

“미니텔을 보면 하이텔이 보인다?”

— 미니텔의 서비스 특징과 최근의 발전동향 —

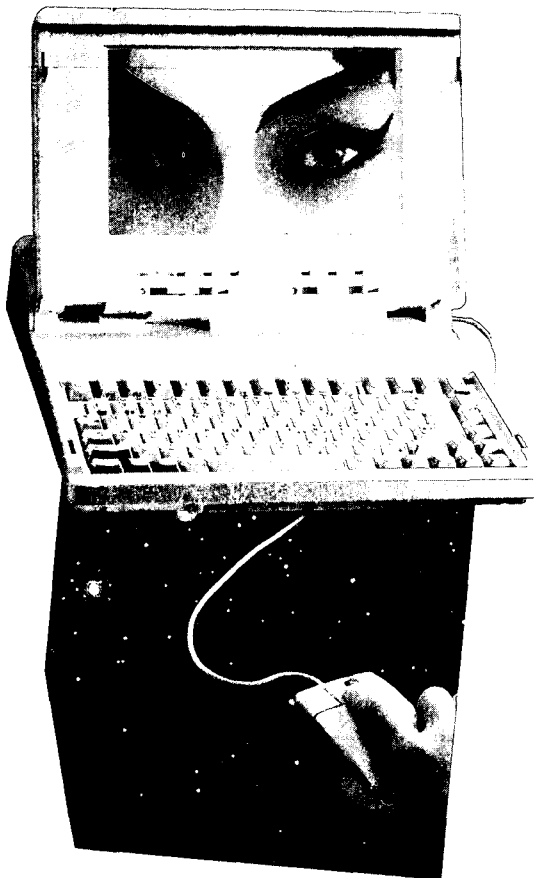
“우리나라의 대표적인 정보통신사업인 하이텔이 프랑스의 ‘텔레텔 (TELETEL)’을 본뜬 것이라는 점은 이미 널리 알려진 사실이다. 프랑스는 참으로 자존심이 강한 나라이다. 우루과이라운드에서 미국의 자존심을 구겨놓은 유일한 나라는 바로 프랑스였고, 언어와 문화면에서 펴는 정책을 보더라도 200년의 짧은 역사를 가진 미국이 컴플렉스를 느끼는 것도 어찌 보면 당연한지도 모르는 일이다. 정보통신 분야에서도 프랑스는 1970년대 후반부터 미국이나 일본과는 별개의 기술을 사용하는 프로젝트를 추진하여 미국을 포함한 대부분의 나라들보다 보급과 사업화에 있어 성공을 거두어 왔다. 따라 여기에서 통신을 통한 비디오텍스 사업의 교과서격인 프랑스의 텔레텔서비스의 최근 동향을 살펴봄으로서 우리의 향후 멀티미디어 비디오텍스산업의 발전방향을 가늠해 본다.”

이석기/조선일보

멀티미디어라는 단어는 이제 많은 사람에게 있어 제법 일상용어처럼 친숙한 어감으로 들리게 되었다. 이러한 멀티미디어시대의 주역은 단연 컴퓨터이다. 이러한 현상을 몰고온 컴퓨터 분야의 발전추세는 다운사이징, 고용량 및 고기능을 통한 분산화, 저가격화였다. 또한 PC의 분산화기능을 최대한 살린 정보통신의 활성화는 근래들어 정보의 압축 및 복원기술의 발달과 디지털기술을 중심으로한 전송기술의 발달로 인해 점차 멀티미디어화하는 경향을 낳고 있다.

텍스트, 화상, 이미지, 음성등이 한데 혼합된 멀티미디어화는 특히 하이텔, 천리안, 포스서브 등의 정보통신 서비스에 있어서 점차 실현되어 가고 있다. 앞서 언급했듯이 프랑스의 미니텔단말기를 통해 서비스되는 텔레텔서비스를 원형으로 하여 개발된 우리의 하이텔사업도 향후의 텔레텔의 모습과 흡사하게 닮아 가리라고 예상할 수 있다. 특히 멀티미디어화를 지향하는 텔레텔의 여러가지 개발동향을 보면 우리에게도 많은 도움이 되리라 생각된다.

미니텔은 지금부터 약 14년전인 1978년말 프랑스정부가 발표한 그 유명한 '노라링크(Nora-Minc)보고서'에서 시작되었다. 처음에는 전자전화번호부 사업과 파리지역에서 시범적으로 실시되는 'TELETEL'사업의 2가지가 중심이었다. 그후 1979년 2월에 제라드이론에 토대를 둔 전자전화번호부와 저렴한 가격의 터미널을 연계하는 구상이 제안되어 전국적인 텔레텔 네트워크가 구축되기 시작했다. 그후 키오스크제도의 도입, M1 미니텔 단말기 보급등이 계속되어 1992년말 현재 630만개의 미니텔 단말기가 보급되었고, 텔레텔과 전자전화번호부를 합쳐 1조8천회의 접속과 1억1천만시간의 사용시간을 보일 정도로 발전하였다. 또 텔레텔을 통한 프랑스텔레콤의 수입이



2조4천억 프랑에 이르렀고, 서비스제공자에게 돌아가는 수입도 2조 5천억프랑에 달하였다. 성장률로 보면, 터미널 보급대수는 4.8%, 사용시간은 4.9%, 텔레텔을 통한 수입은 9.8, 서비스제공자에게 돌아가는 수입은 13.7%의 증가를 기록한 것이다. 해외에서 텔레텔과 접속하려는 요구도 높다. 유럽의 여러나라 뿐만아니라 우리나라도 주요한 이용자이다.

미니텔 단말기는 제공하는 서비스의 수준과 범위에 따라 5가지(Minitel 1,2,10,12와 Lecam)가 있다. Minitel 1은 요금이 무료이고 가장 기본적인 서비스를 제공한다. 따라서 사용하기 쉽고 가장 널리 보급된 모델이다. Minitel 2는 자동다이얼링, 잠금장치, 패스워드사용 등 쉽고 수준와은 기능을 갖추고 있다. 또 Minitel 5는 배터리 충전식의 이동식 단말기로 접을 수도 있다. 이것은 이동이 많은 비즈니스맨 등에게 적합하며 이동시 전화선을 연결하여 사용한다. Minitel 12는 미니텔과 전화세트를 합쳐놓은 것으로 기본기능외에 원격 메모리 자동저장기능을 가지고 있다. 그래서 사용자가 부재시에 전달할 말을 남길 수 있는 기능을 보유하고 있다. 마지막으로 LECAM은 정보통신상에서의 보안을 유지해 주기 위해 텔레텔네트워크를 통해 다른 미니텔과도 연결될 수 있는 스마트카드를 부착하고 있다. 이것 덕분에 비밀보고서 상담이나 원거리 문서교환, 전자메일, 전자결제등이 가능하다.

텔레텔서비스의 요금구조는 이용자와 서비스제공자의 2부분으로 나뉘어 있다. 즉 이용자에게 청구되는 요금의 일부가 서비스제공자에게 지불된다. 각각의 서비스에는 번호가 매겨져 있어 이용자에게 이용요금의 몇 퍼센트가 서비스제공자에게 전달되는지 같이 나타내 준다. 1985년에 만들어진 키오스크(Kiosk)제도 이후에 비디오텍스 사업은 더 성공을 거두어 가고 있다. 키오스크는 서비스의 주제에 따라 번호를 붙여 구분한 것으로, 3615, 3616, 3628, 3619등이 있다.

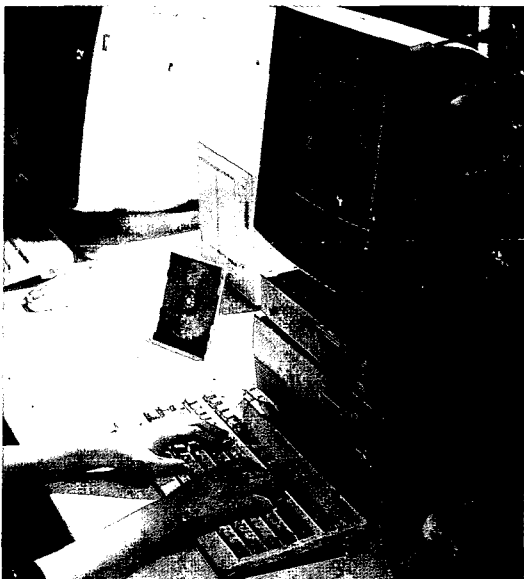
멀티미디어를 지향하는 텔레텔서비스

향후 미니텔이 지향하는 서비스는 크게 나누어 6가지이다. 즉 전자결제시스템(Electronic billing and payment system), 고속 텔레텔 서비스, Photo Minitel, 텔레텔서비스의 PC접속, Audio-Videotex, 텔레텔의 멀티미디어화.

이와같은 새로운 기술들은 텔레텔과 수많은 서비스제공자들간에 오랜 기술연구와 상업성의 검토를 마친 것들로 곧 실현될 것으로 기대하고 있다.

① 전자결제시스템(Electronic billing and payment system)

이것은 각 가정이나 공공장소 등 어디에서나 미니텔을 이용해 구입한 물건이나 서비스를 미니텔에 부착된 카드리더(Card Reader)를 이용해 결제하는 서비스를 말한다. 프랑스텔레콤이 생각하는 방식은 2가지이다. 하나는 스마트카드 필요 없이 날아온 청구서의 대금결제를 자신의 신용카드로 지불하는 것이고, 다른 하나는 은행의 스킵카드리더가 부착된 미니텔을 이용해 원격지에서 물건의 명세서를 미니텔의 비디오텍스로 보고



난 후 신청하면 은행과 연결된 카드리더를 통해 안전하게 지불할 수 있도록 하는 것이다. 후자는 공급자와 수요자가 은행이라는 중개기관을 사이에 두고 직접 얼굴을 맞대지 않고 온라인으로 대금결제를 하는 새로운 홈뱅킹의 일종이라고 볼 수 있다. 이러한 서비스가 개발되게 된 것은 프랑스 전자결제서비스협회(ADTP: Association For The Development of Electronic billing and payment services)가 주요 은행들과 협의를 거쳐 1991년과 92년에 걸쳐 'TELEFACT' 'FACITEL'이라는 회사를 설립함으로써 미니텔을 통한 대금청구서 수납과 은행의 스마트카드를 통한 전자결제시스템이 실현된 것이다.

② 텔레텔서비스의 고속화(High-speed Teletel Services)

1992년에 4,800 bps/s(초당 데이터 전송속도)가 상용화되었고 94년 중반까지는 현재의 속도보다 4배에서 8배까지 빠른 9,600 bps/s가 실현될 예정이다. 정보전송속도의 증가를 통해 보다 빠르고 정확한 정보접속과 보다 정교한 화면처리가 가능해지고 있다. 특히 압축등의 방법을 사용할 필요없이 원격지에 소프트웨어를 여러가지 모드로 전송할 수 있고, 그래픽이나 화상과 같이 많은 정보량을 가지고 있는 정보를 전송할 때 빠르고 원형 그대로 전달할 수 있게 된다.

③ 사진데이터베이스 구축(Photo Minitel)

사진과 거의 같은 수준의 그림을 데이터베이스로 구축하고 여러가지 형태로 가공처리하여 통신을 이용해 주고받는 기술은 고도의 데이터압축기술과 모뎀가격의 하락이라는 변수를 필요로 하는 새로운 분야이다. 이러한 새로운 기술은 여러분야에서 유용하게 사용될 수 있다. 예를들면 유통, 부동산, 자동차, 호텔, 여행사등에서 관측사업의 일종으로 주로 이용될 수 있고, 기업간 정보전달이나 광고등의 활동 혹은 매스미디어분야나 고

정된 이미지의 전달을 요하는 원격감시나 조정등에서 유용하게 활용되기도 한다. 사진이미지의 디지털 코드화를 위한 국제표준은 흑과백은 10배, 컬러는 20배를 표준으로 하고 있다. 미니텔화면에서 1/4을 차지하는 하나의 사진은 4,800 bps에서 약 4초에 전송되고 화면의 1/2을 차지하는 사진은 약 8초의 시간이 소요된다. 9,600 bps에서는 반으로 줄어든다. 전화선과 텔레텔네트워크를 이용하면 1차적인 원격이미지 전송서비스가 가능하게 된다.

④ 미니텔과 PC의 접속

프랑스에서도 PC를 기반으로한 컴퓨터산업도 크게 성장하고 있는 분야이다. 1992년말에 약 320만대의 PC가 보급되었고 그중에서 약 55만대가 전화선을 이용한 PC통신에 연결되었다. 프랑스텔레콤은 SAM(Service Access Microcomputer)이라는 새로운 프로젝트를 시작하여 1993년에 실현단계에 접어들었다. SAM을 통해 개발된 1,200 혹은 9,600 bps급의 모뎀 소프트웨어패키지는 프랑스텔레콤과 PC공급업자들을 통해 누구나 쉽게 구입할 수 있도록 해 놓았다. SAM은 텔레텔 뿐만 아니라 다른 사무자동화 서비스(예를 들면, FAX, ATLAS-400 무료 메일시스템등)에도 빠르게 접속할 수 있도록 해준다. 미니텔 12가 개발된 이후, SAM은 여러 다양한 미니텔 서비스(예를 들면, 전화, 비디오텍스, 원격복사등)의 다양한 서비스를 통합하고 장기적으로는 NUMERIS라고 명명된 프랑스의 ISDN(종합정보통신망)에서 선두주자의 역할을 맡는 위치에 오를 것으로 전망된다.

⑤ 음성과 영상의 결합(AudioVideotex)

스크린과 키보드 그리고 휴대용전화라는 두가지 모드는 서로 경쟁자라기 보다는 같은 정보통신분야에서 동전의 양면에 비유될 수 있다. 한가지는 문자문화에서 사용되며 사용자에게 친숙하며

표현가능성이 강한 반면 다른 하나는 청각을 통해 많은 청취자를 확보하며 어떠한 전화로도 접근할 수 있다는 특성이 있다. 음성에 기반을 둔 의사소통은 이해하기 쉬운 반면, 상화작용의 기회가 제한되어 있다. 그래서 문자와 음성 통신서비스의 통합효과를 노린 새로운 기술이 개발되고 있다. 이를 "Audiovideotex"라고 한다.

⑥ 텔레텔의 멀티미디어화

하나의 서비스, 애플리케이션 혹은 터미널이 여러 다른 형태의, 즉 처리 및 표현되는 형태가 다른 정보(예를 들면, 텍스트, 그래픽이미지, 사진 이미지, 음성, 음성과 영상의 연속물)를 처리할때 우리는 멀티미디어라고 부른다. DRCS 모드를 채용한 미니텔12의 경우, 최초의 소비자를 위한 통신 멀티미디어 터미널이라고 볼수 있다. 여기에서는 주로 사진과 같은 고정이미지와 소리(Audiovideotex)를 표현하는 방향으로 가고있다. 여기에다 고화질의 사진과 음성의 결합은 ISDN만이 제공할 수 있는 전송율을 필요로 하기 때문에 앞으로 프랑스에서는 NUMERIS(프랑스의 ISDN명칭)에서 응용할 예정이다. 멀티미디어적인 전송기술은 주로 원격리 상품구입, 미디어, 기업간 정보전달 등에서 주로 활용된다. 그리고 이것은 기술적으로 PC에서 이미지와 음성을 디코드하여 표현하기 위한 보드의 개발을 요구한다. 이분야에 있어서 프랑스텔레콤은 Numeris와 PAVIs(비디오텍스 접속점)를 통해 실제적인 멀티미디어 텔레텔접속 서비스를 구상하고 있다. 그때가 되면 1초당 64,000 bps의 속도로 현재보다 50배까지 더 빠른 서비스를 할 수 있게된다. 이러한 애플리케이션의 주요 대상시장은 사진 혹은 문서데이터베이스의 이용자들이 될 것이다. Numeris와 같은 ISDN 서비스의 이용자가 1992년 말을 기준으로 350,000 채널에 이르게 됨에 따라 1994년말경에는 이러한 멀티미디어 서비스의 완성단계에 접어들수 있으리라고 예상하고 있다.