

컴퓨터 통신

金道鎭

〈나래이동통신 상무이사/본지 편집위원〉



정보통신이 발달될수록 컴퓨터 통신의 사용영역은 넓어지고 있다. 얼마전에는 일본의 수상이 미국내 정보를 컴퓨터를 통해 상세하게 받아보았다는 신문기사가 토픽란에 나올 정도로 정보에 대한 공유는 필수적인 하나의 사회현상으로 자리잡아가고 있다.

국내에서도 대통령이 PC를 통해 여론을 직접 청취하는 장면이 TV로 보도되어 화제가 된 적이 있다. 이와 같이 컴퓨터 통신은 컴퓨터를 전문적으로 다루는 사람들뿐만 아니라 사회 각계각층에게도 중요한 통신수단으로 자리를 굳혀가고 있다.

컴퓨터가 처음 사용될 당시에는 전산실에 컴퓨터를 설치하여 두고, 사용자는 컴퓨터가 있는 전산실에 가야만 사용이 가능하였다. 물론 아직도 일부 특수한 경우에는 이와 같은 오프라인(Off Line)방식으로 사용하기도 한다. 그러나 자기 사무실 책상위에 있는 컴퓨터단말기를 전산실의 컴퓨터와 통신회선으로 연결함으로써 원격지로부터 컴퓨터를 이용하는 방식을 온라인(On Line)방식이라고 하며 점차 이런 방향으로 발전하고 있다.

온라인방식에 의한 컴퓨터의 사용은 프로그램을 작성하는 소프트웨어 개발자뿐만 아니라 일반인들도 매일 사용하고 있다. 은행의 온라인서비스와 같이 전국 어느 지점에서든 타지방의 은행에 송금을 한다든가, 서울의 여행사에서 세계 각국의 항공권을 예매한다든가, 자기 사무실에서 국제망을 이용한 해외 자료탐색 등이 모두 이의 응용인 것이다.

지금까지의 온라인방식은 단말장치와 컴퓨터의 연결에 한

하였다. 단말장치란 자체의 연산기능이 없는 단순 입출력장치(Dummy Terminal)이다. 따라서 온라인방식은 정보가 한 쪽으로만 흐르는 일방향성인 것이다. 그러나 정보통신의 욕구와 데이터의 복잡성이 증대됨에 따라 2대 이상의 컴퓨터와 컴퓨터가 서로 통신회선으로 연결되어 컴퓨터끼리 양방향으로 정보를 주고 받도록 한 컴퓨터 네트워크라고 불리는 정보망으로 발전되고 있다.

일반적으로 컴퓨터통신이라고 하면 상당히 범위가 넓다. 컴퓨터 통신에 대한 전반적인 소개를 효과적으로 한꺼번에 다루기는 어렵다고 생각되어 이번 호에서는 우리가 일상생활에서 자주 접하는 PC통신에 대한 이해를 돕고자, 이에 필요한 기본 사항을 중심으로 소개를 하고자 한다.

모뎀(Modem)

멀리 떨어져 있는 컴퓨터들이 서로 통신하기 위해서는 어떤 매개체를 통해서 연결되어야 한다. 이런 매개체의 종류에는 전화선, 근거리 통신망(LAN), 광케이블, 무선통신 등이 있다. 이중 가정에서 가장 간편하고 보편적으로 사용할 수 있는 것이 전화선이다. 우리나라에는 이미 2천만대의 전화가 보급되어 있기 때문에 전화가 미치지 않는 곳은 거의 없다고 해도 지나친 말이 아닐 것이다. 게다가 전화선을 통하면 미국이고 일본이고 세계 어디든지 연결될 수 있는 장점도 있다.

그런데 전화는 사람의 목소리를 전달하는 것이 주임무이므로 컴퓨터간의 데이터통신에는 적합치 않다. 그러므로 컴퓨

터에서 나오는 신호를 소리로 바꾸어 전화선에 실어보내는 장치가 필요한데 이것이 바로 모뎀이다.

모뎀의 기능은 데이터를 보내는 쪽에서 컴퓨터신호를 소리로 바꾸는 기능(변조 : Modulation) 뿐만 아니라 반대로 받는 쪽에서는 소리를 컴퓨터 신호로 바꾸는 역할(복조 : Demodulation)도 한다. 모뎀이라는 이름은 변조와 복조의 합성어이다(MODulation + DEModulation).

모뎀의 종류를 구분하는 방법에 여러 가지가 있지만 우선 전송속도에 의해서 분류할 수 있다. 데이터의 전송속도를 측정하는 기준으로 bps(bit per second : 1초에 전송할 수 있는 비트수)라는 단위를 많이 쓴다. 참고로 영문 1자는 8비트이며, 한글과 한자 1글자는 16비트이다. 모뎀에는 300bps, 1200bps, 2400bps, 9600bps, 14400bps 등이 사용되며, 기술의 발전과 모뎀 가격의 하락으로 점차 고속의 모뎀을 선호하는 경향이 있다. 현재에는 2400bps 모뎀이 가장 보편화되어 있다.

단말기 에뮬레이터(Terminal Emulator)

단말기 에뮬레이터란 PC를 정보통신 단말기로 바꾸어 주는 역할을 하는 소프트웨어이다. 문서 작성을 하기 위해서 워드프로세서 소프트웨어가 필요한 것처럼, 모뎀을 통해서 다른 컴퓨터에 접속하기 위해서는 단말기 에뮬레이터가 필요하다. 에뮬레이트(emulate)란 '흉내내다'라는 뜻을 가지고 있는데 이는 PC가 전용 단말기를 흉내내기 때문에 붙여진 이름이라 생각하면 될 것이다. 단말기 에뮬레이터는 사람에 따라 통신 에뮬레이터, 통신 소프트웨어, 또는 간단히 에뮬레이터 등 다양한 이름을 가지고 있다.

에뮬레이터의 종류에는 1백가지 이상 존재한다. 모든 에뮬레이터가 기본기능은 대동소이하나 추가기능과 서비스종류 그리고 사용자 편리성 등에서 많은 차이를 보이고 있다. 통신 에뮬레이터 중에서 일반적으로 사용되고 있는 좋은 소프트웨어를 몇 가지 소개하자면 크로스토크(Crosstalk), 비트콤(Bitcom), 프로콤(ProComm) 등의 미국 소프트웨어와 이야기, 리볼트(Revolt), 메아리, 한토크(Hantalk) 등 국내에서 개발된 소프트웨어가 있다. 이외에도 많은 에뮬레이터가 있으나 이중 특히 '이야기'는 경북대 컴퓨터 클럽인 '하늘소'의 회원들이 개발한 한글 통신용 소프트웨어이다. 이야기의 장

점으로는 완벽한 자체 한글기능을 들 수 있다. 화면에 나타나는 글자꼴이 아름다울 뿐만 아니라 통신기능 측면에서도 사용자를 위해 많은 배려를 하고 있어서 요즘 매우 인기가 높은 통신용 프로그램이다.

정보통신 서비스

최근 들어 해외뿐만 아니라 국내에서도 많은 종류의 정보통신 서비스가 제공되고 있다. 이들이 제공하는 서비스는 크게 세 분류로 나눌 수 있다. 첫째는 데이터베이스 검색을 위주로 하는 정보제공 서비스이다. 증권정보, 부동산정보, 뉴스속보, 스포츠 등 각종의 생활정보서비스와 주요 특허, 법정판례, 의학 등의 전문정보서비스이다. 외국의 정보통신 서비스 전문 회사는 3천 종류 이상의 각종 데이터를 제공하고 있다.

둘째는 특별한 관심을 가지는 사람들끼리 게시판이나 대화의 광장(forum)을 운영하는 SIG(Special Interest Group) 서비스이다. 일례로 낚시 동우회에서는 PC를 통해 각종의 정보를 교환한다. 일부 기업에서는 기업의 홍보, 신제품 소개 뿐만 아니라 소비자 의견을 이를 통해 청취하기도 한다. 청와대에서 민의를 수렴하기 위해 방송국에서 시청자의 의견을 듣기 위해 모두 이 서비스를 이용하고 있다.

셋째는 전자우편 서비스(Electronic Mail)이다. 사용자가 편지를 워드프로세서로 작성하면 전자우편 시스템이 자동적으로 컴퓨터 화일 그대로 상대방에게 전달해 주는 서비스이다. 전자우편 서비스는 일반우편보다 빠르고 확실하며 가격도 저렴하기 때문에, 앞으로 급속도로 확산될 것으로 예상된다.

세계적으로 유명한 정보통신 서비스 업체로는 IBM과 시어즈 백화점이 공동으로 설립한 프로디지(Prodigy), 다양한 각종 정보를 가장 많이 가지고 있는 컴퓨서브(CompuServe), 발빠른 기술력을 자랑하는 AOL(America On Line) 등이 있다. 국내에는 한국 PC통신의 HITEL, 데이콤의 천리안이 일반적으로 알려져 있으며, 이 외에 중앙일보사의 JOINS, 에이텔의 POS-Serve, 금성정보통신의 GINS 등 수백개의 데이터베이스 제공업체들이 있다. 그러나 제공되는 정보의 질이나 서비스의 종류 측면에서는 아직은 초보 단계라고 할 수 있으며, 나아가 많은 성장의 가능성을 내포하고 있다고도 할 수 있다. **ST**