

인트라넷을 활용한 호텔情報시스템 構築에 관한 研究

김 창 남*, 천 영 수**

목 차

I. 연구목적 및 연구방법	IV. 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템 설계
II. 인트라넷의 개념	V. 결 론
III. 호텔정보시스템에 있어서 인트라넷의 적용	

I. 연구목적 및 연구방법

인터넷은 기존의 통신망들이 TCP/IP라는 통신 프로토콜을 사용함으로써 가입된 컴퓨터의 기종에 관계없이 데이터 통신이 가능하게 된 망을 의미한다. 인터넷은 전 세계의 데이터 통신망을 하나의 네트워크로 통합함으로써 누구나 전세계에 분포한 수많은 컴퓨터에 저장된 정보를 신속하게 획득할 수 있는 하부구조를 제공하였다. 그리고 웹 브라우저는 다양한 인터넷 서비스를 손쉽게 이용할 수 있게 해 주는 탁월한 사용자 인터페이스이다. 정보탐색대상의 세계성과 이용의 편의성 때문에 웹사이트와 인터넷 사용인구는 기하급수적으로 팽창하고 있는 중이다.

인터넷 사용 인구의 규모 때문에 인터넷은 매우 효과적인 홍보수단이 되었다. 그래서 많은 기업체나 각종 기관 그리고 개인은 홈페이지를 만들어 홍보에 활용하고 있다. 그 외에도 인터넷은 전자 상거래를 가능하게 하여 새로운 사업기회를 제공하고, 전자우편 서비스와 정보제공 서비스를 확대하고, 사이버 증권거래와 홈뱅킹을 가능하게 하는 등 응용 범위가 확대되고 있다.

한편, 기업체에서는 전산화의 확대와 고도화를 지원하고 외부의 다양한 정보원과 정보를 공유하기 위하여 사내의 데이터통신망을 확충하고 이를 외부와 연계할 필요성이 증가하여 왔다. 전자메일, 전자결재, 사내 정보의 조회, 거래처리 등의 다양한 업무를 위하여 기업 고유의 기술을 개발하여 시스템을 구축하는 것보다는 인터넷 분야에서 개발되고 효과가 검증된 기술을 적용하려는 시도는 자연스러운 발상이다. 이렇게 하여 등장한 것이

* 제주한라대학 정보통신과 겸임교수

** 제주대학교 경영학과 부교수

인트라넷이다. 인트라넷은 인터넷 기술을 이용하여 구축된 사내의 정보 시스템을 의미한다.

인트라넷은 LAN에서 운영되므로 전송속도가 높고, 인터넷 분야에서 이미 개발된 기술을 응용하기 때문에 저비용으로 구현될 수 있고, 인터페이스의 우수성 때문에 사용이 용이하다. 또한 인트라넷에는 외부의 인터넷을 경유하여 접속할 수 있으므로 조직의 구성원들이 지역적으로 제한을 받지 않고 정보를 공유할 수 있다. 따라서 인트라넷은 모든 임직원들로 하여금 어디에서나 쉽게 조직의 정보 자원에 접근할 수 있도록 하고 효과적으로 의사결정을 내릴 수 있도록 지원한다.

사내에 인트라넷을 구축하여 경영의 효율을 비약적으로 향상시킨 선발 기업들의 성공은 모든 경쟁자들에게 인트라넷의 선택을 피할 수 없는 것으로 만들었다. 인트라넷은 점차 선택의 문제가 아니라 기업의 존속을 결정짓는 전략적인 요소가 되어가고 있다.

국내에서는 현대증권, 한국원자력연구소 등에서 인트라넷을 구축한 사례가 있어서 인트라넷이 보급되기 시작하는 단계에 있는 셈이다. 그러나 호텔업의 경우에는 아직 인트라넷이 구축된 사례가 없다. 호텔은 전형적인 서비스업이기 때문에 고객 정보를 비롯한 영업정보의 신속한 획득과 처리와 조치가 고객에게 만족스러운 서비스를 제공하고 매출을 증대하는 데에 결정적인 역할을 한다. 이러한 점에서 호텔은 인트라넷을 구축함으로써 효과적으로 경쟁상의 우위를 확보할 수 있는 업종이다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 호텔사업의 특수성을 고려하여 인트라넷 환경을 이용한 정보 시스템을 구축하기 위한 방안을 연구하였다.

본 연구에서는 인트라넷에 대한 이해를 위해 인트라넷의 이론적 배경과 인트라넷의 응용분야, 호텔정보시스템의 구성, 인트라넷의 기술적용 및 활용단계를 제시하고, 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템의 구축 방안을 제시하였다.

II. 인트라넷에 대한 일반적 고찰

1. 인트라넷의 개념

인트라넷이란 인터넷의 기술을 이용하여 사내 정보시스템을 구축한 것으로 사내 정보의 공유를 목적으로 하고 인터넷 세계에 보급되어 있는 기술을 이용한다.

인트라는 “내부의”라는 의미로 인터넷이 전세계를 포함하는 네트워크라면 인트라넷은 기업 전용 네트워크라고 할 수 있다. 인터넷은 모든 사용자들에게 무방비로 노출되어 있어 누구라도 쉽게 접근해서 원하는 자료를 검색해 볼 수 있지만 인트라넷은 방화벽이라는 보호체계를 가지고 있어 허가 받은 사람만 사내 정보시스템을 활용할 수 있도록 구성된다. 웹을 도입한 기업은 기업 내부 네트워크로 LAN(Local Area Network)을 바탕으로 구축된 웹 서버에 정보를 저장하고 있다. 정보를 갱신하는 일은 쉽기 때문에 사내 사용자

들은 가장 최신의 정보를 얻을 수 있고, 직원들은 세계 어디에 있던지 웹 서버를 통해 최신의 정확한 정보를 제공할 수 있다.

인트라넷이 주목받는 이유는 Web이 보급되면서 Netscape Navigator나 Microsoft Internet Explorer 등 Web브라우저를 이용하면 마우스와 키워드의 입력만으로도 세계 곳곳의 많은 정보를 자신의 컴퓨터로 이용할 수 있기 때문이다. 이러한 방법이 조직 내의 정보 공유화에 적용될 수 있도록 응용한 것이 인트라넷이다.

2. 인트라넷의 장단점

인트라넷은 TCP/IP를 지원하는 LAN 환경에서 구축되며, 인터넷과 동일한 브라우저 상에서 그룹웨어들을 사용할 수 있게 해준다. "LAN 환경 인터넷"인 인트라넷을 통해서 조직은 전자메일 시스템, 전자 결재 시스템 등 각각 별도시스템을 통해 주고받던 다양한 형태의 정보를 인터넷의 웹 환경으로 통합하여 정보교환작업에 효율성을 기할 수 있다. 인트라넷은 인터넷의 장점을 그대로 가지고 있으며 이에 덧붙여 다음과 같은 장점을 가지고 있다.

첫째, 서류의 표준화를 비롯한 조직의 표준화를 가속화할 수 있다.

둘째, 웹에 익숙하면 모든 그룹웨어를 사용할 수 있다.(사용의 편의성)

셋째, 지역에 관계없이 신속한 업무처리가 가능하다.

넷째, "종이 없는 사무실(Paperless Office)"이 실현될 수 있다.

다섯째, 멀티미디어 문서나 하이퍼링크를 활용한 문서들을 제작할 수 있다.

여섯째, 웹 환경이므로 멀티미디어 자료의 교환이 가능하다.

이런 장점에 비해 다음과 같은 단점도 가진다고 할 수 있다.

① 인트라넷용 협력 어플리케이션은 고전적인 그룹웨어의 경우처럼 강력하지는 않다.

② 그룹웨어 패키지에서는 하나의 통일된 시스템을 사용했던 데 반해, 별도의 어플리케이션, 예를 들어 전자메일이나 웹 서버를 설치해야 한다.

③ 웹 서버를 데이터베이스나 그 외 백엔드 어플리케이션에 연결하는 많지 않다.

④ 인트라넷은 기존 LAN 전송 프로토콜에서 잘 운용되는 그룹웨어 솔루션과 달리 TCP/IP 네트워크가 필요하다.

⑤ 인트라넷은 원격 사용자를 위한 리플리케이션 기능이 없다. Notes에는 이 기능이 있다.

⑥ HTML은 클라이언트 서버 어플리케이션을 개발할 만큼 강력하지 않다. 웹을 위한 프로그래밍 표준(예를 들어 JAVA)은 이제야 부상하기 시작했다.

3. 인트라넷의 구성요소

인트라넷은 다양한 요소로 구성되어 있는 바, 이들을 크게 나누면 환경적인 요인과 요

소기술로 구분된다. 인트라넷 환경을 구성하는 시스템 요소들은 서버, 클라이언트, 방화벽, 통신 프로토콜, 네트워크, 데이터베이스, 어플리케이션 등이 있다. 인트라넷 구성의 요소 기술로는 인터넷 관련 기술, 네트워킹 관련 기술, 데이터베이스 기술, 보안 기술, 분산 객체 기술, 경영정보 관련 기술로 구분할 수 있는데, 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 인터넷 관련 기술

기업의 주변 환경 변화와 생산성을 향상시키자는 일련의 요구가 인트라넷을 도입하게 되는 직접적인 계기가 되었다면, 인터넷과 관련된 각종기술과 표준은 인트라넷을 안정적인 응용기술로 확산시키는 기반 환경이 되었다. 인터넷은 일련의 구성요소와 구현 기술이 계층적인 구조로 이루어져 있다.

2) 네트워킹 관련 기술

인터넷 및 인트라넷은 통신 프로토콜로서 TCP/IP의 HTTP를 기본으로 하여 데이터를 주고받고 있다. 반면 기존의 그룹웨어는 업체에 종속적인 별도의 통신 프로토콜을 가지거나 TCP/IP의 SMTP를 이용하여 데이터를 전송하고 있다.

3) 데이터베이스 기술

기존의 데이터베이스 벤더들은 네트워킹과 결합된 어플리케이션을 지원하기 위하여 새로운 기술들을 도입하고 있다. 또한 객체지향 기술을 적용한 OODBMS(Object-Oriented DBMS), 객체지향설계방법론, 미들웨어 등을 발표하고 있으며, 웹과 보다 쉽게 연동시킬 수 있는 게이트웨이들도 만들고 있다. 사실상 인트라넷 어플리케이션의 핵심이 “데이터베이스와 네트워크” 라는 점에서 데이터베이스 기술이 중요한 요소임은 틀림없다.

4) 보안 기술

인트라넷에서 외부 망(외부 인터넷)으로부터의 보안 유지는 인트라넷의 핵심일 뿐만 아니라 조직의 이익 문제와 직결되는 매우 민감한 사안으로, 일반적으로는 방화벽을 통해 해결하고 있다. 방화벽이란 외부 망으로부터의 침입을 규제하고, 내부 데이터의 불법 유출을 막기 위해 외부 망과의 접속 점에 설치하는 하드웨어 및 소프트웨어를 의미한다. 또한 내부 사용자의 특정 정보에 대한 접근 권한을 등급에 따라 제어하는 기술도 필요하며, 전자적인 거래를 필요로 하는 시스템인 경우에는 앞의 경우와는 구별되는 기술이 필요하다. 보안의 유형은 인증, 접근권한, 기밀성, 시스템 보안 등으로 나눌 수 있다.

5) 분산 객체 기술

분산처리란 일반적인 의미에서 “네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템들이 상호 협력하여 하나의 목적을 위해 일을 처리하는 것”으로 정의된다. 이를 위해서는 기본적으로 네트워크에 연결된 여러 자원들을 마치 사용자 혼자서 사용하는 것처럼 지원해 주는 투명성을 가져야 한다. 클라이언트/서버 기술은 분산처리기술의 하나의 특수한 형태로서 일종의 논

리적인 모델을 의미하고 있다. 미들웨어로 대변하는 분산처리 환경은 OSF(Open Software Foundation)의 분산처리환경이나 분산관리환경의 표준화를 통해 현재 상용화 수준으로 발전하고 있으며, ISO와 ITU에서는 개방형 분산처리에 대한 표준을 개발하고 있다. 분산객체 기술은 분산처리 환경에서 빠른 분산응용의 개발과 용이한 유지보수를 위해 등장한 개념이다.

6) 경영정보 관련 기술

초기 인트라넷은 사내 전자우편이나 전자게시판 정도에 국한된 일종의 사내 그룹웨어 수준이었으나, 인트라넷의 궁극적인 목표는 조직내의 모든 업무 프로세스에 적용될 수 있는 통합 정보시스템을 구축하는 데에 있다. 이러한 과정에서는 효율적인 조직 내 정보인프라를 구축하기 위하여 당연히 업무 프로세스의 재구축 작업과 정보화 마인드의 재고가 불가피하다.

이에 따라 새로운 변화를 적극적으로 수용할 수 있는 경영 모델인 BPR(Business Process Reengineering)을 통해 기업 내의 업무흐름을 혁신하고 이를 분석할 수 있는 정보를 축적하는 것이 필요하다. 더불어 효율적인 정보시스템의 구성, 데이터의 활용 등을 위한 다양한 기술들 또한 필요하다.

4. 인트라넷 구축 단계

인트라넷의 구축은 전략계획수립단계, 구축계획단계, 개발 및 구현단계, 평가분석단계의 네 단계로 구분할 수 있으며, 전략계획수립단계 → 구축계획단계 → 구현단계 → 평가분석단계로 순환하면서 계속적인 수정과 보완작업을 통해 확장되어 나아간다.

이러한 네 단계 중에서 가장 중요한 단계는 전략계획수립과 평가분석단계라고 할 수 있는데, 인트라넷 구축시에는 기본적으로 목표시스템에 대한 명확한 정의가 필요하다. 이 네 단계를 통해서 뚜렷한 목적성을 정립하고, 기업에 필요한 제반사항을 분석/설계할 수 있으며, 향후의 비전을 갖고 인트라넷 구축을 시작할 수 있기 때문이다.

5. 인트라넷 구축 사례

1) 디지털 사(Digital Co.)의 인트라넷 구축 사례¹⁾

디지털은 웹을 통해 자사의 제품, 전략, 기술 정보 등을 기업 외부로 제공하면서 동시에 내부 또는 기업 웹을 구축하기 시작했었다. 전세계에 걸쳐 있는 제품 그룹(product groups), 업무 부서(business units), 버티컬 마케팅 조직(vertical marketing organization), 그리고 필드 오피스(field offices)들은 디지털 내에서 그들의 역할과 임무가 명시되어 있는 내용을 항상 열람할 수 있도록 각각의 웹 서버들을 도입했다. 디지털은 1996년 현재 약 375개의 내부 웹을 가지고 있다. 디지털의 컴퓨팅 자원과 주요 정보들은 여러 개의

1) <http://www.icctech.co.kr/~ggangsi/intranet-7.html>

"Digital Firewall For UNIX" 방화벽을 통해 외부로부터의 침입에서 보호되고 있다. 이 방화벽들은 해커들과 같은 악의의 사용자들로부터 내부 정보를 보호하면서 동시에 직원들이 작업에 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 설계되어 있다.

디지털의 인트라넷은 외부 웹과 마찬가지로 다음과 같은 요소들을 가지고 있다.

- 디지털 전체 웹에 대한 "What's New"
- 조직과 부서의 이름순으로 된 웹 서버 목록
- 디지털 전체 콘텐츠에 대한 검색 색인

검색 가능한 색인은 디지털의 내부 웹 상의 모든 콘텐츠를 직원들이 빠르게 전문 검색(full-text search)을 할 수 있게 해 준다. 이러한 일반적인 네비게이션 툴 이외에도 직원들이 필요로 하는 정보의 위치를 빠르게 파악할 수 있도록 내부 홈페이지도 개발하였다.

또한 노트(Notes), 비디오텍스 데이터베이스, 그리고 기존 정보 시스템들로의 게이트웨이를 통해 웹 사용자가 단일 위치에서 마우스를 클릭만 하는 정도의 인터페이스를 통해 회사 내에 존재하는 기존의 정보 시스템과 상호작용을 할 수 있게 되어 있다. 1996년 6월 현재 디지털 내에는 약 20,000명의 웹 사용자들이 있고 그 숫자는 증가추세에 있다.

2) 포드 자동차의 인트라넷 구축 사례²⁾

제너럴모터스(GM)사에 이어 세계에서 두 번째로 큰 자동차/트럭 생산업체이고 전세계적으로 371,702명의 직원을 두고 있는(1996년 현재) 포드사는 인트라넷의 도입이 어떻게 거대 기업이 급변하는 시장 상황에서 유연하게 대처할 수 있는 수단을 제공하는 가를 보여주는 단적인 예가 될 것이다.

포드사가 인트라넷을 성공적으로 도입하게 된 배경에는 기업 정보관리 부서의 믿음과 열정이 숨어 있었다. 기업 정보관리 부서에 부여된 임무는 글로벌 기업 인트라넷을 위한 하부 전략을 수립하는 것이었다. 그들이 작성한 결과보고서는 한 장 반정도의 인쇄물과 약간의 첨부 문서 정도였지만, 그 안에는 포드라는 거대 기업이 빠르게, 그리고 상대적으로 적은 위험부담으로 새로운 경쟁적 우위에 설 수 있는 전략이 담겨져 있었다. 이 보고서는 결론적으로 "우리의 업무수행 방식에 따라 인트라넷으로 이동하라"를 말하는 것이었다.

기업 정보관리 부서가 가장 먼저 손댄 곳은 문서 관리였다. 포드의 관리체계는 고급인력들, 특히 제품개발 및 엔지니어링 인력들을 문서에 파묻히게 하는 것으로 유명했다. 그들은 기술 데이터, 작업 절차, 매뉴얼, 메모, 회의록 등 수많은 문서를 숙지하고 작성하는데 과도한 노력을 기울이고 있었다. 또한 포드는 이전에 공장이 있었던 미시간주의 하이랜드 파크에 문서 창고를 따로 관리하고 있기까지 한다는 것이다.

이렇게 수많은 문서에 둘러 쌓여 있다보면 연구원들이 원하는 정보를 얻기 위해서는 최악의 경우 6개월까지 걸릴 수도 있게 된다. 하지만 그나마 어렵게 얻어낸 문서도 적절한 정보를 제공하지 못하는 경우가 많았다. 수많은 인쇄된 문서들이 있고 이미 새로운 버전의 문서로 대체되었을 수도 있기 때문이었다. 그야말로 정보의 홍수에 파묻혀 있었다.

2) <http://www.icctech.co.kr/~ggangsi/intranet-7.html>

분명 포드사는 디지털 솔루션을 절대적으로 필요했던 것이다.

포드사가 1996년 인트라넷을 도입하면서 초기 사용자수 2,000명에서 현재 8,000명으로 늘어났다. 이에 따른 교육이 문제가 될 수 있었지만, 웹 브라우저 사용법은 단 10분에서 15분이면 충분했기 때문에 보급에는 큰 문제가 발생하지 않았다. 포드사는 현재 모든 홈페이지를 "Web farm"이라고 부르는 데이터 센터에서 관리하고 있다. 이 부서는 디트로이트에 위치하고 있으며, 철저한 보안 속에서 운영되고 있다. 이곳에서는 인트라넷을 통해 수많은 기능을 직원들에게 제공해야 했지만, 홈페이지 설계의 기본 방침은 "단순화"였다. 모든 홈페이지는 같은 HTML 템플릿 기반으로 제작되었다. 여기에는 로고, 들 혹은 셋 정도의 프레임, 그리고 하단에 네비게이션 막대가 위치해 있다.

현재 포드사는 브라우저로서 넷스케이프사의 네비게이터를 사이트 라이선스를 통해 사용하고 있다.

3) 실리콘 그래픽스³⁾

실리콘 그래픽스 본사는 "실리콘 정션"이라는 기업 내 정보망을 구축하여 직원들의 모든 컴퓨터를 인트라넷으로 연결했다. 실리콘 정션은 매일의 뉴스와 주가 및 회계정보 등을 실시간으로 제공한다. 또 다른 사내 웹사이트에 연결되는 색인을 제공해 누구나 쉽게 필요한 정보에 접근할 수 있도록 했다. 이 인트라넷에는 현재 600개의 내부 웹사이트가 개설돼 영업자료, 업무관련서식, 교육내용 등을 포함한 총 10만 페이지 이상의 정보를 세계 100여개 지사 사무실에 보내고 있다. 한국 실리콘 그래픽스는 앞으로 직원들의 모든 업무를 웹 환경에서 인트라넷을 통해 수행하도록 할 계획이다. 또 인트라넷을 기업 내 정보공유 뿐만 아니라 상품의 전자결재 등에도 적용할 예정이다. 이 회사는 또 모든 직원이 각자의 인트라넷 홈페이지를 소유하도록 할 방침이다.

4) 현대증권⁴⁾

현대증권은 최근 기존 호스트 중심의 인사관리 정보시스템을 웹 기술을 기반으로 한 인트라넷 시스템으로 전환하여 업무 비용 절감은 물론, 업무 프로세서 혁신을 달성하는 등 여러 가지 문제들을 해결했다.

신인사정보 시스템을 구축하기 전까지 10년 이상 운용해 오던 IBM 호스트 중심의 인사관리 시스템은 무엇보다 새롭게 변화하는 금융업무 관련 규정과 제도의 변화에 대처하기가 힘들었고, 투자상당사, 촉탁인원, 인턴사원, 금융 플래너 등 새로운 직무가 계속해서 증가하고 입·퇴사가 자유로워지는 등 인원과 제도, 조직에 대한 관리방법론을 바꾸어야 하는 상황에 다다르고 있었다. 특히 지방과 해외지점이 늘어나고, 직원이 급속히 증가하면서 이들에 대한 인사관리 업무담당자의 업무 부하는 기존의 업무 프로세스로는 처리할 수 없을 정도로 커지고 있었다.

지점 직원들의 인사과과 업무를 우편을 통해 인사과과시트를 각 지점으로 발송하고, 작

3) 박정호, 전개논문, P.22.

4) (주)CIO커뮤니케이션사, CIO, 1999.4., PP.76-78.

성된 시트를 중앙시스템에 입력해 관리해야 했다. 여기에 걸리는 시간이 15일 이상 소요되었으며, 더욱이 인원이 증가하면서 시간과 비용은 기하급수적으로 커지게 되었다.

이제 현대증권은 인트라넷 서버에 인사고과시트를 올려놓으면, 각 지점 직원들이 직접 접속해서 동시에 시트를 작성하고, 본사에서는 이를 시스템 내에서 한꺼번에 평가함으로써 과거와 같이 직원 개개인의 인사고과시트를 다시 입력하지 않아도 된다. 이에 따라 업무처리 시간이 과거 15일에서 1~2일로 단축된 것은 물론이다.

한편, 현대증권은 사용자들이 한꺼번에 몰릴 경우 트래픽의 부하로 시스템이 다운되는 사태가 발생할 수 있다는 점에 대비해 우선, 동시사용자를 지역적, 시간적으로 구분해서 접근할 수 있도록 탄력적으로 운영하는 방안을 채택하고, 서버와 네트워크 성능을 지속적으로 개선해 나갈 계획이다.

신 인사정보시스템의 가장 큰 효과는 무엇보다 사용자들의 인사관련 요구사항을 원하는 시점에서 직접 해결할 수 있게 되었다는 점이다. 현대증권 직원이 어디에 있든지 웹브라우저만 있으면 자신과 관련된 인사정보, 교육, 근태, 급여 등에 관한 정보를 쉽고 빠르게 얻을 수 있게 됐다. 현대증권은 신 인사정보시스템 구축으로 상당한 가시적인 비용절감 효과도 거두고 있다.

5) 한국원자력 연구소의 인트라넷 구축 사례⁵⁾

한국원자력 연구소에서는 약 1,800명의 직원이 원자력 관련업무와 원전 핵심계통의 설계를 수행하고 있다. 이러한 분야에서는 정보의 관리 및 공유가 가장 큰 문제로 등장할 수밖에 없다.

한국원자력 연구소는 1989년 KAERI-Net이라는 FDDI기반의 네트워크를 완성하여 인트라넷의 가장 기본적인 전산망을 확보하고 있었다. 현재는 1,400대의 PC와 워크스테이션 300대 등이 연결되어 있으며 2대의 ATM 스위치가 가동 중에 있다.

한국원자력 연구소가 인트라넷을 도입하면서 얻은 가장 큰 이점은 친숙한 사용자 인터페이스에 따른 손쉬운 정보 획득에 있다. 관리자에서 일반 직원에 이르기까지 웹 브라우저를 쉽게 사용할 수 있게 되어 BBS(Bulletin Board System), 도서정보 등 인트라넷의 활용빈도를 높일 수가 있게 된 것이다. 그 외에도 BBS, 도서 정보, 원자력 정보, MIS 등이 인트라넷으로 구축되어 있고, 계속해서 기존 시스템들이 인트라넷으로 이동하고 있다.

한국원자력 연구소가 정보시스템의 구축에 가장 큰 관심을 갖는 부분이 NuIDEAS(Nuclear Integrated Database and Design Advanced System : 원전 종합 데이터베이스 및 설계 고도화 시스템)이다. 원자력 발전소는 계획에서 원전 해체까지 50~70년의 수명기간 동안 설계회사, 제작회사, 시공회사, 전력회사, 보수회사 등 수 많은 기관이 참여하여 건설에만 수 조원이 소요되는 대형 프로젝트이다. 따라서 설계시의 정보를 건설, 운전, 보수, 해체에 이르는 수명기간동안 일관되게 유지, 공유할 수 있는 정보시스템의 구축이 매우 중요한 관심사였다.

NuIDEAS는 이러한 수명기간 지원의 가장 초기단계인 계통 설계에의 활용을 목적으로 개발 중인 정보시스템이다.

5) <http://www.icctech.co.kr/~ggangs/intranet-7.html>

6) 인트라넷 도입과 관련된 국내 기업의 문제점

외국 기업과 비교하여 볼 때, 국내 기업은 인트라넷 도입을 어렵게 만드는 다음과 같은 문제점들이 있는 것으로 지적되고 있다.

첫째, 핵심 정보의 공유가 미흡하다. 인트라넷을 도입하여 기업에 적용하여 활용하는데 있어서 외국 기업은 기업의 기간업무를 웹을 기반으로 하여 처리할 수 있도록 핵심 정보를 공유하고 있지만, 국내 기업의 경우는 단순한 문서나 홍보사항, 공지사항 등과 같은 게시판 기능만을 제공하고 있다.

둘째, 보안시스템이 미흡하다. 인터넷은 수년 동안에 질적, 양적인 성장을 거두면서 누구나 쉽게 사용할 수 있게 되었지만, 기업이 인트라넷을 구축함에 있어 보안시스템이 가장 큰 문제로 대두되었다. 특히 국내 기업의 경우에는 정보를 사내에서만 공유하였기 때문에 사용의 편리성과 공동작업의 효율성을 중시하고 있어 보안문제를 소홀히 취급하여 왔기 때문에 인트라넷 환경에서 정보의 외부 유출에 대한 대비책이 필요하게 되었다.

셋째, 정보공유에 대한 경영자의 인식이 부족하다. 외국 기업들은 인터넷을 새로운 경제 활동의 장소로 받아들여 고객 지원과 수주, 발주 업무 등에까지 그 용도를 넓혀 가고 있는 반면에 국내 기업의 경영자들은 아직까지 인트라넷을 단순히 정보를 검색하고 기업 홍보에만 중점을 두고 있어 인트라넷을 효과적으로 사용하지 못하고, 과거 정보의 독점을 통한 기업경영방식을 고수함으로써 세계 경제 변화에 대처하지 못하고 있다.⁶⁾

Ⅲ. 호텔정보시스템에 있어서 인트라넷의 적용

1. 호텔정보시스템 구성

호텔정보시스템의 구성은 프론트오피스시스템(Front Office System), 각종 주변기기와의 연결을 하는 인터페이스(Interface), 백오피스시스템(Back Office System)으로 구성되는 바, 그 세부 내용은 다음과 같다.

1) 프론트 오피스 시스템

국내 호텔이 사용하고 있는 프론트 오피스 시스템은 외국 패키지 프로그램, 국내 기업이 개발한 프로그램, 호텔 자체에서 개발한 프로그램 등이 있으며, 대부분 호텔 시스템의 기능으로는 개인예약, 단체예약, 프론트기능, 캐쉬어, 일일마감, 객실관리, 교환, 매니저, 여신관리, 고객관리, 여행사관리, 보고서, 호텔 유틸리티, 호텔 구성 등의 기능이 있다.

6) 권중호, "국내기업의 효과적인 인트라넷 활용에 관한 연구", 한국외국어대학교 세계경영대학원, 1999, PP.59-60

2) 인터페이스(Interface)

각종 인터페이스를 말하며, 주로 사용되어지는 인터페이스는 POS, 교환기, 보이스메일, 비디오서비스, 객실에너지관리, 룸키 서비스 등이 있다. 가장 중요한 것은 시스템간의 접속시에 데이터의 손실을 막아야 하며, 호텔의 특성상 24시간 365일 영업을 위해 고장이 없어야 한다.

인터페이스의 기능으로는 전화기 & 전화요금관리, 입장판매 시점관리, 룸키 발행, 인룸무비(Pay TV System), 에너지관리시스템, 음성사서함, 비디오서비스, 안전관리 시스템, 중앙 집중 예약시스템 등이 있다.

3) 백오피스시스템(Back Office System)

백오피스시스템에는 관리부문으로 인사급여, 회계관리, 고정자산관리, 고객관리, 영업분석 등의 기능이 있다. 백오피스시스템의 소프트웨어의 주요기능은 인사관리, 고객관리(헬스센터), 여신관리, 연회예약, 자재관리, 회계관리, 영업 분석, 관리회계, 경영정보 등의 프로그램이 있다.

2. 인트라넷 기술의 적용단계와 활용단계

1) 인트라넷 기술의 적용 단계

인트라넷은 초기에 그룹웨어와 구별하기 어려웠지만 현재는 TCP/IP 프로토콜 기반의 인터넷 기술을 활용해 구축한 기업의 정보시스템으로서 인터넷의 확장성과 개방형의 구조의 장점을 그대로 기업의 업무에 적용되는 과정은 3단계로 나눌 수 있다.

첫 번째 단계인 웹 기반 전자출판에서는 기업 내부의 홍보자료를 포함한 제품소개자료, 프로젝트 보고서, 기술 보고서 등 다양한 자료를 공유하는 형태에서 시작되었다. 공유하는 정보도 문서 형태에서 데이터베이스에 저장된 내용으로 확대되었고 이러한 과정에서 CGI를 이용한 데이터베이스 연동, 다이나믹 HTML, 플러그 인 등이 시도되어 새롭게 등장하기 시작했다.

두 번째 단계인 웹 기반 공동작업에서는 전자우편, 토론그룹, 그룹 스케줄링 등을 통해 구성원간의 업무효율을 높이는 그룹웨어의 기능을 제공한다. 여기에 더해서 낮은 대역폭 하에서의 실시간 스트림 기술을 이용하여 AOD(Auxiliary Output Device), VOD(Voice Output Device), 화상회의 등 다양한 기능들을 통합해 사용하기 시작했다.

세 번째 단계인 기업 애플리케이션 환경은 기존의 클라이언트/서버 환경에서 수행되던 인사, 회계, 자재관리 등과 같은 기업의 기간 업무를 웹을 기반으로 하여 처리할 수 있도록 하는 것이다. 웹의 단점 및 개발도구의 미비 등으로 초기에는 단순한 업무 중심으로 적용되었으나, 현재는 다양한 개발 도구 및 관련제품 및 기술의 발달로 점차 그 적용범위를 넓혀 가고 있다.

2) 인트라넷의 활용 단계

인트라넷을 도입하여 기업에서 적용하여 활용할 수 있는 업무는 무엇이며, 각 방안에 대응하는 인트라넷 기능을 3단계로 정의하면 다음과 같다.

1단계 : 의사소통단계

부서별, 동호회별 게시판이나 공지사항 등을 통하여 직원들간의 의사개진의 통로로 활용하여 업무에 필요한 자료를 제공받는다. 또한 일반 메일기능이나 문서 수·발신 및 저장기능을 통하여 직원들간의 효율적인 의사소통을 달성할 수 있으며, 기업 내·외간, 국내·외간 문서를 공유할 수 있게 된다.

2단계 : 업무흐름 자동화단계

결재체계 구성 및 결재방식 지정, 결재현황 확인 등을 통하여 기본적인 전자결재시스템을 구축하고, 인트라넷의 다양한 프로토콜 지원기능을 통하여 타 기업과의 문서공유도 가능하게 되었다.

3단계 : 경영전략단계

업무흐름 분석도구를 내부 데이터베이스와 연결하여 BPR에 기반한 업무분석을 하며, 기존의 MIS와 연결하여 새로운 형태의 관리회계시스템을 구축한 다음 EIS를 구축하여 최고경영자의 의사결정을 지원한다. 또한 고객지원 홈페이지와 연결하거나 사이버마켓을 구축하여 고객지원 및 판매활동을 할 수도 있다.

IV. 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템의 설계

본 장에서는 지금까지의 분석 결과를 바탕으로 하여 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템을 구축하는 방안을 제시하였다. 1절에서는 인트라넷을 구축하기 위하여 선결되어야 할 기술적, 관리적 과제들을 명확히 한 후, 2절에서는 K호텔의 정보시스템에 인트라넷 기술을 도입하기 위한 시도로서 작은 프로토타입을 개발한 결과를 제시하였다.

1. 인트라넷 구축을 위한 선결조건

인트라넷이 여러 가지 장점을 갖고 있음에도 불구하고, 인트라넷의 도입이 사실상 쉽지 않다. 인트라넷을 도입할 때 고려할 사항은 크게 두 가지로 나눌 수 있다.

첫째, 기업의 성격에 대한 고려가 있어야 한다. 기업의 성격과 조직구조가 인트라넷을 도입하여 효과적으로 사용할 수 있어야 한다.

둘째, 기업내부의 정보화 수준이 고려되어야 한다. 물론 인터넷이 빠른 속도로 발전하고 있으므로 이를 피해 나갈 수는 없지만 기반시설이나 정보화 마인드가 전혀 구축되어 있지 않은 상황에서 인트라넷을 구축하는 것은 위험스러운 일이다. 네트워크 위에 구축되어 있는 인트라넷을 사용하기 위해서는 우선 기업내부의 조직운영이 네트워크 조직으로

바뀔 필요가 있을 것이다.

이상의 측면을 고려하면, 인트라넷의 효과적인 구축을 위하여 다음의 과제들이 해결되어야 할 것이다.

첫째, 프로토타입 성격의 파일럿 프로젝트를 추진한다.

둘째, 인트라넷의 사내 업무적용을 위한 마스터플랜을 수립한다.

셋째, 가장 중요한 요소 중 하나인 인력을 확보한다.

넷째, 보안을 위한 마스터플랜을 수립하여 추진한다.

다섯째, 정보화 기업으로 변신하기 위하여 사내 분야별로 정보관리체계를 정립한다.

마지막으로 전 직원이 인터넷 이용자를 말하는 진정한 네티즌이 되도록 한다.

2. 호텔정보시스템 프로토타입 구현

기존에 운영중인 호텔정보시스템의 흐름은 <그림 1>과 같고, 이와 같은 호텔정보시스템을 인트라넷 환경으로 변환하기 위해서는 애플리케이션이 필요하며, 구현할 애플리케이션은 단계별로 만들어야 한다. 이들 각각의 단계는 이전 단계들에 의존하고, 애플리케이션에 대한 추가적인 기능성을 추가한다. 이와 같은 애플리케이션의 구현은 데이터베이스 설정, 홈페이지 구축, 사용자 등록, 데이터의 입력 및 조회 등의 단계로 이루어진다.

1) 데이터베이스 설정

정보를 저장하고, 정보를 조회하는 모든 어플리케이션을 가지고 있기 때문에, 데이터 저장소의 유형이 요구된다. 이 데이터 저장소는 메모리 기반, 텍스트파일 기반, 관습적인 파일형태의 기반이나 관계형 데이터베이스화된 것이 가능하다. 어느 경우라도 정보의 물리적인 저장장소를 정보가 논리적으로 저장되는 방법의 이론적 서술에 의해 채워진다. 이것은 데이터 모델로 알려진 것이다.

데이터 모델은 정보를 저장하는 테이블 뿐만 아니라, 이들 테이블이 서로 가지고 있는 관계들로 구성된다.

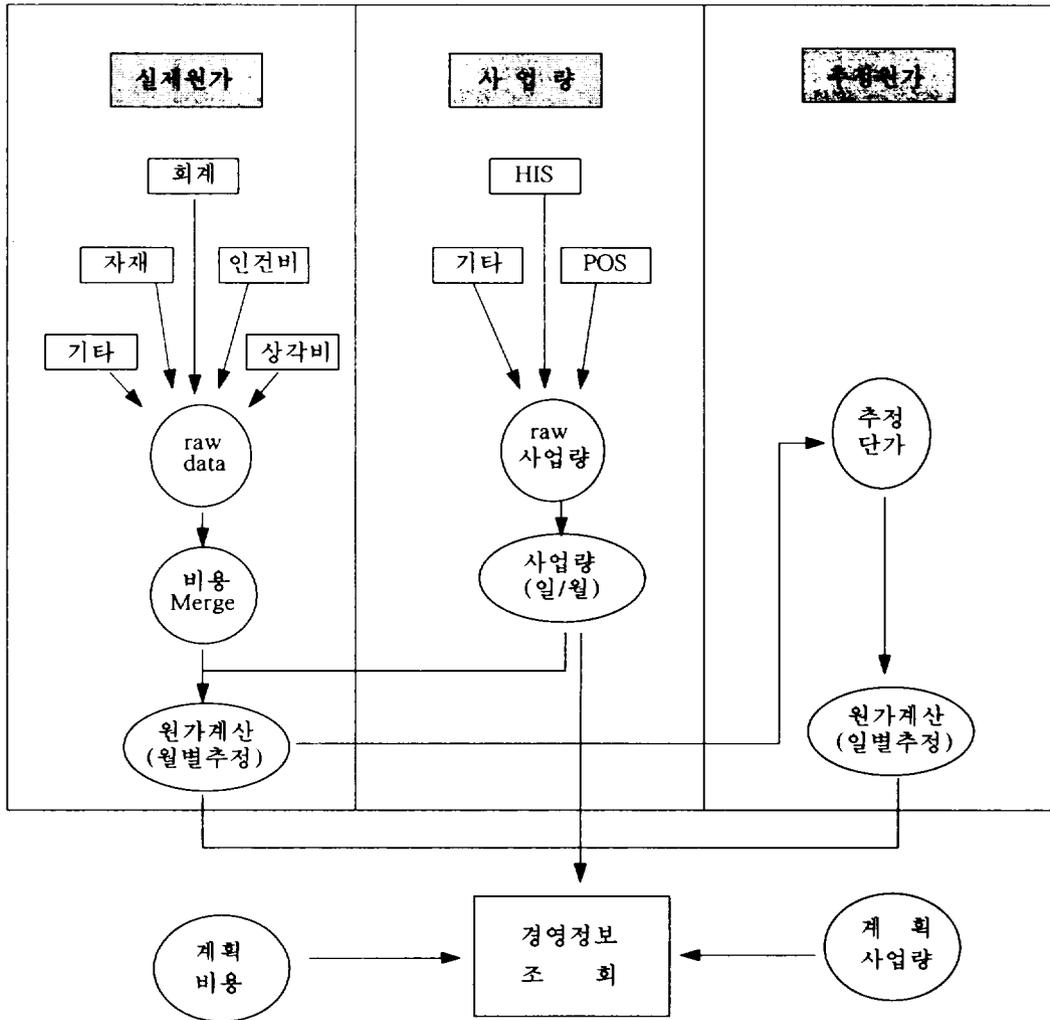
본 논문에서 구현하고자 하는 어플리케이션에 필요한 테이블로는 사용자테이블, 계획비용 테이블, 계획 사업량 테이블, 실적 테이블 등이 있다.

① 사용자 테이블

사용자 테이블은 시스템에 접속하는 각 사용자에게 관한 정보를 저장하는데, 사용하는 테이블로 구조는 <표 1>과 같다.

② 원가계산 테이블

호텔에서 영업을 위해 발생하는 각종 비용과 사업량을 연계시켜 공통비는 배부하고, 직접비는 배부 절차 없이 생성된 최종 원가계산 테이블을 말한다. 포함되는 데이터 항목은 Year, Month, Account, Center1, Center2, Center3, Center4, Amount 등이다.



<그림 1> 호텔정보시스템의 흐름도

③ 계획 비용 테이블

계획 비용 테이블은 화면 조회용으로 이용할 월별 계획 비용을 입력하여 보관하는 테이블이다. 포함되는 데이터 항목은 Year, Month, Account, Center1, Center2, Center3, Center4, Amount 등이다

<표 1> 사용자 테이블 구조

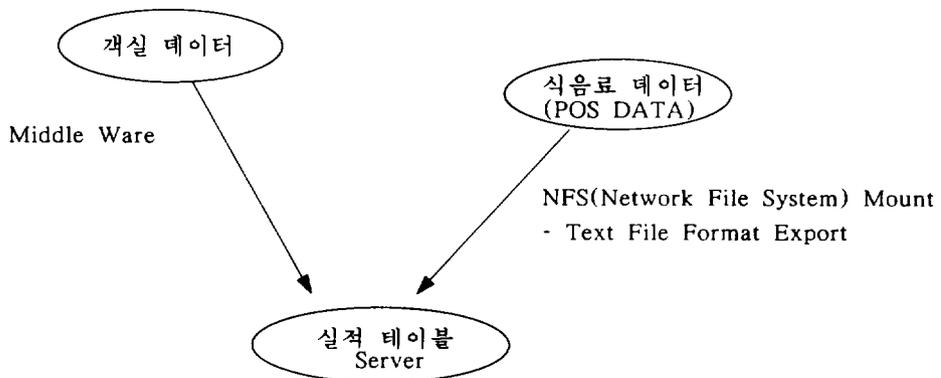
필드명	데이터형	설명
UserID	문자형	사용자 고유 ID(key)
Name	문자형	사용자 이름(필수)
Password	문자형	Password(필수)
Department	문자형	부서명
Responsibility	문자형	직책
Authority	문자형	사용권한
AddDate	Date/Time	생성일자

④ 계획 사업량 테이블

계획 사업량 테이블은 각 부서별 월별 계획 사업량을 관리하는 테이블이다. 이 테이블은 raw_acct, raw_dept1, raw_dept2, raw_dept3, raw_dept4, raw_year, raw_month, raw_amount 등의 데이터 항목을 포함한다.

⑤ 실적 테이블

실적 테이블은 매일 발생하는 실적을 기초 자료로 하여 월말 마감작업 수행시 집계되어 생산되는 테이블이다. 이 테이블을 생성하기 위해서는 객실, 식음료 및 기타수입에 대한 데이터를 취합해야 하는데, 객실 및 식음료 수입 데이터는 <그림 2>와 같이 매일 데이터를 갖고 와서 실적 테이블에 생성시켜주고, 기타수입 데이터는 관리회계시스템에서 별도로 입력을 한다.



<그림 2> 실적 데이터 흐름도

2) 홈페이지 구축

두 번째 단계는 생성된 데이터베이스를 가지고 어플리케이션을 채울 페이지를 만드는 단계로서 어플리케이션의 시작인 홈페이지를 만드는 것이다. 홈페이지는 사용자에게 인사에 해당되는 부분으로 어플리케이션에 대한 약간의 정보와 사용자가 선택할 최상위 메뉴를 보여준다. 홈페이지 화면은 <그림 3>과 같은 양식을 디자인한다.



<그림 3> 호텔 홈페이지 초기화면

3) 사용자 등록

호텔 임직원이 홈페이지에 도착했을 때 경영정보시스템 등의 기능을 수행할 수 있도록 임직원에 대한 사용자 등록을 시스템관리자가 입력을 할 수 있는 <그림 4>의 화면을 제공해 주고, 임직원이 경영정보시스템 등의 기능을 이용할 경우 사전 사용자 등록이 되어 있는지를 스스로 확인하도록 하기 위해 시스템별로 검증하는 화면을 나타내 준다.



<그림 4> 사용자등록 화면

4) 데이터 입력

이 단계에서는 경영정보시스템에서 활용할 데이터를 유형별로 입력하여 관리하는 단계이다. 이 단계에서는 계획 사업량 테이블, 계획 비용 테이블 등에 필요한 데이터를 입력한다.

5) 경영정보시스템 데이터 조회

이 단계에서는 호텔 영업 전반에 관한 사항을 조회할 수 있는 단계로 사용자를 검증하는 부분부터 데이터를 조회하여 출력하는 순서로 구성된다.

V. 결 론

인터넷의 시장이 빠른 속도로 확산되는 가운데 등장한 인트라넷은 전세계 컴퓨터 산업에 큰 영향을 미치고 있다. 인터넷과 인트라넷 관련 제품들이 국·내외에서 속속들이 출품되고 있고, 전세계의 주요 업체들은 인트라넷의 도입을 위한 체제를 구축하고 있는 실정이다. 이러한 환경에서 기업이 인트라넷을 구축하여 전세계적으로 사용중인 인터넷을 통하여 기업 서비스를 하고자 할 때에는 많은 사항을 고려해야 한다. 인터넷을 통하여 기업의 홈페이지 서비스를 할 때는 그 자체가 기업의 이미지와 직결되기 때문에 고객에게 계속적으로 새로운 정보를 제공해 주어 고객이 감동을 느낄 수 있도록 하고, 기업에 대한 신뢰감을 줄 수 있도록 해야 한다. 이렇게 하기 위해서는 각 기업의 실정에 맞는 구체적인 전략을 수립해야 한다. 이러한 관점에서 본 연구는 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템의 구축방안에 대해 연구하였다.

본 연구에서는 인트라넷의 개념과 구성요소를 정리한 후 국내외 기업들의 인트라넷 활용 사례와 호텔정보시스템의 구성을 살펴보고, 인트라넷을 활용한 호텔정보시스템 구축방안을 제시하는데 목적을 두고 수행되었다.

연구결과, 인트라넷을 구축하기 위하여 선결되어야 할 과제들이 다음과 같이 규명되었다. 첫째, 프로토타입 성격의 파일럿 프로젝트를 추진한다. 둘째, 인트라넷의 사내 업무적용을 위한 마스터플랜을 수립한다. 셋째, 가장 중요한 요소 중 하나인 인력을 확보한다. 넷째, 보안을 위한 마스터플랜을 수립하여 추진한다. 다섯째, 정보화 기업으로 변신하기 위하여 사내 분야별로 정보관리체제를 정립한다. 여섯째, 최고 경영자로부터 현업직원에 이르기까지 전직원 사이에 인터넷 이용 붐을 조성한다. 일곱째, 전 직원이 인터넷 이용자

를 말하는 진정한 네티즌이 되도록 한다.

그리고, K호텔을 대상으로 하여 인트라넷 기술을 도입한 프로토타입을 개발하였다. 구체적으로 웹 상에서 자주 조회할 데이터베이스를 설계하고, 사용자 등록 및 데이터의 입력과 조회를 위한 화면을 설계한 후 이를 구현하는 프로그램을 개발하였다.

본 연구에서 개발된 프로그램을 실무에 응용하여 그 성과를 측정하고, 문제점을 평가한 후 보다 확대된 시스템을 구축하는 작업은 추가적인 연구의 과제로 적합할 것이다.

본 연구를 수행하면서 겪었던 가장 큰 애로점은 국내의 호텔업계에 인트라넷을 구축한 선례가 없었다는 점이다. 그래서 불충분한 자료를 바탕으로 하여 분석이 수행되었다.

이와 같은 한계점을 보완하여 인트라넷의 도입이 호텔업계에서도 점차적으로 확산될 수 있도록 하기 위하여 첫째, 인트라넷의 도입에 따른 성과를 측정하는 방법에 대한 연구와 둘째, 기업내의 인트라넷과 외부 고객을 연결하는 다양한 기술에 대하여 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

- (주)CIO커뮤니케이션사, CIO, 1999.4.1 발행 p.76~78.
- 권중호, 국내기업의 효과적인 인트라넷 활용에 관한 연구, 석사학위논문, 한국외국어대학교, 1999.
- 김동식, 호텔 경영 종합 시스템 구축 방안에 관한 연구, 석사학위논문, 서강대학교 공공정책대학원, 1996.
- 박정호, 인트라넷을 활용한 기업의 회계정보관리에 관한 연구, 석사학위논문, 서울대학교 경영대학원, 1996.
- 왕창중, 인터넷 강좌, 도서출판 대림, 1998.
- 인터넷(Internet), 정보시대, 1996.4.
- 정길선, 사내·외 정보공유의 혁신을 위한 인트라넷 구축 방안, 경영 기술, 1996.8.
- 조상환, 인트라넷의 도입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 한국외국어대학교, 1998.
- 최윤철, 한타돈, 조성배 공저, 인터넷 배움터, 생능출판사, 1998.
- 최종욱, 기업에서의 인트라넷 도입, 인터넷매니아, 1997.4.
- 한진정보통신, 호텔정보, 한진정보통신, 1997.
- 황준하, Internet과 Intranet, 정보학회지, 1996.11.

<국외문헌>

- Alex Homer 저/주병진 역, Professional ASP Techniques for Webmasters, 정보문화사, 1999.
- Chandler, David M., Runing a Perfect Web site, QUE, 1995.
- Francis, Kauffman, Llibre, Sussman and Ullman 저/주병진, 남대우.
- HIS, HIS Front System Manual.
- HIS, HIS Interface Manual.