

정보통신서비스산업 부문

박석지 / 한국전자통신연구원 기술경제연구부 부장



과거 정보통신서비스산업은 정보, 디지털기술의 발전에 힘입어 고속 성장을 보여 왔다. 최근의 인터넷 사용의 급증과 전자상거래의 등장 및 디지털 이용의 급속한 확산으로 정보통신산업은 국가, 사회 및 산업을 변혁시키는 원동력으로서 앞으로 예견되는 지식정보사회의 중심축으로서의 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 산업통계 면에서도 이러한 현상은 두

드러지게 나타나고 있으며 일반 국민은 물론 유수의 기업조차도 정보통신 분야는 황금알을 낳는 거위로서 이 분야에 진입하지 못하는 기업은 성장의 역사에서 뒤쳐지는 기업으로 남지 않을까 두려워하게 되는 현상으로서까지 인식되기에 이르렀다. 또한 빌 게이츠, 손정의 등 디지털 및 정보통신, 인터넷분야에서 나타나는 영웅적 인물의 등장으로 정보통신 분야는 일반인의 주관심 대상이 되기에 이르렀다. 이와 같이 정보통신산업은 고성장산업으로서 국가 경제성장의 원동력이 되는 중요 산업으로 인식되고 있다. 정보통신서비스산업 또한 정보통신산업 성장의 견인차로서 또한 고성장의 주역으로 인식되고 있다.

정보통신서비스산업은 1987년 불과 2조원 규모에서 12년만인 1999년 20조원 규모로 10배의 시장 규모로 성장하였다. 이 기간 동안의 정보통신서비스 시장 성장율은 연평균 20.5%를 기록하였다. 이 중에서 유선통신서비스 시장은 연평균 10.4%, 무선통신서비스 시장은 연평균 107.7%가 성장한 결과였다. 이와 같이 지난 12년 동안 시장규모가 10배 성장한 과정에는 유선통신서비스의 꾸준한 성장과 함께 특히 무선통신서비스 부문에서 나타난 급속한 성장에 힘입은 결과이다. 이러한 성장의 배경에는 이동중에도 어디서나 통신을 할 수 있다는 휴대전화서비스의 편리성으로 이용자의 폭발적인 선호와 원활한 서비스의 제공을 위한 자유경쟁체제의 도입, 그리고 이들의 상승작용이 지속적인 고도 성장이 가능하게 했던 주된 요인으로 인식되고 있다. 이에 따라 1995년 처음 10조원 규모를 넘어선 정보통신서비스 시장은 불과 4년만에 20조원 규모를 달성할 수 있었으며 1999년에는 전체 국민경제의 4%대를 기록할 것으로 예상되고 있다.

1999년에는 고정식통신서비스의 정체와 이동식 무선통신서비스의 약진이 두드러지게 나타나 무선통신서비스의 시장 규모가 고정통신서비스 규모를 능가하는 현상이 나타나게 되었다. 이는 그동안 유선 통신서비스의 보조적 수단으로 여겨지던 무선통신서비스가 본격적으로 유선통신서비스를 대체한 주된 통신수단으로 자리잡기 시작한 것으로 볼 수 있다.

정보통신서비스산업의 이러한 급성장 현상은 최근 들어 부가통신서비스 시장에서도 그대로 나타나 매년 큰 폭의 증가세를 보이고 있다. 부가통신서비스 시장은 1998년 최초로 시장규모 1조원에 도달한 이후 지속적으로 성장세를 보이고 있다. 이 현상은 1990년대 중반 이후 나타나 폭발적인 증가세를 보이고 있는 인터넷 이용의 확산과 다양한 멀티미디어 정보의 중요성과 편리성 증대에 대한 사용자의 인식과 만족이 높아진 데 기인한다고 볼 수 있다.

한편 정보통신서비스 가입자 수는 전반적으로 지속적인 증가세를 보이고 있지만 IMF 체제의 영향과 새로운 대체서비스의 등장과 보급확산으로 산업구조 면에서 많은 변화를 보이고 있다. 고정식 전화서비스는 1997년 처음 매출액 감소를 보인 이후 1998년에는 가입자 수의 감소를 기록하였다. 그러나 반면에 이동통신서비스의 휴대전화는 치열한 경쟁체제하에서 나타난 사업자들의 서비스 지역 확대 및 가입자 유치에 위한 적극적인 마케팅, IMF실직자들의 어디서나 통신을 위한 휴대전화 보유에 힘입어 폭발적인 성장세를 보였다.

그 결과 1999년에는 고정식통신서비스의 정체와 이동식 무선통신서비스의 약진이 두드러지게 나타나 무선통신서비스의 시장 규모가 고정통신서비스 규모를 능가하는 현상이 나타나게 되었다. 이는 그동안 유선통신서비스의 보조적 수단으로 여겨지던 무선통신서비스가 본격적으로 유선통신서비스를 대체한 주된 통신수단으로 자리잡기 시작한 것으로 볼 수 있다.

고정통신서비스에서는 시내전화의 경우 개인휴대전화 등 대체서비스의 등장으로 전체 가입자 수의 1.5% 수준인 약 31만명이 감소하여 시장 정체 현상이 뚜렷이 부각되었다. 반면에 인터넷 수요의 급팽창으로 시장확대가 기대되는 네트워크서비스의 경우 8,887억원을 보여 증가세를 유지하고 있으나 아직 절대액 면에서 미약한 수준으로 전반적인 감소세를 상쇄하기에는 역부족인 상태에 있다. 전용회선 시장은 정부기관, 기업체 등의 사내통합망, 금융기관의 온라인 전산망, 부가통신서비스를 위한 PC통신망 등에 주로 이용되어 인터넷 사용의 급증으로 음성, 데이터, 영상의 멀티미디어 정보를 신속히 제공하기 위한 서비스로 수요가 급증하고 있다. 그러나 경쟁의 확산으로 회선임대사업자의 진출이 늘어나 사업자 간의 경쟁이 치열해지고 있다. 이밖에도 고속 대용량 통신을 필요로 하는 인터넷 사용의 급증으로 ISDN, ADSL 서비스가 개시되어 다양한 요금체계에 의한 서비스가 제공되고 있고 사용자의 수요도 급증하고 있다.

무선통신서비스는 개인휴대통신서비스의 꾸준히 증가에 힘입어 1999년 10월 말 현재 2100만명의 가입자를 보이고 있다. 반면에 무선통신서비스는 계속 감소하여 600만명 수준으로 축소되었다. 특히 위성휴대통신서비스인 GMPCS가 제공되어 서서히 수요층을 넓히고 있다. 이에 따라 국내 무선통신서비스는 기존의 셀룰러동전화, 개인휴대전화, 무선통신 외에 무선데이터통신, CT-2, 주파수공용통신(TRS), GMPCS 등 다양한 서비스제공이 가능하게 되었다. 이와 같은 다양한 서비스의 등장으로 사업

자 간 경쟁 외에도 서비스 간 경쟁이라는 치열한 이중경쟁 환경에 들어서게 되었다. 그 결과 사업자 간의 치열한 요금경쟁 및 단말기 보조금에 의한 가입자 유치 경쟁으로 '저렴한 요금에 의한 제한적 서비스'인 무선호출, CT-2 서비스 시장에 큰 영향을 미쳐 이들 서비스의 가입자가 급속히 감소하게 되었다. 이에 따라 가입자수 1500만명에 이르던 무선호출 가입자 수는 600만명 수준으로 감소되어 점차 축소되고 있으며 CT-2 사업은 가입자 수 부족으로 사업권 반납을 선언하는 지경에까지 이르렀다. 반면에 특정한 수요층을 대상으로 한 TRS, 무선데이터서비스는 규모는 미미하나 꾸준한 성장을 보여 대조적인 양상이다.

또한 1999년의 또다른 특징은 별종통신사업이 급속히 확산됨에 따라 정보통신서비스시장, 특히 국제전화시장에 대한 영향이 심각하게 나타난 점이다. 인터넷을 이용한 국제전화용 인터넷전화서비스에 27개 사업자가 등록하여 32개 사업자가 서비스를 제공하고 있고 제2종 별종사업인 재판매사업에도 75개 사업자가 등록하여 총 182개 사업자가 서비스를 제공하는 과열된 경쟁양상을 보이게 된 점이다. 그 결과 1998년 5.5%에 불과하였던 국제전화 시장에서의 별종통신사업자에 의한 시장점유 비율이 1999년에는 19%를 차지하는 등 급속한 이용확산을 보이고 있다. 우리 나라의 국제전화 정산에도 영향을 미쳐 국제전화로 인한 적자가 1998년 1억5,000만불에서 1999년 2억2,000만불에 달할 것으로 예상되어 통신사업자의 통화수입에 큰 영향을 미치고 있다.

국내 부가통신서비스시장은 1998년 말 1조원을 넘어서 1999년에는 1조4,000억원의 연평균 30%의 고성장을 지속하고 있다. 특히 부가통신망 및 데이터네트워크 시장이 각각 60%, 20%의 점유비율을 차지하고 있으며 시장규모도 점차 확대될 것으로 전망된다. 부가통신망시장은 인터넷 수요의 급증에 따라 인터넷 접속서비스의 급증을 보이고 있다. 그 결과 1999년에는 인터넷 사용이 급증하여 인터넷 사용자가 600만을 넘어서게 되어 우리나라도 본격적인 인터넷 사용의 시대에 접어든 양상을 보였다. 그 결과 ISP가 46개로 급속히 확대되고 있고 국내 ISP 시장규모도 1998년 4억4,500만불 규모에서 1999년 8억4,500만불 규모로 급성장할 것으로 예상되고 있다. 이 현상은 세계적인 인터넷 사용 확산 외에도 임차한 통신회선을 제3자간 음성, 데이터, 영상을 전송하기 위한 전용회선으로 재임대할 수 있는 회선재전용서비스의 제공을 허용하면서 부가통신사업이 활성화되고 관련 사업자의 급증을 가져온 데 힘입은 바 크다. 데이터네트워크서비스 시장은 정보화의 진전에 따라 정보통신 환경이 기존의 텍스트 중심에서 멀티미디어 중심의 고속정보통신 수요가 급증하면서 급성장하고 있다. 이러한 추세에 따라 프레임 릴레이서비스와 ATM 망서비스 서비스도 급속히 확산될 것으로 기대되고 있다. 그러나 인터넷 수요의 신속한 충족을 위한 IP 기반의 서비스도 급증하고 있으며 ATM과 IP 간의 경쟁이 주 관심사가 되고 있다.

99년도 정보통신서비스산업 현황과 전망

정보통신서비스산업의 향후 전망

지식정보사회로의 본격적인 이행이 이루어질 미래 정보통신산업은 꾸준한 성장이 지속되어, 전체 국민경제에서 정보통신산업이 차지하는 비중도 크게 성장할 것으로 예상되고 있다. 지식정보사회로의 이

행에 있어 정보통신산업의 주요 성장 요인은 인터넷, IMT-2000, 디지털TV 등을 들 수 있다.

인터넷의 성장은 무선통신서비스의 도약에 따라 상대적으로 위축됐던 유선통신서비스에 새로운 성장 원동력을 부여할 것으로 기대되나, IMT-2000 등 차세대이동통신 및 무선인터넷의 출현에 따라 유/무선의 대체는 지속적으로 진행될 것으로 전망된다. IMT-2000은 유선통신서비스에 비해 상대적으로 경쟁이 치열한 무선통신서비스의 경쟁을 보다 가속화시켜 통신의 주된 수단에 대한 유/무선대체를 보다 촉진함은 물론, 음성 위주의 무선통신서비스를 음성과 데이터를 동시에 지원하는 무선통신서비스로 확장시키는 촉매 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 특히 무선인터넷은 인터넷의 확산과 IMT-2000 등 차세대이동통신의 등장이 융합됨에 따라 2000년대 중반 이후 정보통신서비스의 성장을 주도할 것으로

국내 시장에서는 향후 정보통신시장에서의 주도권을 위하여 IMT-2000 서비스 사업권을 놓고 한판 승부가 있을 예정으로 있어 통신시장 환경 및 구조 변화가 있을 것으로 예상된다. IMT-2000은 현재의 CDMA와 경쟁 및 보완관계를 유지하면서 성장하기 때문에 2000년대 중반에 가서야 시장확산이 정착될 것으로 보인다.

전망된다. 디지털TV는 2002년 한일월드컵에 맞춰 본격적으로 전개되어 통신/방송 융합을 촉진하는 정보기전단말기로 자리잡아 나가며 꾸준히 성장할 것으로 전망된다.

정보통신서비스의 내수시장규모는 현재 20조원 수준에서 약 15년 후인 2014년경 200조원 수준으로 성장할 것으로 전망된다. 이 과정에서 정보통신서비스 내수시장 규모는 연평균 약 16.4%씩 성장하며, 부문별로는 고정통신서비스가 11.1%, 무선통신서비스가 20.5%, 부가통신서비스 및 방송서비스가 각각 12.8%, 7.1%씩 성장할 것으로 전망되고 있다. 그 결과 2014년경 정보통신서비스의 내수시장 규모는 전체 국민경제의 16% 정도에 이를 것으로 보이며, 정보통신서비스 내에서는 무선통신서비스의 비중이 유선통신서비스의 약 4.3배에 달해 정보통신서비스가 완전히 무선통신서비스 중심으로 재편될 것으로 보인다.

이러한 추세에 따라 2000년에는 이동통신서비스 이용이 급증함에 따른 고정통신서비스의 대체가 점차 두드러질 전망이며 사업자들의 시장구조에도 영향을 미치기 시작할 것으로 예상된다. 그 결과 고정통신서비스 시장은 7조6,000억원에 머물러 1999년의 7조3,000억원에 비하여 미미한 증가에 그칠 것인 데 비하여 이동식 통신서비스 시장은 1999년 9조2,000억원에서 35%의 고성장을 보여 12조9,000억원에 이를 것으로 예상된다. 그러나 이동통신서비스는 휴대전화가입자 수가 1999년 2,100만에 이르러 국민 2인당 1대에 달하는 보급률을 보이고 있어 중장기적으로 가입자 증가율은 급속히 감소할 것으로 예상되고 있다. 그러나 가입자의 급격한 감소로 어려움을 겪고 있는 무선호출서비스는 쌍방향 무선호출 및 메시지 전송서비스 등 다양한 신규서비스 개발을 통하여 가입자 수를 유지하려는 돌파구 마련을 위한 노력이 진행되고 있고 이동중 데이터통신에 대한 수요가 점차 증가하고 있어 급성장은 아니지만 꾸준한 수요층을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 인터넷 이용의 급증에 따라 이동식 통신에서 인터넷서비스 제공을 위한 노력이 급진전을 이룰 것으로 예상되고 있다. 기존의 2세대 이동통신서비스에서 인터넷서비스 및 데이터통신서비스 제공이 서서히 빛을 보여 이용자가 증가할 것으로 예상되나 주파수 및 대역폭의 한계로 동영상서비스보다는 간단한

전자메일 등 저속 협대역의 서비스가 주종을 이룰 것으로 전망된다. 그러나 인터넷과 이동통신 기술을 융합한 새로운 기술 발전이 급진전을 이루어 차세대 서비스 제공을 위한 기술적 기반을 갖추 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 시장환경 변화에 따라 특히 전세계적으로 치열한 표준화 및 서비스 기술경쟁을 보이고 있는 3세대 이동통신서비스인 IMT-2000 서비스의 발전에 큰 진전이 있을 것으로 예상된다.

국내 시장에서는 향후 정보통신시장에서의 주도권을 위하여 IMT-2000 서비스 사업권을 놓고 한판 승부가 있을 것으로 있어 통신시장 환경 및 구조 변화가 있을 것으로 예상된다. 2002년부터 제공되는 IMT-2000 서비스의 가입자수는 서비스 개시 이후 2~3년간 제2세대 이동전화와의 경쟁관계로 인하여 소수에 불과하지만, 64K급 이상의 데이터 전송이 가능한 2004년 이후에는 매우 높은 증가율을 나타낼 것으로 전망된다. 특히 국내시장의 경우 우리 나라의 이동통신시장 성장률은 세계적으로도 특이하게 높은 증가세를 나타내고 있어 시장구조는 기존 시장의 대체수요와 신규창출이 병행되어 확대되는 양상을 나타낼 것으로 예상된다. 즉, IMT-2000은 현재의 CDMA와 경쟁 및 보완관계를 유지하면서 성장하기 때문에 2000년대 중반에 가서야 시장확산이 정착될 것으로 보이며, IMT-2000 서비스 가입자는 사업개시 3년 후인 2005년에 약 400만명 수준에 도달할 것으로 전망된다.

한편 부가통신서비스시장은 인터넷 이용이 계속 확산되어 관련 시장의 급성장이 지속될 것으로 예상된다. 특히 ISP시장은 100%에 가까운 고성장을 보여 1조9,000억원의 규모를 보일 것으로 기대되고 있어 ISP 사업자간의 치열한 경쟁이 예상된다. 특히 인터넷상거래, 게임 오락 등 인터넷 문화, 인터넷방송, 신문 등 인터넷미디어를 이용하는 인터넷 활용산업이 활성화되고 이들을 지원하는 정보보호, 포털서비스 및 콘텐츠제작산업 등 인터넷 지원산업이 점차 활성화될 것으로 기대된다. 이러한 추세에 따라 2004년경에는 인터넷상거래에 의한 인터넷 활용산업이 시장을 주도하여 21조원에 달하는 시장을 형성할 것으로 전망된다.

회원사 소식

LG텔레콤, “행운의 코인” 사이버 이벤트

LG텔레콤(대표이사 남용)은 지난 3일부터 이달 말까지 홈페이지(www.lg019.co.kr)와 PC통신을 통해 신문기사를 잘 보고 문제를 맞추면 전자화폐(코인)를 지급, 게임에 참가하여 푸짐한 경품을 받을 수 있는 「행운의 밀레니엄 코인을 잡아라」 행사를 실시하고 있다.

이 행사는 이미 신문에 기사화된 이동통신 관련 문제를 맞추면 게임에 참가할 수 있도록 코인을 지급하고 이것으로 다시 전자게임에 참여하면 곳곳에서 경품을 받을 수 있다.

제공되는 경품은 LG IBM노트북을 비롯해 캡코더, 플레이 스테이션(Play station), MP3 플레이어, DDR, 문화상품권 등이며 대상은 550여명이다.