특집

인터넷 서비스의 대중화에 따른 온라인 서비스의 변화

이동수
한국PC통신(주) 연구부장

인터넷 웹 서비스로의 전환

몇 년 전 최대의 정보서비스를 자랑하던 프로디지는 아메리카 온라인의 젊은 층을 파고드는 저돌적인 마케팅과 화려한 디자인, 포럼위주의 컴퓨서브의 치밀한 서비스에 밀려 그 권좌에서 밀려나 3위의 자리도 지키기 어려워 매각을 희망하고 있고 이미 서비스를 인터넷의 웹방식으로 바꾸었으며, 가입자 400만을 가진 제2의 정보서비스 업자인 컴퓨서브가 마이크로소프트와 손을 잡고 마이크로소프트 네트워크(MSN)를 인터넷화 한 '노르망디'라는 상용 온라인 서비스 패키지를 적용하여, 올해 연말을 목표로 자사의 정보서비스를 인터넷의 웹방식으로 바꾸고 있다.

이러한 소식이 전해지자 아메리카온라인의 주가가 일시적으로 급락하는 현상도 보였었다. 미국 내에서 활발한 중소 규모 사설 비비에스(BBS)도 이미 대부분 인터넷 사이트로 변하고 있다. 이제 아메리카온라인만 남은 셈이다. 국내에서도 주요 서비스인 하이텔, 천리안, 유니텔 및 나우누리도 서비스를 인터넷 웹 형태로 전환하는 시도를 서비스의 확장 및 3대 정보서비스인 이렇게 인터넷 웹으로 달려가는 이유는 무엇인가? 여기에는 외면적으로는 웹 사이트와 이용자의 폭발적인 증가라고 볼 수 있으며, 내면적으로는 인터넷 기술의 저변 확대와 이를 활용한 값싼 시스템 구축 비용 (인트라넷)으로 인한 웹 사이트의 증가라고 볼 수 있다. 이는 현재와 같이 온라인 서비스가 정보 유통이라는 기반 구조를 위협하는 변화인 것이다. 인터넷 웹의 폭발적 확대로 인하여 정보서비스의 초보 형태인 정보유통 즉 공급(정보제공자: IP)과 수요(고객:User)를 연결하여 정보의 수집, 축적, 가공, 분배하는 사업인 일종의 장치 산업에 안주할 수 없는 구조를 만들고 있는 것이다.

뿐만 아니라 기존 문자 위주의 2차원적인 서비스에서 벗어나 멀티미디어, 다중 접속

(Multi-session), 하이퍼미디어(Hypermedia)로 입체화된 멀티미디어 서비스를 표현하는데 있어서 웹 방식은 이미 산업 표준화를 넘어 대중화의 길에 접어들고 있기 때문이다. 이런 의미에서 오랫동안 정보서비스 시장에 진출하기 위한 마이크로소프트의 MSN의 독자방식에서 웹으로의 방향 선회는 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 결국 "많이 쓰면 표준이 된다(de facto standard)"는 단순한 논리를 받아드린 셈이다.

인터넷 웹의 특징

이러한 큰 흐름을 일으키게 된 인터넷 웹의 대중화 이유는 무엇인가? 그 이유는 첫째로 월드 와이드 웹 브라우저(WWW Browser)의 등장이라고 볼 수 있다. 이에 대해서는 반박의 여지가 없다고 본다. 기존에 Email, Ftp, Archie, Gopher, WWW 등 UNIX 엔지니어나 학계에서만 사용하던 인터넷 기술이 1992년 웹 브라우저인 모자이크 등장으로 선풍적인 인기를 끌게 되었다. 당장 2년 전만해도 생경한 사이트, 유알엘(URL), http://www. xxx.xxx 등의 용어와 정보 사이트 주소가 이제는 일상화되어 가고 있다. 이제는 정보 관련 잡지 광고의 대부분에 업체 전화번호 보다는 사이트 주소가 큼지막하게 박혀있다.

인터넷의 기술 표준

웹 브라우저 등장 이전까지 극히 소수의 그룹에 의해 전유되던 인터넷이지만 이를 사용하는 그룹의 전문 기술 및 전세계적인 연결 작업 등 엔지니어링이 잘 되어 있는 기술로서 안정화되고 입증된 기술들의 집합이라고 할 수 있다. 인터넷의 비상업성과 개방성으로 인해 특정 업체에서 상업적 목적으로 개발한 기술보다 투명하고 독립적인 모듈로 되어 있으며 기술에 접근하기가 쉽다.

웹을 유지하는데 있어 기반인 메시지 전송/파일 전송 프로토콜인 HTTP(HyperText Transfer Protocol) 및 문서 양식의 표준인 HTML (HyperText Markup language) 등의 기술 용어는 웹의 대중화로 용어 자체도 많이 알려져 있고 그 기술도 이미 보편화되어 있다. 웹 이전 인터넷 대중화의 전초가 되었던 인터넷 전자우편을 유지하는 기술로서 SMTP (Simple mail Transport Protocol)라는 전자우편 중계 프로토콜과 바이너리 편지 등 멀티미디어 파일의 교환을 가능케 하는 MIME포맷(Multipurpose Internet Mail Extensions), 전자사서함 서버의 기능을 규정한 POP3 (Post Office Protocol version 3)에 의한 다양하고 신뢰성 있는 전자우편 기술이 있다.

뉴스 그룹 등 게시판 성격의 불특정 다수가 불특정 다수에 대하여 게시하는 뉴스를 지원하는 NNTP (Network News Transport Protocol) 기술, 텍스트 형식의 멀티미디어 표현 포맷인 HTML의 특성을 살려 정보 검색이 가능토록 색인, 검색, 표현이 가능한 기술, 홈 페이지를 구성한 파일의 관리를 해주는 LDAP (Light Directory Access Protocol), 빌링이나 고객 데이터베이스의 보안을 지원해주는 SSL (Secure Sockets Layer) 기술이 있다. 온라인 서비스에서 가장 인기가 있는 채팅이나 게임을 지원해 주는 IRC(Internet Relay Chat) 기술도 이제 대화형 온라인 서비스를 구축하는데는 필수적인 요소 기술이라고 본다.

결국 온라인 서비스의 기본 기능 요소인 전자우편, 게시판, 자료실, 채팅, 회원 정보 등의 구축을 위해 필요한 요소 기술을 모두 포함하고 있으며 더 나아가 멀티미디어를 지원하기 위한 각종 기술 및 PC용 소프트웨어의 각종 표준들로 인하여, 인터넷 표준 기술을 채택하지 않은 독자적인 요소 기술로서 구축된 온라인 서비스는 더 이상 살아 남기 힘들 것이라고 본다.

결국 온라인 서비스의 웹형태로의 전환은 이용자 측면에서나 기술적인 측면에서 자연스러운 전환이라고 보며 좁게는 온라인 서비스 분야 넓게는 정보기술(Information Technology)에 있어 이에 따른 몇 가지를 생각해 본다.

온라인 서비스의 웹 적용에 따른 문제점

아직도 많은 이용자에게 있어 기존 온라인 서비스를 이용하는 것 보다 인터넷 웹을 사용하기가 훨씬 어렵다. 특히 기존의 비동기 통신 방식이 대부분인 환경에서 PPP나 SLIP 등 TCP/IP방식으로 바꾸는 과정이 큰 고비가 되고 있다. 대부분의 웹 사용 시도가 이 고빗사위에서 좌절되고 만다. 이는 윈도우즈 95 보완과 각종 온라인 서비스망의 PPP 서비스 확장에 따라 감소되리라 보며 온라인 서비스용 브라우저가 이를 쉽게 처리할 수 있도록 해주어야만 한다.

또 다른 문제점은 인터넷상에서 이용할 수 있는 온라인 서비스이므로 이용자의 선택의 폭은 훨씬 넓어지게 되어 기존 온라인 서비스에서 형성될 수 있었던 공동체(Community)의 유지가 힘들게 되리라 본다. 그러나 온라인 서비스의 사활은 결국 동일한 전문 분야에 종사하는 그룹이나 취미나 활동분야가 유사한 동호회의 가상 공간을 확보하는 것이므로 이 공동체가 영위 될 수 있는 편의, 문화, 기술적 지원, 마케팅 활동을 전보다 더욱 강화하고 아이디어 위주의 서비스 운영이 필요하다고 본다.

마지막으로 드러나는 문제점으로는, 웹에서는 하이퍼링크(Hyperlink)에 의해 기존의 분류에 의한 계층적 정보 체계에서 벗어나 그 연결이 방만해질 수 있으므로 이를 관리하고 단순화하는 노력이 필요하다. 3개 이상의 링크를 거치게 되면 이용자는 자기가 원하는 정보 요구에서 벗어나 방황하게 되므로 이를 단순하고 체계적으로 구성하여야 하는 노력이 필요하다.

웹으로 전환을 위한 준비

개인과 정보제공자(IP)의 준비

먼저 이용자 즉 이용자 입장에서는 기존 온라인 서비스가 계층구조의 메뉴로 구성되어 정보의 폭은 좁지만 쉽게 정보를 이용할 수 있었으나 웹(그물) 구조의 입체적인 정보를 활용하는데 있어 기존 메뉴 방식(Menu Driven)의 정보 이용 습관에서 벗어나 주제어(키워드)에 의한 정보 검색 능력을 가져야 한다.

이제는 인터넷 이용에 있어서 야후(Yahoo)나 알타비스타(Alta Vista)를 거치는 것은 상식이 되고 있다고 본다. 또한 문자 위주의 정보에서 화상, 음향, 애니메이션, 만화, 게임, 파일 등 다양한 멀티미디어 형태의 정보가 양산되는 상황에서는 PC의 대용량, 고성능화를 기하여야만 하며, 기업의 직원인 경우 사내 LAN구성으로 정보, 기술의 공유 및 기술 훈련으로 정보기술을 습득하여야 할 것이다.

즉 학습 조직(Learning Organization) 에 의한 개인과 기업의 리엔지니어링을 준비하여야 할 것이다. 정보제공자(IP)가 기울여야 할 정보 방향은 기존의 정보 제공 방식은 정보서비스 사업자가 만들어 놓은 서비스 내에 데이터를 넣어 가공하고 축적하여 데이터베이스화 하여 서비스 하는 형태, 다량의 단순 데이터를 가공하여 서비스하는 형태, 자체 시스템을 갖추어 온라인 서비스 시스템과 연결하여 서비스하는 게이트웨이 형태 등 정보유통의 기초적인 방식이었으나 웹 형태로 전환되는 서비스에는 내용물 뿐만 아니라 이를 표현하는 시나리오, 디자인, 이용자 인터페이스 등을 종합적으로 고려한 연출(Produce)이 있어야만 경쟁력을 가지게 되며 이미 구축해 놓은 기업의 인트라넷이 온라인 서비스 시스템과 링크되어 가상의 정보 공간의 확대가 활발히 이루어 질 것이며 이에 대한 준비를 하여야 할 것이다.

이제는 TV처럼 자신이 제공한 정보를 채널이라

부르게 될 것이며 이 채널 확보 및 유지를 위해 아이디어를 끊임없이 요구하는 시장이 될 것이다. 문자로 된 문어체 정보에서 게임, 학습, 쇼핑, 출판, 프로그램 다운로드 등 멀티미디어 정보의 개발 및 응용을 위한 창의력이 절실히 요구되며, 기존 기술 지향적인 노력에서 내용 및 표현 지향적 정보 개발 방향으로 가야만 할 것이다.

기업체의 인트라넷의 구성 방향은 위에서 기술하였듯이 온라인 서비스와의 링크를 손쉽게 할 수 있으므로 정보 제공자로의 변신을 대비한 인트라넷의 구성이 필요하다. 인터넷으로 나가는 것은 자유롭게 외부 인터넷에서의 진입은 불가능하게 하는 것이 인트라넷이지만 인트라넷에 구축되어 축적된 정보가 기업의 이윤을 창출 할 수 있는 상품으로의 필요성이 반드시 대두되므로 정보 개발 방향을 여기에 맞추어야 한다고 본다.

온라인 정보서비스 사업자의 준비

앞에서 정보제공자의 정보 개발 방향과 같이 내용 위주에서 디자인이나 아이디어 위주로, 정적인 정보에서 동적인 정보로 더 나아가서는 개인정보로 개발 이나 정보제공자의 유치에 그 방향이 서야 한다고 본다. 웹 형태로 서비스하게 되면 개인정보화가 가속화 될 수 있다. 웹 서버를 탑재한 펜티엄 PC 한대만 가지면 개인이나 소규모 동호회가 보유한 다양한 정보를 쉽게 서비스 할 수 있다. 즉 정보제공자의 전문화, 선점 또는 제휴, 기업의 인트라넷 정보 연계, 개인 정보의 활성화를 정보 개발 방향으로 삼아야 한다.

기반 기술의 확보도 중요한 준비의 하나로서 앞에서 열거한 각종 인터넷 표준(이제는 산업 표준화된 기술)을 적극 활용하여야 한다. 온라인 서비스 업체는 단독으로 서비스가 불가능하다. 뉴스를 보기 위해 신문사와 연결하여야 하며 온라인 쇼핑을 하기 위해 신용카드 회사, 은행, 가맹점 등과 연결이 불가피하다. 유선뿐만 아니라 무선으로 서비스하기 위해서는 무선전화, 호출기, PCS, 인공위성 등 무선 사업자 시스템과의 연결이 필요하다.

이런 대부분의 사업자와의 인터넷 표준에 따른 접속은 불가피하다고 본다. 다원화된 접속 프로토콜의 확보 등 연계 기술의 확보 및 진화가 기술 정책으로 정해야 하며 시설 투자면에 있어서도 인터넷에 의한 서비스는 독자적인 네트워크에의 의존도가 작아지므로 이 기회 비용을 멀티미디어를 위한 대용량 데이터 처리 장비, 고속화 장비를 서비스에 투여하여야 한다. 네트워크 장비도 PPP서비스용 장비의 도입도 서둘러야 할 것이다. 서버용 컴퓨터도 지금의 UNIX 서버에 터미널 수준이나 독자적인(Proprietary)방식의 클라이언트/서버 방식에서는 멀티미디어 표현의 한계가 나타나며, 이를 뛰어넘기 위해서는 이용자 PC의 표준이 되고 있는 윈도우즈95와 동일 수준에서 연결되는 윈도우즈NT 서버의 도입도 준비하여야 할 것이다.

기존의 데이터베이스관리시스템은 필드간 관계 위주인 관계형데이터베이스에서 HTML을 수용할 수 있는 비정형, 객체 위주의 관계형 데이터베이스관리시스템(ORDBMS)의 도입을 적극 검토하여야 할 것이다. 서비스 개발의 경우 소스 코드 레벨에서 서비스를 구성하는 대부분을 개발하는 방식보다는 각종 멀티미디어 서비스 솔루션을 찾아 통합하는 아웃소싱을 하여야 할 것이며, 소프트웨어 개발 방식도 구조적 프로그램 개발 방식이 아닌 멀티미디어 시스템 구축에 맞는 객체지향기술을 적용하여야 할 것이며, 이를 위한 엔지니어의 전환 교육 및 C++언어의 훈련이 필요하다고 본다.

시스템 운영자의 입장에서 인터넷에 접속되어 전세계로 시스템이 노출되는 만큼 보안 기술에 집중하여야 하며 특히 네트워크 모니터, 방화벽 시스템의 점검 등 관련 시스템의 확충 및 기술 훈련에 투자하여야 한다고 본다. DC