Internet
서비스 주체	직원	고객
자료입력	직원	고객
인력증감	증원	감소
경비	증가	감소
GUI	증원	상
기술수급	자체, 용역	용역위주
유지보수	복잡	단순

3.2 C/S와 인터넷시스템 모듈구성 비교

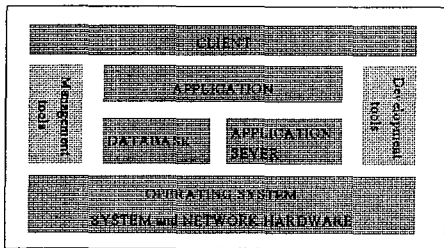
시스템 모듈 구성도 환경을 살펴 보면



<그림 3> Client / Server 모듈구성도

<그림 3>은 클라이언트/서버 환경의 구성모듈을 나타낸 그림으로 클라이언트, 애플리케이션 서버, 데이터베이스로 구성된 컴퓨팅 환경입니다. 이것은 지금까지 3-Tier 컴퓨팅 아키텍처로 알려져 있었다. 이들 구성 요소 중 첫 번째, 클라이언트는 사용자들이 필요로 하는 정보를 제공하는 한편 사용자들의 요구를 애플리케이션으로 전달하는 창구 역할을 하게 된다. 두 번째 구성요소인 애플리케이션 서버는 비즈니스 로직을 동작시키고 데이터의 읽기, 쓰기 동작을 제어하게 된다. 클라이언트와 마찬가지로 애플리케이션

이선 서버 또한 그 기능의 범위에 따라 다양한 형태를 가지게 된다. 예를 들어 애플리케이션 서버, 미들웨어 서버 등의 형태들이다. 세 번째, 데이터베이스는 데이터의 저장과 다양한 애플리케이션 서버들이 사용하기 위한 서비스를 제공하는 중요한 역할을 수행하게 된다. 데이터베이스는 높은 신뢰성과 가용성, 트랜잭션 프로세싱과 데이터 웨어하우징 환경을 안정되게 제공한다.

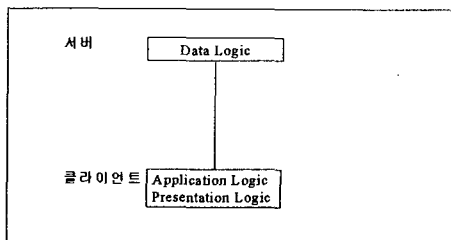


<그림 4> Internet 모듈구성도

<그림 4>는 인터넷 플랫폼 시스템 환경으로 <그림 3>과 동일한 모듈을 구성하고 있으나 여기에 관리 툴(Management tools)과 개발 툴(development tools)이 추가로 포함된 것이다. 관리 툴은 사용자나 애플리케이션 또는 인터넷 플랫폼 그 자체를 관리하기 위한 서비스를 제공하고 있으며 그리고 개발 툴은 고객이 엔터프라이즈 자바 빈과 같은 컴포넌트 기술을 이용하여 인터넷 애플리케이션을 개발하는 것을 가능하게 해 주고 있다.

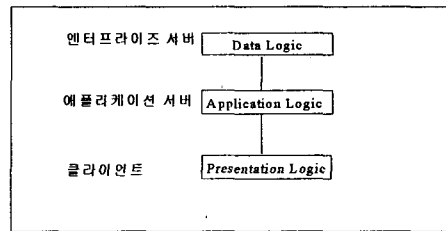
3.3 C/S와 인터넷 환경의 서버 구성 비교

기존 ERP환경의 시스템 모듈 구성도와 인터넷 환경에서 구성되는 모듈을 살펴보면,



<그림 5> 클라이언트-서버구성도

<그림 5>는 클라이언트/서버환경의 서버구성도를 나타내며



<그림 6> 인터넷 환경 서버 구성도

<그림 6>은 인터넷 환경에서의 서버 구성도를 나타낸 사항이다. 두 시스템간의 큰 차이점은 애플리케이션이 기존의 클라이언트와 분리된 서버에 존재하거나 클라이언트마다 존재하던 클라이언트/서버환경에서 소수의 집중화된 데이터 서비스를 위한 엔터프라이즈 서버와 애플리케이션을 전담관리하는 애플리케이션 서버를 두어 관리하는 시스템 구성으로 합리적인 시스템 개발 및 운영관리를 할 수 있는 인터넷환경으로 옮겨져 있는 것이다.

4. 인터넷 활용전략

전산화를 기획하고 개발할 당시에는 경영진의 의지는 적극적이며 도입함으로써 기업의 불필요한 비용을 최소화 할 수 있고, 보다 많은 이익을 얻을 수 있다는 기대를 갖게 된다. 대부분의 경영진은 자신들이 구현하려는 실체를 제대로 파악하지 못하는 경우가 많이 있다. 심지어 전산담당자들도 낯다른 신기술 적용과 활용에는 부정적이며 항상 앞서가는 구축사례에 의존하고 있어 경영진의 전산화에 대한 기대치와 실제로 구현된 시스템간의 격차가 존재하게 된다.

이러한 한계상황 속에서 인터넷 도입은 위험요소가 더욱 가중될 수 있으며, 위험요소 최소화는 인터넷 도입절차가 성패를 좌우하게 된다. 인터넷의 패러다임 변화는 다음과 같은 플랫폼 전략을 계획 수립해야 된다.

4.1 인터넷 도입 목표설정

인터넷 환경도입은 기업조직의 변화를 요구한다. 변화될 목표의 설정이 필요하며 높은 목표설정으로 근접한 전산시스템 구축은 완성될 수 있지만 상대적 기능은 실제로 판정 지어 질 수 있고 소극적인 목표는 인터넷 도입효과를 반감시킨다. 따라서 구체적이고 현실성 있는 적절한 목표설정이 필요하다.

4.2 플랫폼의 전략적 구성요소

인터넷 환경에서의 성공적인 ERP 활용을 위해서 정보의 축적, 가공을 위한 전반적인 시스템 플랫폼을 설정해야 하며 이들의 구성요소는 다음과 같다.

- ①어플리케이션 서버, 데이터베이스 서버
- ②데이터 중심의 플랫폼 모델과 데이터에 대응하는 비즈니스 어플리케이션
- ③시스템 관리 툴 및 개발 툴
- ④서버와 데이터베이스의 집중화와 복잡성의 최소화
- ⑤선-클라이언트(thin-client)를 이용한 데이터와 어플리케이션의 유니버설 액세스
- ⑥개방형 표준 인터페이스와 프로토콜 지원
- ⑦기존 투자보호 및 유연성 확보의 폭 넓은 운영체제와 하드웨어 지원

4.3 플랫폼의 솔루션 확보

인터넷 컴퓨팅으로 변화기에 앞서 직면하게 되는 문제점들 중 하나가 솔루션 선택 및 확보이다.

4.3.1 안정성, 확장성, 신뢰성 및 개방성

장기적 안목에서 비즈니스를 인터넷 환경으로 가져갈 수 있어야 하며 안정된 플랫폼을 제공해야 한다.

4.3.2 멀티미디어 데이터 관리능력

수요가 급증하고 있는 인트라 넷, 엑스트라 넷과 인터넷 사이트들의 디지털화된 데이터 관리능력이 요구된다.

4.3.3 분산시스템 관리 능력

지역적으로 넓게 산재되어 있는 분산 시스템들을 관리하는데 있어서 복잡성을 최소화시켜야 한다.

4.3.4 인터넷 어플리케이션 지원

ERP시스템 체계가 인터넷 어플리케이션 체계로 전환되지 않으면 소프트웨어, 하드웨어 환경변화에 적절히 대처하는데 많은 어려움에 직면한다.

4.3.5 손쉽고 빠른 개발환경

새로운 인터넷 기반의 어플리케이션을 빠르고 간단하게 만들 수 있도록 컴포넌트 기반의 개발방법과 기존의 클라이언트-서버 및 메인 프레임 어플리케이션과도 통합되어 질 수 있도록 레거시(Legacy) 어플리케이션과 웹 기반의 어플리케이션의 통합능력을 갖추어야 하며 인터넷 어플리케이션과 인터넷 프로토콜을 통해 전개할 수 있는 환경이 필요하다.

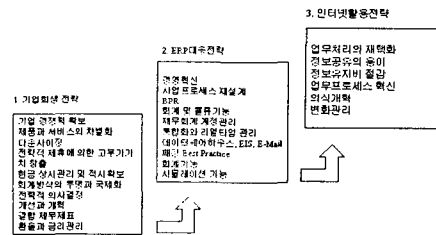
4.3.6 모바일 컴퓨팅 환경의 지원

보다 다양한 비즈니스 환경을 구축하기 위한 모바일 컴퓨팅 솔루션 제공과 오프라인 상태에서도 사용자가 모바일 어플리케이션을 사용할 수 있어야 한다.

4.4 중장기 적응기간의 설정

인터넷 시스템 적용은 현행 기업의 시스템과 다른 이질적인 시스템을 구축하는 것이다. 새로운 업무방식, 업무도구 등 현재 클라이언트/서버 시스템체계에서 인터넷 환경 전환으로 최초의 적응기간과 안정화 기간이 필요하며 실질적인 인터넷 활용의 효과는 적응기간이 지나고 업무의 안정성이 확보된 후에 나타나게 된다.

이와 같은 사항을 고려하여 적절한 도입 계획을 시행할 경우 실패위험을 최소화할 수 있으며 성공적인 인터넷시스템을 구축할 수 있는 토대가 된다.



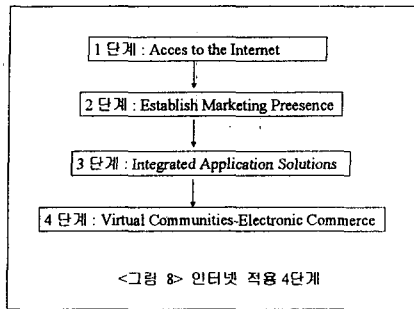
<그림 7> ERP의 인터넷 활용전략 기대효과

<그림 7>은 ERP정보를 인터넷에 전략적으로 활용했을 경우의 기대효과를 나열한 것이다.

4.5 인터넷 환경적응 4단계

인터넷을 이용하기 위한 접근방식은 여러 가지로 분류할 수 있는데 그중 가장 보편적인 것은 <그림 8>의 형태와 인터넷 이용의 단계별 확장을 나타내고 있다.

- ①1단계는 불특정 다수의 인터넷을 접속하기 위하여 노력하고 인터넷상에서 자기가 필요한 정보를 획득하는 접속단계이다.
- ②2단계는 사용자가 타인의 정보를 사용하거나 다른 사용자와 대화하는 수준에서 만족하지 않고 자기 자신의 정보를 다른 불특정 다수에서 전달하고자 노력하는 표현단계이다.
- ③3단계는 기업 내, 외부에서 운영되고 있는 기업 고유정보를 고객이나 공급자, 또는 사내의 영업사원들에게 직접적인 정보 활용의 기회를 제공하는 직접단계이다.



④4단계는 전자상거래 단계로써 인터넷을 사용하여 불특정 다수와 기업, 또는 서로가 알고 있는 한정된 구매 및 지불 행위를 인터넷상의 시스템으로 수행하는 것을 말한다. 이는 인터넷 가치구현과 활용의 최종 목표 단계로써 이 단계가 일반화되면 가상기업, 가상상점에서의 구매, 가상사회의 구축이 가능해지게 된다.

5. ERP정보의 인터넷 활용 방안

각 기업체와 거래하는 공급자, 수요자 모두에게 보다 나은 정보의 지속적인 프로세스 개선을 위한 기본 틀과 기업의 정보를 한눈에 파악하여 관리목표를 설정하고 목표에 대한 실적을 측정하며 한층 더 깊은 원인분석과 협력 관계 사끼리 직·간접적으로 협력하며 적시에 대응하기 위한 자료의 축적과 가공, 정보제공은 인터넷에 의한 ERP정보의 효용가치는 증대된다.

5.1 단계적 활용정보

ERP의 일반적인 주요기능들을 보면 사전에 정의된 주요 목표를 설정하여 이에 대한 실적관리와 허용한도를 벗어난 생산 실적값에 대한 통제 및 대응방안 그리고 비즈니스 조화를 위한 보안기능 및 고객의 신속한 정보포착, 화면조회 정보, 한계수익분석, 예측분석, 계약보유, 모집별 신청서 요약, 채용율, 모집시기 분석과 부분별 책임을 사전에 정의한 보고서 및 주제의 메뉴가 포함되어 제공되고 있는 실정이다. <표 3>는 인터넷 적용 4단계에 따른 ERP 활용정보의 일례를 나타내고 있다.

<표 3> ERP정보의 단계별 활용정보

단계	정보특성	ERP정보분야			
		영업	판매	생산	경영
1	기업홍보	생산 품목	판매 상품	설비 소개	기업 소개
2	정보제공	상품 특성	판매 정책	설비 제원	기업 구조
3	투자유치	영업 정책	판매 실적	생산 능력	재무 구조
4	기업활동	EC 영업	EC 판매	EC 생산	EC 경영

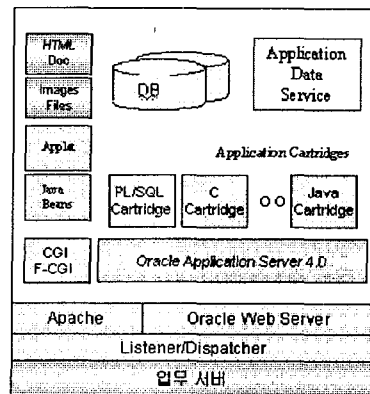
5.2 ERP 활용정보의 대상

인터넷 환경에서 활용할 ERP 정보대상들을 몇 개 분야에서 나열해 보면 첫째, 재무부문에서는 매출성장, 수익성, 비용, 자산 이용 율, 위험성, 인력관리, 복리후생 및 보상분야의 업무와 둘째, 제조부문의 생산, 자재관리, 조달, 품질, 계획, 영업실적, 고객만족 등 다방면의 업무영역에서 인터넷 활용 대상으로 분류될 수 있다.

5.3 인터넷 적용 기술 모델

인터넷 적용 기술은 보다 다양하고 많은 제품들이 시판되고 있지만 여기서는 오라클 제품을 선정하여 관련된 요소 기술의 일부를 기술코자 한다.

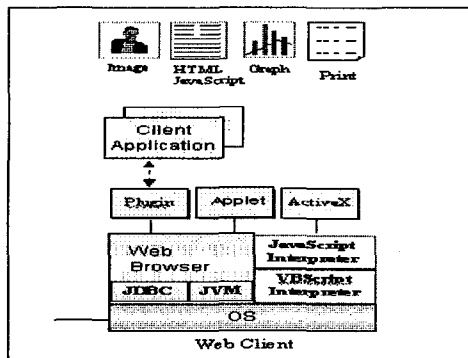
5.3.1 웹서버 애플리케이션 모델



<그림 9> 웹서버 애플리케이션 기술 모델

<그림 9>는 웹 서버 측에 구현되는 웹 애플리케이션의 모델은 응답속도와 웹 서버의 처리 용량에 지대한 영향을 미친다. 특히 데이터베이스와 연동되는 웹 애플리케이션들은 구현 시 세심한 주의가 필요로 한다. 데이터베이스는 오라클 웹 서버와 오라클 애플리케이션 서버를 기본 웹 애플리케이션 플랫폼으로 사용하고, 기본적인 웹 애플리케이션 모델은 성능 및 생산성을 고려하여 PL/SQL 카트리지와 C 카트리지를 사용함으로써 성능을 개선할 수 있으며 보다 많은 집중적인 분야는 Fast CGI 또는 업무별 전용 CGI Daemon Process를 구현하는 모델을 채택하여 속도와 처리용량을 향상 시키도록 구현한다.

5.32 웹 클라이언트 애플리케이션 모델



<그림 10> 웹 클라이언트 기술 모델

<그림 10>의 클라이언트 측면에서는 애플리케이션의 입력을 받아 처리된 결과를 브라우저에 출력하는 웹 애플리케이션의 사용자 인터페이스의 역할을 수행한다. 주요 기술 적용 원칙은 HTML이 기본적으로 모든 웹 오브젝트를 담는 컨테이너 역할을 담당하며, 보다 정교한 화면 및 필드의 제어가 필요한 경우에는 ActiveX를 활용하게 된다. 일반화 할 수 있는 특수 기능 예를 들면 출력 또는 그래프 등은 플러그인(Plug-in)을 사용하여 구현할 수도 있다. Java Applet은 Server Push기능이 필요한 경우나 예외적인 경우에 사용되어지며 기타 Excel등 윈도우 애플리케이션과의 인터페이스는 업무별로 검토하여 사용되어져야 한다.

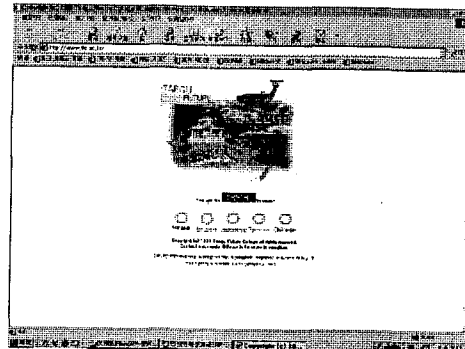
5.4 인터넷 활용으로 인한 기대효과

클라이언트/서버환경의 시스템을 인터넷 시스템 환경으로 전환하였을 경우 최대의 장점이자 기대효과는 인터넷 사용의 이점을 최대한 얻을 수 있을 뿐만 아니라 애플리케이션을 데스크탑에서 서버로 옮겨가는 복잡성을 집중화시

킬 수 있으며, 데이터가 적은 수의 서버로 통합되면서 이로 인한 자료의 저장, 정보의 가공 및 제공 비용과 통신비용 등 전사적인 자원관리 측면에서도 유지비용의 절감과 사용자들에게 보다 양질의 정보를 제공한다.

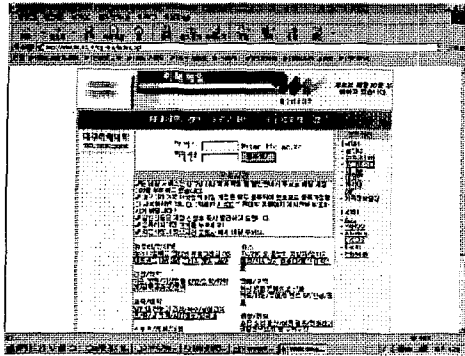
5.5 국내의 인터넷 활용사례

정보화는 정보인프라 구축단계와 축적된 정보의 활용단계로 나누어진다. 첫 번째로 정보 인프라구축단계는 기업의 내부자료, 즉 정형화된 자료와 비 정형화된 자료의 집계/관리/유통을 하는 과정을 말한다. 자료 및 정보를 컴퓨터에 입력하고 계산, 출력(조회)하는 단계를 초기구축 단계라 하면, 기업이 구축한 또는 구축할 정보시스템이 인터넷과 연결하여 회사의 안과 밖에서 접속이 가능하게 되는 수준을 정보인프라의 마지막 구축단계라 볼 수 있다. 또한 이는 생산성 향상의 단계라고 할 수 있다. 두 번째로 축적된 정보의 활용단계는 기업의 축적된 정보뿐만 아니라 기업활동에서 생성되는 각종자료를 바탕으로 고객의 다양한 요구에 즉각 대응하여 경쟁사 대응뿐만 아니라 신규사업을 창조하는 단계이다. 몇 가지 사례를 들면,



<그림 11> 대구미래대학 홈페이지 적용 1단계

<그림 11>은 대구미래대학의 홈페이지로써 단순 대학 소개를 위한 단순홍보 수준의 인터넷 적용 1단계 수준을 보여주고 있다.[13]



<그림 12> 대구미래메일의 적용2단계

<그림 12>는 인터넷 적용 2단계의 활용 예로써 자체정보와 외부 사이트의 유용한 정보를 링크 또는 제공하는 화면이다.[14]

연도	1992	1993	1994	1995	1996	1997
매출액	11,001,000	11,499,200	12,200,100	12,892,200	13,181,000	13,929,000
영업이익	2,200,000	2,470,000	2,720,000	2,841,000	2,131,100	2,200,100
순이익	1,075,000	1,010,100	1,072,200	1,050,000	907,000	947,700
자산총액	1,010,000	1,240,000	1,347,000	1,501,000	1,710,000	1,810,000
부채총액	812,410	780,270	842,770	894,000	899,000	821,000
자본총액	197,590	459,730	504,230	607,000	811,000	989,000
당사자본	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
당사자본비율	100.00%	80.64%	74.24%	66.24%	47.31%	55.24%

<그림 13> 현대자동차 손익계산서 정보활용현황

<그림 13>은 국내 대기업중의 하나인 현대자동차(주)의 재무구조 현황을 게시함으로써 투자자들의 관심과 기업의 건실성을 투명화로 기업 이미지 쇄신과 투자의 홍보 전략으로 활용하고 있는 예로서 현재 국내 기업들로서는 유일하게 현대그룹이 이 분야를 활용하기 시작하고 있으며 인터넷 적용 3단계에 있다.[12]

Item	Quantity	Description	Price
1	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
2	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
3	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
4	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
5	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
6	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
7	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
8	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
9	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00
10	1	DELL COMPUTER CORPORATION	1,100.00

<그림 14> 델 컴퓨터 판매실적 적용 4단계

<그림 14>는 Dell 컴퓨터 회사의 인터넷을 활용하여 성공한 회사로 판매개념을 바꾸고 정보 시스템의 힘을 이용한 사업 차별화의 대표적인 예이다. 인터넷에서 고객이 필요로 하는 PC를 용도에 맞게 주문을 낼 수 있어 불필요한 행위를 줄이고 가격 또한 저렴하게 구입할 수 있다. Dell은 시스템을 이용한 고객만족 경영 및 차별화 전략을 이행할 수 있어 후발주자이지만 시장 점유율이 급격히 향상되는 좋은 예로서 기업의 영업활동 단계로 인터넷 적용 4단계에 해당된다.[15]

이와 같은 ERP정보의 활용환경을 인터넷 환경으로 전환 활용함으로써 경쟁에 뒤지지 않는 수준을 우선 마련하고 다음 단계로 발전할 수 있는 기틀수립이 가능하다.

6. 결 론

기업 내에 국한되었던 ERP가 그 틀을 벗어나 경영전략으로서 거래처와 협력업체, 업무 위탁업체, 특정고객 등을 인터넷 기술로 접속하기 시작했다. 따라서 기업들이 갖고 있는 ERP정보는 영업력 강화, 고객에 대한 신뢰성과 만족도 향상의 정보서비스 기반을 구축하게 된다.

인터넷으로 인한 ERP 정보는 새로운 부가 가치 창출로 하나의 회사로는 불가능하였던 큰 효과를 얻을 수 있다. ERP정보활용 플랫폼을 인터넷환경으로 이전됨으로 기업들은 성공적인 개발과 적용을 통하여 전략적 가치경영을 극대화할 수 있는 계기와 효과를 가져 올 수 있다.

첫째, 조직과 시스템측면에서는 ERP 시스템 도입 적용을 인터넷 환경으로 기업 업무 프로세스를 최적화하고 생산시스템 체계를 자동화하여 기업 업무 생산성을 크게 향상할 수 있게 된다.

둘째, 정보의 활용과 경제적인 측면에서는 인터넷 환경

에서 ERP활용전략은 장기적인 최소비용으로 홍보효과를 극대화하고 기능과 가격 대비 국가경쟁력에서 우위 확보와 정보의 버전 업 관리가 가능해 진다.

셋째, 정보마인드와 기술적인 측면에서는 국내에서 누구도 시도하지 않았던 인터넷기반기술 개발로 관련분야의 기술력을 높일 것이다. 이와 같은 인터넷 기술은 기업뿐만 아니라 타 응용시스템 분야의 요소기술로 선점 확보되면 EC, CALS와 기타분야의 핵심기술로 활용할 수 있다.

인터넷 환경에서 ERP정보활용은 제품판매와 사후관리에 이르는 정보를 공급자와 수요자에게 제공함으로써 보다 큰 기대효과를 창출하게 된다. 향후 ERP 시스템에서 얻어지는 유익한 정보를 기업차원에서 보호되어할 정보, 원자재 공급자가 알아야 할 정보, 소비자가 알아야 할 정보의 권리를 분리 제공할 수 있는 합리적인 방안과 연구가 지속적으로 이루어짐으로서 ERP정보의 활용방안에 대한 전략적 가치구현 효과는 더욱 확산될 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 정보과학회지 98.11 "표준 정보시스템을 위한 ERP 개발현황" 한국전자통신연구원 백종명, 손주찬, 박상봉 제6권 제11호 p21.
- [2] 정보과학회지 98.11 "ERP 기술개발 동향 및 추세" 계명대학교 김진상·박재희, 한성대학교 방갑산, 제6권 제11호 p6.
- [3] 정보과학회지 98.11 "중소기업을 변혁시키는 ERP" 삼성SDS(주) 이용 제6권 제11호 P 39.
- [4] 정보처리학회지 97.01 "인트라넷" 이강호 제4권 제1호 p79-80.
- [5] 이강호역, "인트라넷 경영" 다사카히로시 저, 삼호미디어, 1996.
- [6] J. Holincheck, Looking into the future of Application Integration Scenarios, Gartner Group, 1998.
- [7] 백종명, "표준정보시스템(ERP)기술 개발개요", 98 CALS/EC기술개발종합세미나발표집, pp.229-234, 1998.5
- [8] E.Keller, "ERP key Issues:Defining the New Environment", CIM by Gartner Group, Key Issues, K-345-910. 1994. 3.
- [9] Object Management Group, The Common Object Request Broker: Architecture and Specification, Revision 2.0, July 1995.
- [10] P. Smith and S. Guengerich, Client-Server Computing, Sams, 1992.
- [11] ERP연구회지, SAP혁명 대청출판사, 1997 / A. Brooking, Intellectual Capital, International Thomson Business Press, 1996.
- [12]현대자동차 홈페이지"http://www.hyundai-motor.com"
- [13] 대구미래대학 홈페이지 "http://www.tfc.ac.kr"
- [14]대구미래대학미래메일 홈페이지 "http://star.tfc.ac.kr"
- [15] 델 컴퓨터 "http://www.dell.com"
- [16] 정보과학회지 98.11 "대우정보시스템의 ERP 적용 사례" 대우정보시스템 김성환, 제6권 제11호 p45.

사 재 학



e-mail : jhsa@star.tfc.ac.kr
 1990년 경일대 전자계산학과 졸업(공학사)
 1993년 대구대 산업정보대학원 산업정보학과 전산공학전공(공학석사)
 2000년 대구대 대학원 컴퓨터정보공학과 전산공학전공 박사과정 수료
 1984년~1987년 정우정보산업(주) 시스템개발부 근무
 1987년~1988년 (주)NCS & 경일 개발부 근무
 1988년~1990년 포항강재공업(주) 전산팀 근무
 1990년~1991년 안동대학교 전자계산소 근무
 1991년~1992년 대구경북개발연구원 전산실 근무
 1992년~1996년 책임기업(주) 전산부 근무
 1996년~1998년 상주적십자병원 의료정보실 근무
 1998년~현재 대구미래대학 컴퓨터정보처리과 전임강사 전자계산소장 근무

관심분야 : 데이터베이스, CALS/EC, 멀티미디어, 분석설계



홍 계 표

- 1981년 경북대학교 전자공학과 (공학사)
- 1996년 경북대학교 산업대학원 회로 및 시스템전공(공학석사)
- 1983년~98년 삼성전재(주) 근무
- 1998년~현재 삼성서울통신(주) 부장 근무

관심분야 : 시스템소프트웨어, 멀티미디어응용, 컴퓨터네트워크



남 인 길

e-mail: ignam@biho.taegu.ac.kr

- 1978년 경북대학교 전자공학과 (공학사)
- 1981년 영남대학교 대학원 전자공학과 계산기전공(공학석사)
- 1992년 경북대학교 대학원 전자공학과 전산공학전공(공학박사)
- 1978년~1980년 대구은행 전산부

1980년~1990년 경북산업대학 전자계산학과 부교수
 1990년~현재 대구대학교 컴퓨터정보공학부 교수
 1996년~1997년 미국 루이지애나 주립대학 교환교수
 관심분야 : 데이터베이스, GIS, 이동컴퓨팅