

국제 정보통신망 인터넷의 이용현황과 전망

(1)

이 근 철

명지전산전문학교장

머 리 말

인터넷(InterNet)이란 전세계에 있는 학술용 전산망들을 서로 연결해서 정보를 주고받을 수 있게 해주는 통신망으로서 네트워크의 네트워크라고 부르기도 한다.

인터넷이 유명해지는데는 앨 고어 미국 부통령이 제시한 정보 고속도로(Information Superhighway)의 계획이 가장 큰 역할을 했다. 이 계획은 인터넷을 기본으로 해서 21세기의 꿈인 멀티미디어 통신시대를 펼쳐 나가겠다는 것이 주요 골자이다.

또한 '69년 미국 국방부 산하 연구기관들이 서로의 컴퓨터와 소프트웨어를 공유할 목적으로 ARPANET라는 통신망을 구성한 것이 시초라고 할 수 있다.

현재는 전세계 40여 개국에서 5천여 개의 컴퓨터 네트워크가 인터넷에 연결되어 있으며 연결된 컴퓨터 대수는 2백여 만대에 이르고 있는데 이러한 숫자는 매년 두배씩 증가하고 있다.

국내에서는 현재 3만5천여의 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있는데 이 중에서 1만3천여 컴퓨터를 회사에서 사용하고 있다.

본고에서는 PC와 전화선만으로 세계의 학술 정보는 물론 과학, 건강, 주식, 오락 등 다양한 정보를 검색할 수 있는 인터넷에 대하여 기술하고자 한다.

1. 학술목적으로 발전

인터넷을 일반 통신망과 비교할 때의 큰 차이점은 전세계 주요대학, 연구소, 정부기관, 기업 등 중요 정보를 보유하고 있는 기관들의 데이터베이스를 언제나 연결할 수 있으며 이용 요금은 거의 없다는 것이다. 그러나 정보 이용 범위에 대한 제한이 있다.

대부분의 기관들은 자체로 구축한 데이터베이스 정보 중에서 일부를 누구나 접근 할 수 있도록 공개하고 있다. 각 기관의 공개 자료만으로 대부분의 원하는 정보는 얻을 수 있지만 좀더 중요한 정보를 이용하려면 별도의 가입 절차를 거쳐야 하는데 신분만 확실하면 어떠한 정보도 마음대로 얻을 수 있다.

인터넷 서비스의 기본은 학술정보 검색으로서 이외에 각종 정보를 알려주는 꿈의 통신이라는 평가를 받을 정도로 다양한 정보가 들어있다.

인터넷을 하이텔이나 천리안과 같다고 생각하면 된다. 그러나 대부분의 정보가 영어로 되어있고 정보량의 차이가 비교할 수 없을 정도로 많다. 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

전문적인 데이터베이스로는 전세계 대학과 도서관의 서지 목록을 제공하는 하이텔 넷서버, 미국 의회 도서관의 데이터베이스, 미국 항공우주국의 우주정보 데이터베이스 [네드], 책과 잡지 관련 데이터베이스 [칼], 단테의 신곡 관련 정보

기술동향

만 모은 [단테 프로젝트], 미국 식품의약국(FDA)의 데이터베이스 [FDA BBS], 농업관련 각종 정보를 제공하는 [농업 정보], 매시간 마다 변하는 오로라 정보를 제공하는 [오로라 정보] 등이 있다.

오락용은 온라인으로 체스를 즐기는 [제스서버], 미국 프로야구 결과를 매일 알려주는 [야구점수판], 팝송 인기 순위 서비스 [빌보드 차트], 바둑을 두는 [고 서버] 등이 있으며 종합 정보 서비스로는 [프리네트]가 가입이 가장 쉽다.

전세계의 공개 또는 공유 소프트웨어들을 다운로드로 받을 수도 있다. 즉 도스, 윈도우는 물론 OS/2, 유닉스, 리눅스 등 각종 운영체제에서 쓸 수 있는 소프트웨어들이 갖추어져 있으며 자신이 만든 소프트웨어를 세계에서 가장 빨리 알릴 수 있는 길이 인터넷이기 때문에 여기서 얻을 수 있는 소프트웨어의 양은 일반인의 상상을 초월할 정도로 많다.

한편 너무나 정보가 많기 때문에 어디에 어떤 정보가 있는지를 알려주는 소개 안내 서비스들인 [아키]가 있는데 국내에는 서강대학교에 있으며 다른 데이터베이스와 연결해주는 [고퍼]도 여러 곳에 있다.

전자우편기능은 이용자들에게 가장 인기가 높는데 전세계의 누구에게든지 주소만 알면 편지를 보낼 수 있기 때문에 주고받는 방식은 우편배달을 생각하면 쉽다.

이들은 지역별로 전자우편을 모으는 곳이 있고 일정한 양이 모이면 상위 기관으로 보낸다. 이렇게 해서 네트워크의 최상위에 이르면 수집할 때와 반대로 전자우편이 보내져 최종 수신자에게 전달되는 것이다. 이 방식은 우편물과 같지만 속도는 비교할 수 없을 정도로 빠르며 몇 시간이면 전세계 어디든지 전달되는 것이 큰 매력이다.

또한 인터넷 릴레이 채트라는 주제의 토론을 할 수 있는 대화방이 개설되어 있어 다양한 주제를 놓고 대화를 할 수 있다.

2. 국내 인터넷 현황

국내에서 인터넷 접속 서비스를 하는 기관으로는 교육, 연구목적의 비영리망과 상용인터넷 및 기존의 PC통신망이 있다. 외국과 마찬가지로 국내에서도 인터넷은 학술, 연구의 목적으로 발전되었으며 상업망이 등장하기 전에 학술전산망은 국내 인터넷 발전의 주종을 이루었다.

표1에서 보면 기관가입자를 중심으로 전용선 접속을 중심으로 한 서비스가 주종이고 개인접속은 환영받지 못하고 있다. 이외에 총무처를 중심으로 한 정부 행정망이 있으나 그 일부를 제외하고는 외부에 공개되어 있지 않다.

〈표1〉비영리망의 현황

	주 관 기 관	시작일	가입현황		비 고
			기관	개인	
KREN (교육망)	서울대학교	1988	112	-	대학교
KREONet (연구망)	시스템공학연구소	1988	131	90	정부출연연구소
HANA (하나망)	한국통신연구개발단	1990	50	-	학술, 연구소
KOSInet (공공인터넷)	한국전산원	1994	26	109	국가-지방단체
소 계			319	199	

상업망은 '94년부터 거의 동시에 여러 사업자에 의해서 시작되었으며 상업망은 전용선 접속을 통한 기관가입자에 주력할뿐만 아니라 전화선을 통한 일반 가입자의 확보에도 힘을 기울이고 있다.

이에 따라서 많은 전화선 가입자들이 표2와 같이 가입되어 있으며 상업망의 속도는 '94년 서비스가 개시된 이래 비약적으로 증가하고 있다.

비영리망은 물론이고 영리망들도 모두 미국에 512Kbyte이상의 전용선을 설치하고 있어 자금 부담에 압박을 받고 있다.

〈표1〉상용인터넷 서비스 현황

	주관기관	시작일	가입현황		비 고
			기관	개인	
KORNET	한국통신	94. 6. 20	88	1,561	
DACOM InterNet	데이콤(주)	94. 10. 1	33	1,100	천리안 사용자 제외
NURInet	아이네트기술(주)	94. 11. 1	62	5,000	나우콤, 에이텔, KTnet포함
KOLnet	한국PC통신(주)	95. 4. 15	4	4,500	하이텔 포함
AminET	현대전자(주)	95. 7. 15	1	-	
NEXTEL	(주)넥스텔	95. 6. 1	?	700(?)	
소 계			188	12,861	

개인 가입자의 경우 TCP/IP 즉 인터넷 표준 프로토콜 서비스를 받기 위해서는 잦은 고객문의와 고속모뎀 등의 고가

의 접속장비들이 사용되므로 월 3~4만의 가입비로는 투자비를 회수하기가 어려울 것이다.

그러나 인터넷 접속 서비스 업체들은 좀더 많은 기관 가입자들이 이용하기 전까지 이것을 투자단계로 생각할 수 있는데 이 인터넷 접속 서비스는 앞으로 정보제공 서비스가 되기 위한 발판이 되므로 적자에도 불구하고 당분간은 투자가 계속될 것이다.

인터넷은 정보통신의 근간이 될 수 있을 뿐만 아니라 특별한 기술을 필요로 하지 않으므로 많은 대기업들이 거대한 자본을 바탕으로 인터넷으로의 진출을 계획하고 있다.

현대전자는 이미 내부구축을 완료한 상태이며 삼성데이터시스템이 여기에 가세하고 있는 상황으로서 앞으로 인터넷 접속 서비스는 대기업들의 각축장으로 변하게 될 것이다.

인터넷 접속 서비스 업체들에게 위협이 되는 또다른 경쟁업체는 PC통신을 제공하는 부가통신 사업자들의 인터넷 접

으며 하이텔은 '96년부터 인터넷을 무료로 접속할 계획을 세우고 있다. 현재 나우콤과 에이텔은 아이네트기술을 통하여 인터넷에 연결되어 있지만 가까운 장래에 미국에 직접 전용선을 설치할 계획으로 있다.

따라서 모든 PC통신은 인터넷과의 접속이 가능하게 되었으며 PC통신 사용자들이 그대로 인터넷 사용자로 편입될 수 있음을 의미한다(그림1 참조).

미국에서는 이미 PC통신업체들이 인터넷과 통합된 서비스를 제공하기 시작하였으며 이것은 바로 국내에도 유입될 전망이다.

상대적으로 인터넷 전용 접속 서비스업체들은 기관 가입자를 중심으로 경쟁력을 확보하고 있으며 치열한 주도권 다툼이 예상된다. 여기에 마이크로소프트 네트워크사가 '96년경 국내에 등장하면 망서비스업체 및 정보서비스 제공업체들간에 큰 혼란을 초래하게 될 것이다.

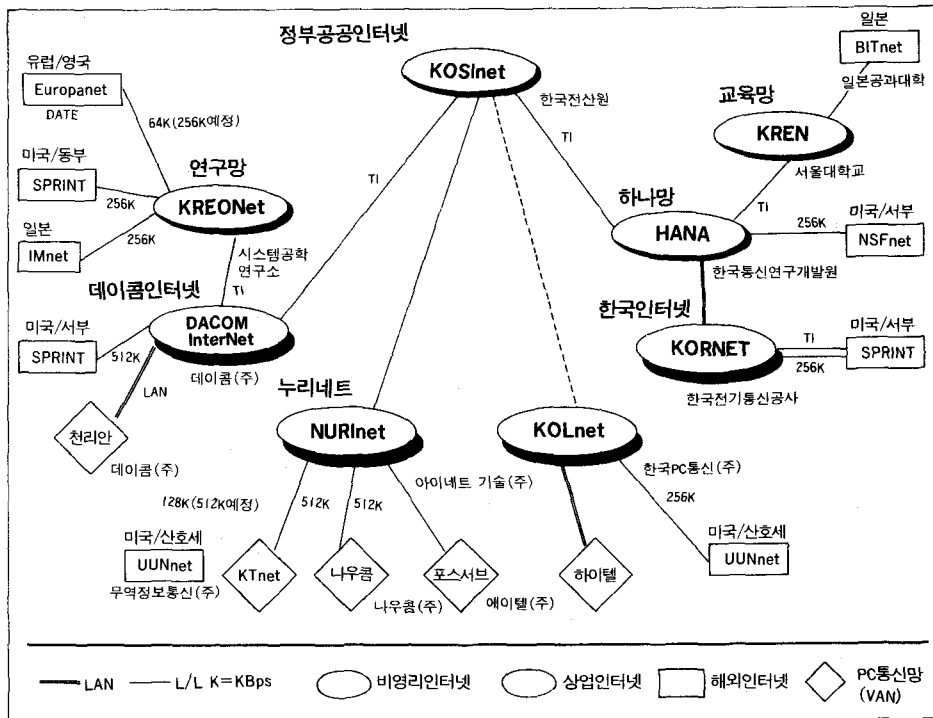
또 다른 인터넷 접속 서비스는 케이블 TV업체로부터 등장할 수도 있는데 이미 미국에서는 케이블을 이용해서 인터넷 서비스를 제공하기 위한 실험이 계속되고 있다.

세계적인 미디어그룹 타임워너사의 회사인 타임케이블과 타임사는 최근 뉴욕주 근처 엘미라 지역을 대상으로 케이블을 이용한 상용 PC통신 서비스를 시작하였다.

케이블은 속도가 전화선의 백배에 이를 뿐더러 이미 미국 가정의 약 60%이상 퍼져 있으므로 인터넷을 활용하는 좋은 미디어로 간주되고 있다.

인텔은 최근 27MBPS

(초당 2천7백만비트 전송)의 케이블용 모뎀을 개발하였는데



(그림 1) 국내 인터넷 연결현황

속 서비스의 시작이다.

이미 데이콤은 서비스 개시일부터 천리안과 접속을 하였

기술동향

이 속도는 현재 PC통신 최고 속도 28.8KBPS의 1천배에 해당하는 속도로서 디지털 오디오 및 동영상(動影像)을 직접 가정에 전달할 수 있다.

우리나라는 아직 케이블이 초기에 해당하지만 인터넷의 확산은 케이블 TV의 활용을 높여 케이블을 확산한다는 차원에서 바람직한 현상으로 볼 수 있다.

3. 인터넷에서 제공하는 서비스 이용

인터넷은 도로의 차선과 같은 수많은 경로를 포함하고 있다. 그러나 이것은 사용자가 사용하고 있는 인터넷과 소프트웨어에 따라 다르다.

여기에는 E-Mail, FTP(File Transfer Protocol), Telnet, Usenet, Gopher 및 World Wide Web(Web, WWW, W3라고도 표기한다)가 있는데 여기서는 월드와이드웹에 대하여 먼저 설명하고자 한다.

월드와이드웹은 화면상의 다채로운 문서(또는 페이지) 즉 단어, 그림, 데이터 파일, 오디오, 비디오클립 등을 포함하고 있는 데이터의 집합으로서 페이지에는 밝게 표시된 하이퍼텍스트라고 하는 단어들이 있다.

단지 이곳을 클릭하기만 하면 관련된 단어를 갖고 있는 세계의 어느 컴퓨터든지 연결할 수 있다. 이러한 기능들은 모자익, 넷스케이프, 네비게이터 등과 같은 '브라우저' 소프트웨어의 도움으로 이용할 수 있다.

웹(Web)페이지가 진행되면 얼마 안있어 이용자의 호기심은 고갈될 것이다. 카네기-멜론 기계번역센터에 의하면 18,000개의 호스트 컴퓨터가 350만 가지 정도의 문서를 월드와이드 웹에 제공하고 있다.

대략 6,000개 정도의 문서가 매일 축적되고 있는 실정이다. 그러나 인터넷의 규칙을 제정하거나 조직하는 개인 또는 그룹이 없기 때문에 완성된 목차가 없다.

그러나 공허한 공간을 채우려는 시도를 하는 사람과 업체들은 웹(Web)의 내용을 주제별로 체계화하기 위해 네비게이터(Navigator) 페이지를 붙이고 있다.

인터넷의 총 카탈로그가 최고의 항해자가 되며 방대한 내용을 제공하고 있지만 웹 전체를 망라하지는 못하고 있다.

뿐만 아니라 목록에 나와 있는 장소는 압축된 내용의 요약이기 때문에 이용자들은 타이틀의 최종지점에는 어떤 정보가 있는지에 대하여 단서를 갖고 있어야 한다.

결론적으로 이용자가 자신의 관심영역에 관한 가장 완벽하고 적합한 웹다큐먼트 목록을 구하는 것은 불가능하다.

카네기-멜론의 라이코스(Lycos)페이지와 같은 웹탐색서비스는 웹을 측정하는 좋은 일을 할 수 있게 하나 인덱스(목차)들만 서비스할 뿐 주제목록은 제외되고 있다.

이용자는 검색하고자 하는 키워드를 반드시 알고 있어야 하는데 결과가 항상 정확하지는 않다. 가령 이용자가 자신이 원하는 장소를 정확히 알고 있다고 하더라도 정보를 가져오는 것이 어렵다.

어떤 곳을 하이퍼텍스트 링크를 이용하지 않고 직접 이동하려면 그곳의 어드레스를 입력해야 한다.

지금까지 웹이란 인터넷 정보들을 상호 연결하는 연결고리의 역할을 수행하는 것이라는 것을 알았으며 시기 상조이지만 앞으로는 웹을 이용하여 인터넷의 모든 정보를 검색할 수 있게 될 것이다.

웹(Web)은 매우 간편한 것으로 인터넷을 이용하여 정보 검색을 원할 경우 몇 번의 마우스 클릭과 키보드의 조작으로 끝나는 매우 손쉬운 방법인 것으로 알려져 있다.

다음에는 웹에 접속하는 2가지 형태를 설명한다. 첫째는 집에서 사용하는 PC를 이용하여 웹을 지원하는 호스트에 접속하는 것으로서 이를 위하여는 자신이 갖고 있는 PC가 어떤 기종인지를 알아야 한다.

원래 웹은 유닉스 환경에서 작동을 하기 때문에 자신의 PC에서 마치 유닉스와 같은 환경을 구사하도록 해주어야 하며 또한 웹은 하이퍼 텍스트를 사용하기 때문에 그래픽의 환경도 함께 갖추어야 한다.

대부분 사용되는 PC의 환경은 거의가 DOS환경으로서 이러한 DOS환경에서 그래픽의 운영환경을 구사하기 위해서는 윈도우즈가 필연적으로 있어야 한다. 웹 접속시에 인터넷 프로토콜을 구현하기 위해서는 SLIP (Serial Line IP)를 이용해야 하며 이를 위한 구현 프로그램도 있어야 한다.

둘째로 연구소나 학교에서 특정 전용선 또는 네트워크를 이용하여 즉시 웹에 접속하는 형태이다. 여기서는 LAN 카드를 이용하거나 또는 전용선으로서 웹을 구현하기 때문에 집에서 모뎀을 갖고 해당 호스트(Host)에 접속하므로 웹사용에 있어서 속도는 매우 늦다.

가. 전자우편(E-Mail)

전자우편은 인터넷에서 가장 많이 사용되는 도구로서 세

계 어느 곳이라도 인터넷에 연결된 곳이면 전자우편주소로 전자우편을 주고 받을 수 있다.

본질적으로 전자우편은 컴퓨터 시스템과 네트워크를 수송 수단으로 사용한다는 점을 제외하고는 일반 우편시스템과 차이가 없다.

서신 왕래 이외에도 출판물, 자료, 컴퓨터 프로그램 등 컴퓨터에 저장될 수 있는 것이면 무엇이든 전자우편을 통하여 주고 받을 수 있어 신속함과 편리함은 일반 우편시스템과 비교될 수 없다.

나. 파일전송(FTP)

인터넷에 연결되어 있는 컴퓨터 사이에서 필요한 파일을 주고 받을 수 있는 도구가 파일 전송 서비스이다.

현재 1만개 이상의 데이터베이스와 4백만대 이상의 컴퓨터가 연결되어 있는 인터넷에는 다양한 저장 형식과 내용의 파일들 즉 비디오 클립, 일반 텍스트, 오디오 클립, 프로그램, 그림파일 등이 존재하는데 이러한 파일들을 네트워크를 통하여 받아오는데 유용한 유틸리티가 파일전송 프로그램이다.

특히 파일전송에서 중요한 것은 무기명 파일전송(Anonymous FTP)으로서 이것은 일반 파일전송이 상대방의 호스트 계정이 있어야 하는 것에 반하여 무기명 파일전송은 계정이 없더라도 상대방 호스트에서 제공하는 파일들을 갖고 올 수 있는 방법으로 본인이 갖고 있는 파일들을 모든 사람에게 제공하고 싶을 때 사용된다.

무기명 파일전송 서비스를 쓸 때 수 많은 곳 중에서 원하는 파일이 어느 호스트에 있을 경우 검색이 곤란한 경우가 있는데 이런 문제를 해결하기 위해서 아키(Archie)라고 하는 검색시스템이 나오게 되었다.

Archie는 처음 캐나다의 맥길대학에서 시작되었다. Archie가 운영되는 방식은 일정한 기간마다 각 파일전송 서버에 접속해서 각 서버(Server)가 제공하는 파일들의 목록을 제공 받아서 한곳에 모은 다음 정리해서 보관한 후 사용자의 요구가 있으면 파일제공 서버의 위치와 디렉토리를 알려주는 것이다.

현재 이러한 Archie서비스를 세계 여러곳에서 제공하고 있는데 국내에서는 서강대학교(Archie · Sogang · Ac · Kr)와 한국통신(Archie · Hana · Nm · Kr)이 이 서비스를 제공하고 있다.

다. 유즈넷(Usenet)

인터넷을 가장 두드러지게도 하고 또한 혹평을 듣게도 하는 '뉴스그룹'이나 온라인 토론 포럼이 있는 곳이 유즈넷이다. 취미에서부터 양립할 수 없는 두가지 인생관에 대한 것까지 주제는 대단히 폭넓다. 대부분의 인터넷 소프트웨어와 서비스가 유즈넷 액세스를 지원한다.

라. 원격지로그인(Telnet)

원격지로그인은 원격지에 있는 컴퓨터시스템을 자신이 이용하는 컴퓨터처럼 사용할 수 있도록 해주는 서비스로 역시 인터넷 표준 프로토콜의 일종이다.

사업상 출장을 가게 된 경우 현지 컴퓨터를 사용하여 자신의 컴퓨터에 원격지에 로그인(Login)하여 자신의 컴퓨터를 사용한다거나 자신의 컴퓨터에 없는 기능을 다른 컴퓨터를 사용하여 수행하고자 할 때 사용된다.

마. 고퍼(Gopher)

이것은 인터넷을 통해서 전세계에 분산되어 있는 각종 유형의 정보를 검색하고 볼 수 있게 해 주는 메뉴형식의 서비스를 말한다.

고퍼가 Archie와 다른 점은 사용자들에게 메뉴를 통해서 인터넷에서 제공하는 다양한 정보들을 검색할 수 있도록 해 주는 것이다.

고퍼의 가장 큰 특징은 사용자가 어떠한 자료를 인터넷에서 검색하고자 할 때 고퍼 서버가 연결되어 있는 네트워크 안에 있다면 그것이 어디에 있는지 사용자가 신경 쓸 필요 없이 선택만 하면 고퍼가 사용자를 대신하여 필요한 절차를 수행하여 자료가 있는 네트워크상의 호스트에 연결하고 디렉토리를 찾아가서 원하는 자료를 가져다 준다는 것이다.

이러한 고퍼의 장점은 찾고자 하는 정보가 마치 사용자 자신의 컴퓨터에 있는 디렉토리처럼 나타나므로 사용자는 자료가 있는 호스트의 도메인 네임이나, 인터넷 주소, 프로그램의 변경 등에 상관하지 않고 고퍼의 메뉴를 고르기만 하면 빠른 시간내에 원하는 자료를 찾을 수 있다.

고퍼는 처음에는 미국 미네소타대학의 학생들에게 학교를 안내하는 교내정보안내 시스템에서 출발한 것으로 이것이 기본이 되어 현재의 고퍼가 된 것이다. 고퍼란 다람쥐를 의미한다.

현재 전세계의 6백개가 넘는 호스트에서 고퍼를 운영하고 있으며 우리나라에도 한국 망정보센터(Korea Network Information Center) 등에서 운영하고 있다.

기술동향

고퍼 서비스가 없었던 이전의 인터넷은 목록이나 사서가 없는 공용 도서관으로 생각할 수 있다.

이러한 종류의 도서관은 이용하기가 매우 불편할 것이며 사용자는 원하는 정보를 얻기 위해서 모든 사설통신망이나 파일제공 호스트를 처음부터 끝까지 검색하여야 할 것이다.

그 후 자신이 관심있는 정보가 많은 곳을 기억해 두었다가 필요한 경우에 찾아가는 형식을 취할 것이다.

지금까지 인터넷에서 제공하는 각종 서비스에 대하여 알아보았으며 우리나라도 본격적으로 인터넷의 시대가 도래하여 이러한 서비스들을 마음대로 사용할 수 있게 되었다.

4. 웹서버 구축 전문업체

현재 국내에서 가장 호황을 누리고 있는 분야가 웹서버 구축 시장이다. 업체로는 아이소프트, 데이콤, 다음커뮤니케이션, 2&5 시스템, 인터넷 코리아, 사이버랜드, 큰틀 등이 있으며 현재 인터넷에 참여하려고 하는 업체들이 대부분 여기에 속한다.

이들 업체들은 기업이나 단체가 자사의 웹서비스 구축을 의뢰해 오면 입안 부문에서부터 결과 분석에 이르기까지 웹서버를 통괄 전담해서 구축해 주는 용역 대행업체들이다.

현재는 웹서버를 구축해 줄 수 있는 것만으로 기술의 평준화를 이루고 있지만 앞으로 시장이 커질 경우 업체들간의 차이는 커질 것이다.

웹의 분야도 상당히 세분화되어 있는데 여기에는 웹 전용 서버시장, 브라우저(온라인 문서를 보기 위한 소프트웨어) 및 인터넷 통신 프로토콜 시장 등이 있다.

서버시장에서는 기존의 IBM, HP 이외에 인터넷에 사업영역을 맞추고 있는 썬, 실리콘그래픽스, BSDI사 등이 있다.

멀티미디어 환경구현면에서 썬회사는 작년 세계 최초로 인터넷 전용 [네트라] 서버를 발표하면서 [자바]라는 인터넷 전용 언어와 전용 브라우저인 [핫 자바]를 발표하였다.

이 [자바]라는 언어는 상위 언어의 개념으로 인터넷 상의 각종 애니메이션, 사운드 등 멀티미디어 기능에 강하다.

실리콘 그래픽스회사도 인터넷 사업에 적극 참여할 의지를 보였는데 인터넷 상에서의 멀티미디어 환경 구현을 위하여 [웹포스] 제품라인을 구축하였다.

이외에 BSDI회사에서는 자체적으로 개발한 BSDI서버가 있으며 큰 특징은 Mosaic(웹브라우저 소프트웨어의 원조),

Gopher, Archie, FTP(File Transfer Protocol), E-Mail 등 인터넷 접속에 필요한 모든 소프트웨어들이 들어있어 설치가 매우 간편하다. 국내에서는 파워넷사가 독점으로 소프트웨어를 공급하고 있으며 태일자동제어사는 최근 PC를 인터넷 웹서버로 만들어주는 소프트웨어 툴을 개발하여 주목을 끌고 있다.

가. 전용 전송망 구축

인터넷 전용 전송망 구축에 관련하여 국내의 한국통신, 데이콤, 한국 PC통신, 아이네트 등 4개 업체가 전송망 구축 사업에 이미 착수하였고 삼성, 현대 등도 전문 서비스 시장에 박차를 가하고 있다.

이와 같이 서비스 업체들이 사업에 열을 올리고 있는 이유는 인터넷의 예측할 수 없는 풍부한 가능성에 있다. 예를 들면 앞서도 설명했듯이

- (1) 전자우편 기능을 통해 전세계 가입자들과 통신 할 수 있는 기능
- (2) FTP(File Transfer Protocol)에 의해 다른 컴퓨터에 저장된 파일을 가져오거나 저장할 수 있는 기능
- (3) TELNET에 의해 다른 컴퓨터에 로그인 할 수 있는 기능
- (4) Gopher를 통해 다른 컴퓨터에 저장된 자료를 찾아 보고 필요할 때 검색할 수 있는 기능 및 서버에 저장된 멀티미디어 자료를 [모자이크], [네트스케이프] 등의 도구를 사용하여 찾아보고 저장할 수 있는 기능
- (5) 수천개의 이르는 뉴스 그룹에 가입, 각 뉴스 그룹과 정보를 교환할 수 있는 기능 등 서비스 종류는 무수히 많다.

이상과 같은 서비스를 이용하여 전세계에 퍼져있는 수천기가(Giga) 바이트 분량의 PC, Mac, Unix용 소프트웨어를 자유롭게 이용할 수 있으며 NASA의 슈퍼 컴퓨터에 저장된 위성 사진 파일을 검색할 수 있다. 또한 백악관의 브리핑 자료를 24시간 이내에 가져올 수도 있다.

이와 같이 매력적인 서비스를 이용하기 위해서 사용자들이 갖추어야 할 것이 있다. 먼저 호스트 자격으로 인터넷을 이용할 경우 PC통신의 Address와 같은 URL(Uniform Resource Locator)를 받아야 하는데 이를 위해서 전용회선 구축이 필수적이다.

전용회선의 속도별 월간 이용료는 회선 구축 업체마다 정도의 차이는 있다(표3 참조).

〈표 3〉 전용 전송도 월간 사용료

서비스	속 도	비 용 (원)
호스트 접 속	9.6Kbps	158,000
LAN 접 속	9.6Kbps	318,400~423,000
	56Kbps	854,100~937,000
	128Kbps	1,152,100~1,270,000
	259Kbps	1,554,100~1,720,000
	512Kbps	2,144,300~2,380,000
	1.544Mbps	3,626,700~4,040,000
	2.048Mbps	4,678,700~5,220,000

또한 전용회선 구축 외에 인터넷 이용을 위해서는 Router, DSU, TCP/IP, Unix Sewer 등의 네트워크, 장비들을 구비하는 시스템환경 구축이 필요하다.

그리고 서비스로서 정보를 제공하기 위해서는 문서 정의 언어인 HTML(Hyper Text Markup Language)과 전송 프로토콜인 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol) 를 이용, 제공하고자 하는 정보를 웹(Web) 형태로 변환 사용할 수 있는 응용력이 필요하다.

현재 인터넷을 이용하고 있는 호스트 현황을 보면 미국의 경우 317만 2천개, 일본의 경우 9만 8천개로 알려져 있다.

〈표 4〉 국내 인터넷 호스트 현황

	도메인명	도메인수	호스트수	비율(%)	월 증가	월증가율(%)
한국	Kr	452	33,042	100	3,578	10.83
분 류	도메인명	도메인수	호스트수	비율(%)	월 증가	월증가율(%)
교육·학술기관	ac.kr	90	12,554	37.99	1,773	6.16
기업·상용기관	co.kr	263	13,644	41.29	2,617	19.18
연구기관	re.kr	58	5,668	17.15	168	2.96
정부·공공기관	go.kr	18	80	0.24	9	11.25
비영리기관	or.kr	18	79	0.24	9	11.39
네트워크운영	nm.kr	5	1,017	3.08	2	0.20

(단위 : 명)

국내에서는 1983년 한국과학기술원, 서울대, 전자기술 연구소를 중심으로 TCP/IP로 접속함으로써 국내 최초의 컴퓨터망 SDN(System Development Network)이 구축되었고 그 후 미국의 USNET, CSNET, 유럽의 EUNET 등으로의 접속을 확장하고 '90년에는 미국과의 전용선을 구축함으로써 본격적인 인터넷의 접속이 가능해졌다(표4 참조).

나. PC통신선의 서비스

'90년 SDN(System Development Network)운영이 한국

통신의 하나망으로 이전되어 국내에서도 다수의 인터넷 서비스가 가능해졌으며 이로 인하여 현재의 교육망과 연구망 등이 탄생되었다.

국내 951개 대기업과 8만 8천개의 제조업체를 포함하여 30만에 이르는 중소기업이 대상이 될 인터넷 서비스시장의 공략을 위하여 각 업체는 앞을 다투어 출사표를 던지고 있다.

한국통신은 KORNET을 통하여 기본 통신 기능인 전자우편, FTP, TELNET, USENET 뉴스서비스와 정보검색 서비스로 아치(Archie), 고퍼(Gopher) 및 이용자도메인을 KORNET 네임 서버에 등록해 주는 DNS 등록 서비스를 제공하고 있다.

데이콤의 경우 천리안 인터넷 서비스, 개인 ID 서비스, 호스트/LAN 연결 서비스를 행하고 있다. 천리안의 인터넷 서비스인 경우는 천리안 ID만 갖고도 인터넷 제공 서비스를 받을 수 있다.

또한 한국 PC 통신은 하이텔 인터넷에서 텔넷, 전자우편, 파일전송프로토콜, 아치, 고퍼, 웹, 유즈넷 등의 서비스를 제공하고 있으며 인터넷 활용 강좌, 자료실, 사이트 소개 코너, 인터넷 이야기 등을 사용자들에게 제공하여 인터넷의 이용을 쉽게 하고 있다. 한편 아이네트 기술의 경우 금년에 전국망을 구성하여 서울뿐만 아니라 지방에서도 인터넷 서비스를 받을 수 있도록 할 계획이며 아이네트 모뎀(Modem)망에 직접 연결해 서비스를 받을 수 있도록 할 계획이다.

이들 전송망 구축과 인터넷 서비스 업체들은 다양한 서비스와 더불어 인터넷 사용자 확대에 주력하고 있다.

이와 같이 인터넷 사업은 매력적인 것으로 이를 위하여 정보의 시간적, 공간적인 유통의 장으로서 인터넷이 활용되어야 하며 아울러 의사 결정에 참여의 장으로 건전하게 육성되어야 할 것이다.

정부에서는 인터넷에 관련된 국제협력과 관련기술 추세 변화에 관심을 가져야 하고 인터넷의 보안에 관한 연구를 주도적으로 이끌어 나가야 할 것이다.

또한 기업은 인터넷이 세계를 대상으로 하는 기술이라는 것을 감안하여 이를 적극적으로 활용함과 아울러 조직 내부의 비효율성을 제거하는 장으로 활용해야 할 것이다.

끝으로 인터넷의 붐과 관련하여 우후죽순격으로 업체들이 난립하고 있지만 1~2년 내에 관련 업체가 정비될 것으로 전망되고 있다.

〈다음호에 계속〉