

## 원거리 통신 사업의 경쟁 격화

배재원

현대경제사회연구원 연구원

원거리 통신 사업의 경쟁 자유화가 진전됨에 따라 원거리 통신 사용료는 지속적으로 감소할 것으로 예상된다. 또한 원거리 통신 사업자들은 경쟁에서 살아남기 위하여 기본적인 통화 이외의 다양한 서비스를 제공함으로써 소비자들을 유인하고 있다. 그런데 통신사들이 소비자에게 다양한 서비스를 제공하기 위해서는 정보통신 기술이 뒷받침되어야 한다. 본 고에서는 현재 이동 통신 사업에 영향을 미치는 환경 변화와 현재 통신 기술로 크게 각광을 받고 있는 ATM(Asynchronous Transfer Mode)과 SDH(Synchronous Digital Hierarchy)에 대해 간략히 알아보기로 한다.

최근 원거리 통신 산업의 경쟁 심화는 '통신비의 인하'와 '서비스의 다양화'를 촉진시킴에 따라, 경영자들로 하여금 어떻게 자사를 타사업자들과 차별화할 것인가를 고민하게 하고 있다. 그런데 지난 12개월간 원거리 통신 경영자의 정책 결정에 영향을 미치는 몇몇의 중요한 사건이 발생하였다.

첫째, 세계 원거리 통신 자유화 협정이 1998년 초에 이루어진다는 예상이다. 미국을 중심으로 한 국제경제협회에 의하면, 이 협정은 앞으로 12년 동안 선진국과 후진국의 소비자들에게 저렴한 가격과 더 나은 서비스, 그리고 더욱 발전된 기술을 제공할 뿐만 아니라 약 1조 달러의 비용 절감 효과를 가져올 수 있다고 한다. 예컨대, 현재 독일 장거리 전화를 독점하고 있는 Deutsche Telekom은 자유화된 미국과 영국의 장거리 통화 가격인 3분에 37p와 19p에 비해 훨씬 높은 78p를 받고 있다. 그러나 1998년부터 쏘유럽의 원거리 통신 서비스가 완전 개방됨에 따라 쏘유럽의 원거리 통신의 가격 인하가 예상된다.

둘째, 클린턴 美대통령은 지역 원거리 방송과 유선 방송간의 경쟁 장벽을 허무는 1996년 원거리 통신 법령을 서명함으로써 미국 내의 원거리 통신 산업에 큰 변화를 가져왔다. 앞으로 이용자들은 어떤 회사가 제공하는 서비스가 그들의 요구를 가장 잘 충족시키는지를 찾고자 할 것이다. 따라서 각 회사들은 자사만이 가질 수 있는 편익을 소비자들에게 제공함으로써 지속적인 차별화 작업을 진행하여야 할 것이다.

셋째, 원거리 통신 대기업들인 AT&T社나 British Telecommunication社는 아주 저렴한 가격으로 인터넷과 세계 각국의 컴퓨터 네트워크를 이용할 수 있도록 하고 있다. 대부분의 원거리 통신사들은 산업 인터넷을 이미 제공하고 있는데, 이들은 인터넷의 전화 통신 기능으로 인하여 과거 장거리 통화와 국제 통화로부터 얻은 수익에 큰 위협을 받고 있다. 또한 장기적으로는 지금 수십억 달러가 투자된 위성으로 인해 2000년 경에는 이동 통신 산업이 활성화됨에 따라 소비자들은 매우 저렴한 가격으로 이동 통신 서비스를 받을 수 있을 것으로 예상된다.

넷째, 앞으로 원거리 통신 산업은 단순히 기본적인 통화 서비스 이외의 다양한 서비스를 제공할 것이라는 예상이다. 즉, 과거 단순 통화 서비스만으로는 통신 사업의 이익이 점차 감소됨에 따라 원거리 통신 사업자들은 새로운 상품을 개발하고 서비스를 다양화시키는 데 주력할 것으로 예상된다. 최근 등장하고 있는 통신 산업의 새로운 상품으로는 영상 회의 기기(video-conferencing)와 컴퓨터 데이터 베이스가 연결된 전화시스템이 통합된 상품(computer-integrated telephony) 등이 있다. 그런데 원거리 통신 산업에서 제공할 수 있는 서비스의 수준은 통신 기술에 좌우된다. 본 고에서는 최근 발달하고 있는 통신 기술에 대해 간단히 살펴보고자 한다.

### ATM(Asynchronous Transfer Mode)

여러 가지 종류의 데이터들은 빠른 시간에 전송할 수 있는 통신 기술에 대한 것이라면 미래는 ATM(Asynchronous Transfer Mode)의 통신 방송망에 달려 있다.

ATM은 대용량의 그래픽 파일, 비디오 등을 주고받는 멀티미디어 데이터 서비스의 사용이 증가하면서 중요한 통신 기술로 대두되고 있다. ATM은 모든 데이터 교통량을 53바이트 패킷으로 분할하고 초당 155메가 바이트에서 622 메가 바이트까지 전송이 가능하기 때문에, 리얼 타임 전송이 필요한 음성과 영상 그래픽이 혼합된 자료의 통신에 유용하다.

미국 한 시장조사 회사인 Computer Intelligence Infocorp(CII)은 최근 ATM 네트워크를 이용할 가능성이 큰 이용자들을 상대로 조사해본 결과, 많은 이용자들이 이에 대단한 관심을 갖고 있다고 한다. CII에 의하면, CAD/CAM을 응용한 제조 업체들 다음으로 정부, 교육, 의료 서비스 기관들은 ATM 네트워크를 곧 쓰기 시작할 것이라고 한다.

### SDH(Synchronous Digital Hierarchy)

기업 경영에 광범위한 데이터 서비스가 필요한 요즘 미국에서는 Sonet이라고 알려진 SDH(Synchronous Digital Hierarchy)가 강력한 정보 통신 수단으로 등장하고 있다. 전세계의 원격 통신 수단으로 구축되고 있는 SDH는 빠른 속도로 음성, 영상 그래픽 등의 기타 데이터 정보를 전달하는 미래 초고속 데이터 통신이다.

SDH는 과거 디지털 통신 기술인 PDH(Plesiochronous Digital Hierarchy)를 빠른 속도로 대체하고 있다. SDH의 데이터 속도는 초당 155메가 바이트에서 10기가 바이트까지 가능할 뿐만 아니라, STD는 ATM, frame relay, TCP-IP와 기타 데이터 등을 갖고 있기 때문에, 음성 서비스와 멀티미디어 데이터 서비스를 제공할 수 있으므로 음성 영상 회담, 그리고 인터넷 관련 자료의 전송을 원활히 할 수 있다. 그러나 SDH는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, SDH는 타사와의 호환이 용이하지 않음으로 세계적인 표준화가 시급하다. 둘째, SDH는 현재 기술의 한계인 10기가 바이트의 한계 용량을 가지고 있다. **HR**

(Source: "Telecommunications in Business," *Financial Times Survey*, June 10, 1996)