

# 정보 유틸리티의 선두주자

처음에는 학생들이나, 특정업무에 종사하는 연구원들에게만 관심의 대상이 된 인터넷은 이제 더이상 일반인들에게도 생소한 단어는 아니다. 인터넷에 대하여 새삼스럽게 언급할 필요가 없을 정도로 신문, 잡지, TV 등에서 계속 소개가 되고 있으며, "인터넷 바다를 향해한다", "넷서핑을 즐긴다", "네티즌" 등의 유행어가 돌 정도로 인터넷에 대한 열기는 고조되고 있다.

정상민/한국휴렛팩커드 인터넷팀



## 목차

1. 정보사회의 새 열풍 인터넷(이번호)
2. 인터넷 비즈니스의 단계적 구축(다음호)
3. 인터넷 도입에 따른 IT 아키텍처 변화
4. 정보유통을 위한 인터넷
5. 영원한 창과 방패, 보안
6. 네트워크상에서의 비즈니스
7. 인터넷의 통합관리 방안
8. 미리보는 인터넷의 미래

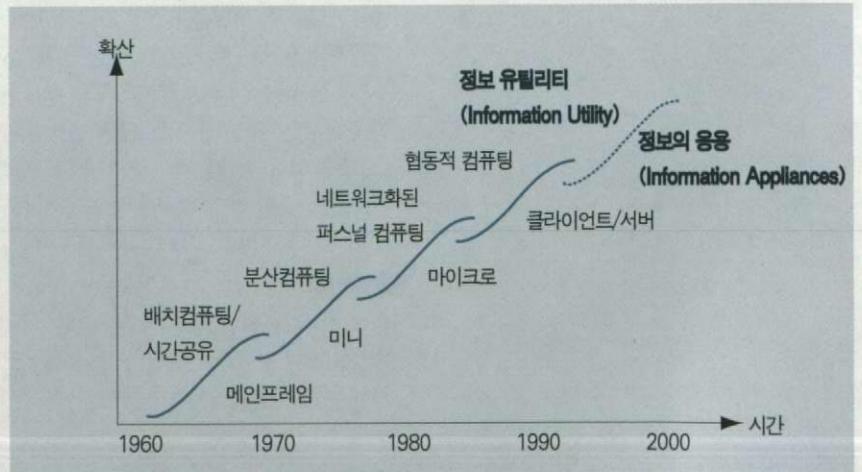
**한** 변쯤 인터넷을 사용한 사람들은 그 인터페이스의 용이성이나 제공하는 정보내용에 놀랄 것이다. 여기서 중요한 것은 호기심이든 아니면 다른 동기에서든 인터넷을 이용하면서 앞으로의 정보화 환경에 대한 진행 정도나 방향에 대하여 피부로 쉽게 느낄 수 있다는 것이고, 인터넷을 접한 경험이 있는 사람이 많으면 많을수록 정보사회변화에 대한 의식변화는 쉽게 이루어질 수 있다는 것과, 정보사회의 변화의 속도는 가속화된다는 것이다.

인터넷은 예전의 텍스트 데이터에

서부터 화려한 이미지 데이터는 물론이고 동화상 및 각종 사운드에 대한 서비스 등 어떠한 데이터 타입이라도 자유자재로 사용자에게 제공할 수 있다. 인터넷이 이와 같이 다양한 형태의 정보들을 전세계에 거미줄처럼 연결된 네트워크를 통하여 제공하는 유일한 수단이라는 점때문에 클라이언트/서버 환경에 이은 차세대 컴퓨팅환경인 정보 유틸리티 환경의 주자로서 주목받고 있다.

이와같이 정보 유틸리티 차원에서 인터넷과 "인터넷의 기술을 기업망에 적용하여 구성하는 새로운 아키텍처의 한 방법"인 인트라넷은 기업의 경쟁력을 강화할 수 있는 IT 아키텍처의 새로운 돌파구로서 그 화려한 꽃을 피우기 위해 활발히 진행되고 있다.

1969년 미국 국방성에서 군사적인 목적으로 개발한 ARPAnet을 시작으로 짧은 역사를 가지고 있는 인터넷



(그림 1) 차세대 정보시스템의 혁명





이지만, 그 영향력이 정보사회와 기업의 컴퓨팅환경을 어떻게 변화시키고 있는지를 다음에서 기술함으로써 기업 전산환경의 나아가야할 방향을 모색하도록 하겠다.

### 인터넷에 의한 정보사회의 변화

인터넷이 세계 곳곳을 연결하는 글로벌 통신망을 제공할 뿐만 아니라 경제적인 측면에서 수천만명이 인터넷에 대한 비용을 공유하면서 획기적으로 이용 비용이 낮아졌다. 국내, 국외의 통신에 대한 가격차이가 없어지면서, 세계를 균일한 요금과 동일한 시간대로 묶어 놓았고, 시간과 공간

개념을 초월한 정보공유 공간을 만들었다.

또한, 소비자의 가정에 멀티미디어 PC가 보편적으로 보급되고, 인터넷 서비스 이용자가 고소득층에서 저소득층으로 확산되는 추세이며, 전세계적으로 인터넷 사용자가 1998년에는 1억3천만명으로 증가할 것이라는 예측을 보면, 인터넷이 정보사회에 상당한 위력을 가질 것이라는 것을 쉽게 느낄 수 있을 것이다.

인터넷은 정보를 얻기 위한 공간일 뿐만 아니라, 전 세계를 하나로 연결하는 네트워크로서 1억3천여명의 고객을 유치한 거대한 시장과 같다. 이

제는 누구나 이 거대한 시장의 고객들을 대상으로 비즈니스를 하고자 한다.

다음은 인터넷을 이용한 정보사회의 변화를 세 가지 관점에서 나열한 것이다.

### 기업의 인트라넷

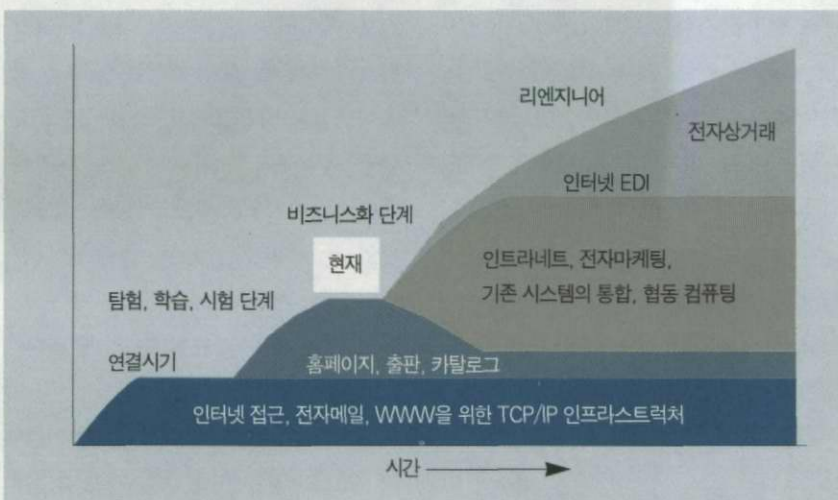
기업 컴퓨팅환경도 이와 같은 사회적인 변화에 맞추어 그 변화를 시도하고 있다. 인터넷에 기업의 홍보용의 홈페이지 제공하는 웹서버를 구축하고 방화벽(Firewall) 등을 설치하는 것을 시작으로 인터넷을 새로운 비즈니스의 장으로 보고, 기업 경쟁의 우위를 차지하기 위하여 기업내의 IT 아키텍처에 정보를 원활히 활용하기 위한 인프라 구축을 진행시키고 있다.

### 기업과 소비자의 거래

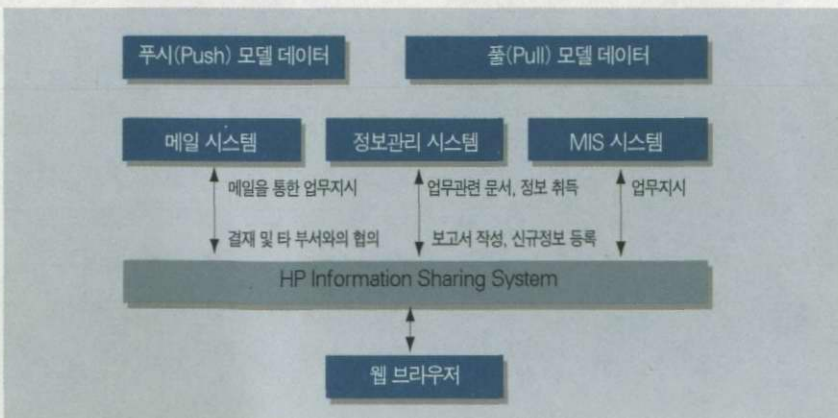
기업과 소비자의 거래가 실제의 매장이 아니라 컴퓨터와 네트워크를 이용하여 실제의 매장에서와 똑같이 소비자는 컴퓨터화면에 나타난 선명한 상품의 영상을 보고 상품을 주문할 수 있다. 신문, 잡지, 서적 뿐만 아니라 음악과 비디오들이 네트워크를 통하여 거래가 이루어짐으로써 기업과 소비자의 거리는 점점 좁아지고, 다양한 상품과 다양한 주문이 이루어질 수 있다.

### 기업과 기업간의 거래

기업과 기업간의 거래관계에서도 인터넷은 그 네트워크를 이용하여 지금

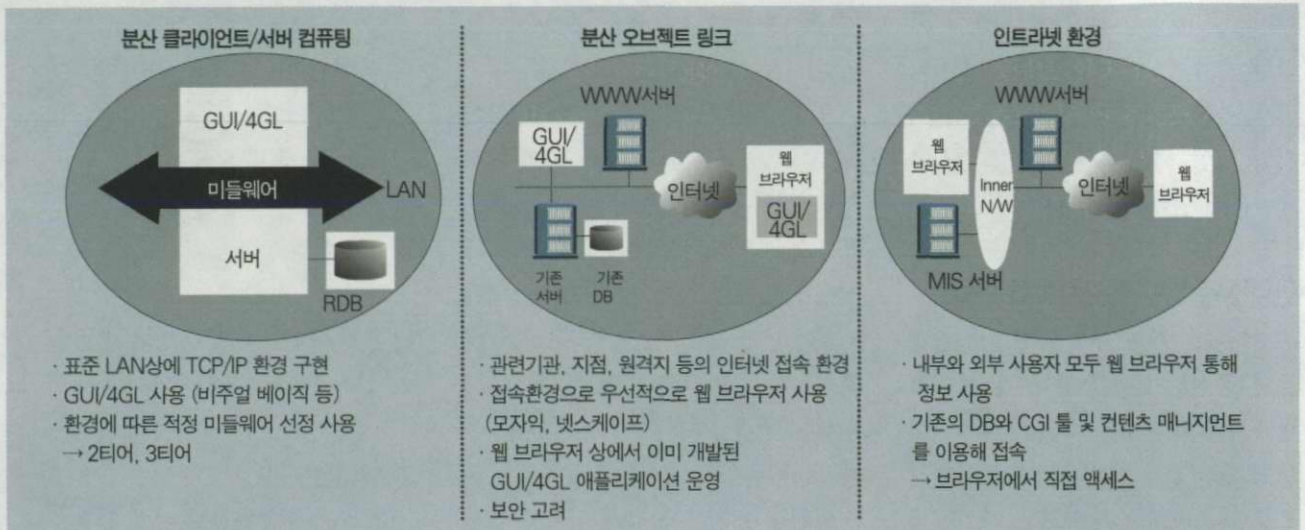


(그림 2) 인터넷 사용의 혁신



(그림 3) 인트라넷의 이해





〈그림 4〉 컴퓨터 환경의 전개

까지 거래하는 데에 꼭 필요한 종이 서류를 없애고, 복사, 정보의 재입력 등의 복잡한 업무도 사라지게 한다.

이와같이 하기 위해 업무의 표준화가 필요하고, 인터넷 네트워크를 통한 업무의 표준화가 이루어지면 기업과 기업간의 협력관계 및 거래관계의 변화가 나타나고, 이러한 변화는 기업의 경영전략에도 영향을 미친다. 즉 업무 프로세스의 표준화 및 단순화로 기존의 거래처리의 불필요한 업무들이 사라지면서 프로세스 진행에 대한 시간단축 및 원가절감 효과를 기대할

수 있다.

위의 내용에서처럼 인터넷에 의한 정보사회 변화는 인트라넷(Intranet)과 전자상거래(EC:Electronic Commerce)라는 개념으로 빠르게 우리에게 다가오고 있으며, 이 두가지 개념은 모두 지역적으로 떨어져 있는 기업과 고객사이에서 정보를 최대한 공유하는 것에 초점을 맞추고 있다. 정보의 최대한의 공유를 위하여 기업 정보 시스템의 변화는 어떠한 모습으로 변화하고 있는지 알아보자.

### 인터넷에 의한 기업 컴퓨팅환경의 변화

지난 수년간 기업들은 비즈니스와 정보 데이터의 효율적인 이용을 위한 IT 솔루션들을 도입하려는 노력을 기울여 왔다. 비용을 절감하고, 조직 효율을 높이며, 핵심 비즈니스 과정을 재구축하기 위해 정보 기술을 강화해 왔었고, 개방형 시스템 플랫폼이 선택되면서 기업의 의사결정권자는 보다 쉽게 정보에 접근할 수 있게 됐다.

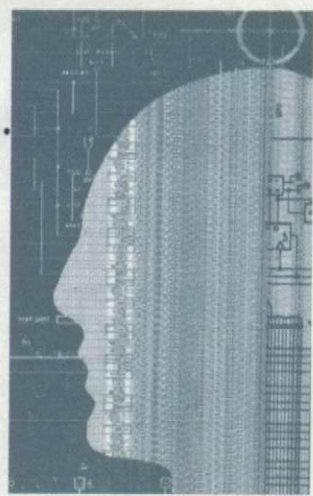
앞으로 전자상거래나 치열한 경쟁 시대에 보다 효과적으로 대처하기 위해 주요 사업부문에 대한 정보기술에 계속적으로 투자를 해야하는 기업은 인터넷과 기존 정보기술투자를 활용하여 기업의 비즈니스 영역을 협력사, 고객, 소비자까지 포괄하도록 확대시켜야 한다.

이런 개념에서 기업의 정보시스템은 내부적인 정보공유를 위한 인트라넷과 전자상거래를 위한 기업외부의 시스템 확장, 그리고 이를 위한 보안에 초점을 맞추어야 한다.

### 인트라넷 열기의 '이유'







기업내의 컴퓨팅 환경은 시스템, 데이터베이스, 사용자 인터페이스 등에서 다양하게 구축되고 있는 것을 쉽게 알 수 있다. 메인프레임, 유닉스, 윈도우즈 NT 등 다양한 시스템, 텔넷(telnet), 소켓(socket), SQL, 미들웨어 등의 애플리케이션 여러 구현 방법들 오라클, 인포믹스, DB2 등 다양한 데이터베이스들로 구축되어 있어서 메인프레임이나 클라이언트/서버 환경의 각각의 서버들이 관리하고 있는 데이터베이스 또는 텍스트 형태의 정보들은 서로 공유하기가 어려운 실정이다.

예를 들면, 구매시스템에서 상품의 발주를 위한 거래선에 대한 정보를 얻고, 문서관리시스템에서 구매를 위한 품의서, 계획서를 참조하고 마지막으로 발주를 처리하여 해당 부서에 전자우편으로 그 내용을 고지하는 업무를 클라이언트/서버 모델의 표준이란 개념없이 진행된다면 구매 클라이언트, 메일 클라이언트, 문서관리 클라이언트들을 각각 구동시켜 3가지 시스템에서 정보를 취득하고 서로 다른 시스템에서 각각의 업무를 처리하여야 한다.

만일, 클라이언트가 1개의 애플리케이션으로 3가지 시스템의 정보를 통합하여 취득하고 자연스럽게 업무를 처리한다면, 이것이 바로 인트라넷의 첫단계라고 할 수 있다. 인터넷 기술을 그들의 IT 아키텍처에 적용한 인트라넷에 대한 열기도 사실은 위와같은 문제점들을 해결할 수 있는 솔루션으로 인정되었다는 것을 의미한다.

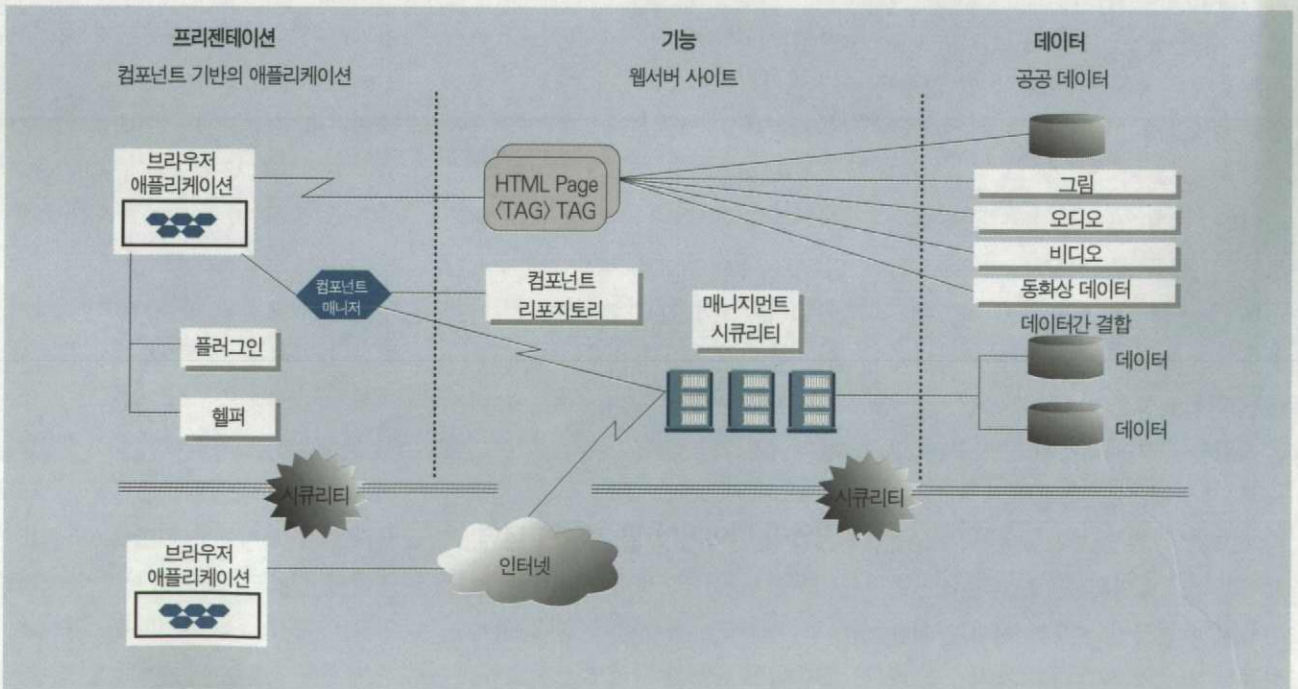
다. 이 3티어 구조와 유사한 인트라넷 아키텍처는 사용자 인터페이스 부분을 하나의 프리젠테이션 기능을 제공하는 클라이언트, 웹 브라우저로 대처하고, 애플리케이션 기능을 인터넷의 웹서버에서 구축함으로써 뒷단 데이터베이스 서버와의 연결을 수행한다.

이와 같은 구조는 사용자 인터페이스의 웹 브라우저에서 기업 네트워크 정보를 현재의 동일한 화면에서 그대로 액세스하여 정보를 얻고, 자유롭게 추가, 변경한 데이터들을 기존 애플리케이션 서버와 연결되는 데이터베이스 서버, 또는 웹서버로 구축된 인포메이션 서버에 저장될 수 있다.

이와같은 구조에서 웹서버-웹클라이언트는 인트라넷의 구조의 표준모델

### 인트라넷의 구조

기업들의 컴퓨팅환경 추세가 중앙 집중적이고 폐쇄적인 메인프레임 환경에서 개방 시스템 환경으로 바뀌는 추세에서 세인들의 관심들의 대상이 되었던 클라이언트/서버 환경의 아키텍처중 하나가 3티어(Tier) 구조였



<그림 5> 현재의 3티어 아키텍처



이 되었으나, 웹 브라우저를 반드시 사용해야 한다는 것보다는 정보공유를 위한 기업의 워크플로우를 지원해야 한다는 것에 좀더 초점을 맞추어야 한다.

정보의 흐름을 네트워크의 데이터 흐름과 같이 자연스럽게 처리하기 위해 네트워크 층(Layer)과 유사한 애플리케이션 차원에서의 정보흐름을 돕는 인프라들이 필요한데, 이 정보유통층(Layer)에 해당하는 인프라 구조로서 정보인프라, OLTP 인프라, 메시지 인프라, 보안 인프라가 있다.

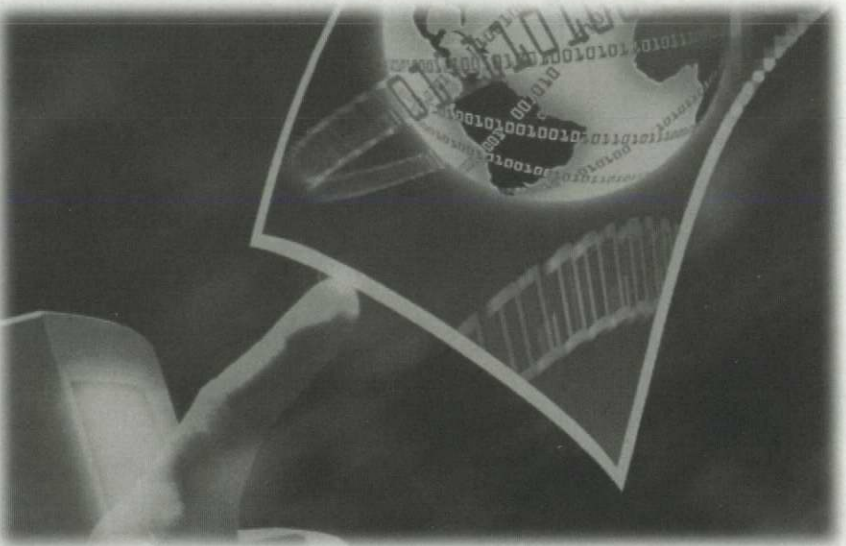
각 인프라들에 대한 개념 및 기능에 대한 상세내용에 대해서는 다음호에 자세히 다루겠다.

### 엑스트라넷 '확산조짐'

시장경쟁이 치열해질수록 기업들은 매출확대를 위해 더욱 정보지향적일 수 밖에 없다.

인터넷은 위에서 언급한 바와 같이 전자 장터(Electronic Marketplace)라고 불리우는 새로운 기회를 기업의 비즈니스에 제공하고 있다. 일렉트로닉 마켓플레이스는 기업 대 기업과 기업 대 고객의 일련의 상호작용과 트랜잭션을 지원하는 중간 매개체이다. 전자 장터를 통해 발생하는 모든 비즈니스를 지칭하는 전자상거래(EC)는 비즈니스 기회가 커질수록 효과적인 비즈니스 협력과 커뮤니케이션의 필요성도 더욱 커진다.

기업들이 기업내부의 조직구조 및 내부 프로세스를 향상시켜 왔다면, 이제 기업들은 협력사, 관련 공급업체 및 고객들과의 상호 비즈니스를 위하여 전통적인 폐쇄적 기업 경계를 허물고 정보의 상호교환을 시도할 때이다.



기업내의 인트라넷을 통한 커뮤니케이션을 지칭하는 엑스트라넷(Extranet)은 안전한 인터넷상의 링크를 의미한다. 엑스트라넷은 인트라넷 외부에서 내부 인트라넷을 액세스할 때 정해진 협력사, 공급업체들만이 해당 데이터를 액세스 할 수 있도록 보장해야 한다.

두번째로 업체끼리 고유 트랜잭션들의 처리에서 추적과 라우팅이 확실하고 서로 공유할 수 있는 프로세스가 제공되어야 한다.

세번째로 엑스트라넷의 공동작업 기능을 활용하기 위하여 서로간의 데이터를 쉽게 액세스할 수 있는 통합 방안을 찾아야 한다. 웹 브라우저는 이 요구에 적합한 솔루션이다. 이를 이용하여 공용정보 내용이 업체의 시스템 구조와는 별개의 공유정보 디스플레이가 가능하다.

### 기업이 나아가야 할 방향에 대해...

위에서 간략하나마 인터넷이 정보사회와 기업 컴퓨팅 환경에 미치는 영향들에 대하여 살펴보았다.

인터넷이 짧은 역사에도 불구하고

현재 많은 사람들의 입에 오르내리고, IT 업체들이 우위를 차지하려는 이유를 분석해 보면 무궁무진한 정보자원과 시장을 가진 공간이라는 것과 한 기관에 소속되지 않은 민주적이고 자유로운 공간이라는 것이다.

이것은 많은 정의들 만들어 내고 그를 뒷받침하는 솔루션들로 사람들을 혼란스럽게 하고 있다. 하지만, 점점 표준안들로 안정적인 체계를 잡아가고 있고 상호 협력관계 체계로 진행되고 있다.

앞으로 7회에 걸쳐 인터넷 기술강좌를 연재하면서 지금까지 서술한 내용들에 대해 더욱 구체적으로 다룰 예정이다.

인터넷 도입에 따른 IT 아키텍처 변화에 따르는 애플리케이션 다이어그램 및 요소기술부터 인터넷의 단계적 구축방법, 인트라넷의 중요 인프라에 해당하는 폴/푸쉬 모델의 정보인프라, 인터넷상에서 비즈니스를 하기 위해서 반드시 필요한 보안인프라와 인터넷 환경의 통합관리 방안들에 대하여 향후 기업이 나아가야 할 방향들과 더불어 자세히 기술하겠다. **DC**