



조 성 선
정보통신연구진흥원 IT정보단 선임연구원

세계 이동통신 시장동향과 기술 전망

1. 서언

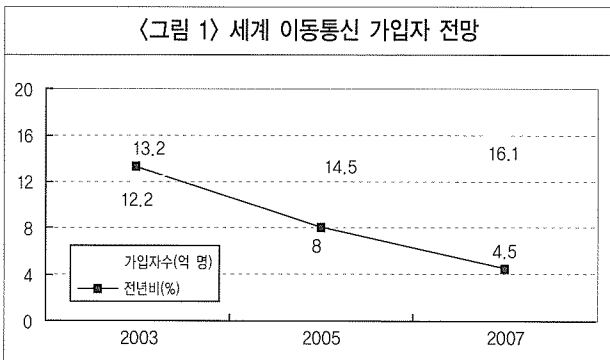
각 부문별 시장 중 이동통신 시장은 가장 역동적인 시장의 하나이다. 특히, 이동통신 서비스 시장의 성장 속도는, 물론 지역이나 국가에 따라 차이가 있지만, 유선통신 서비스 시장의 약 3배에 이르는 것으로 평가되고 있다. 본고에서는 '세계 이동통신 시장동향 기술전망'이라는 주제 하에 세계 이동통신 서비스 및 장비 시장 동향과 앞으로의 기술전망에 대해 간략히 살펴본다.

2. 시장 동향 및 전망

가. 서비스 시장

이동통신 시장과 관련하여 최근 가장 이슈가 되고 있는 사항은 역시 가입자 성장률의 둔화이다. 서유럽을 포함한 많은 시장에서 이미 포화 상태에 이른 것으로 평가되고 있으며, 이에 따라 성장률은 급격한 하락 곡선을 그릴 것으로 예측되고 있다.

〈그림 1〉 세계 이동통신 가입자 전망



* 자료 : IDC, 2003.6.

사업자 측면에서 보면, 가입자 성장률의 둔화는 초기 수용자(early adopter)나 하이-엔드 사용자들의 가입이 모두 이루어졌으며, 따라서 앞으로의 신규 가입자들은 사용량이 적어 수익성 측면에서 크게 도움이 되지 않는 것

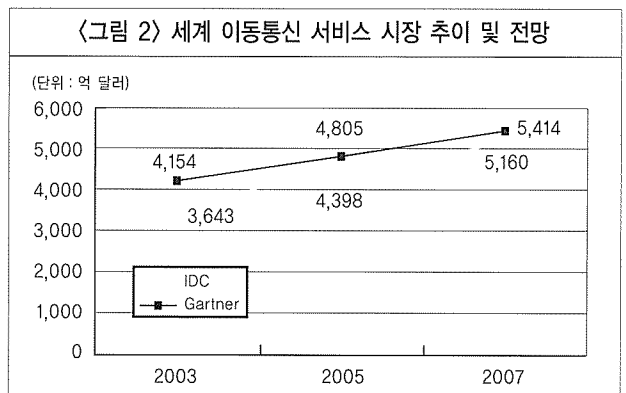
으로 해석할 수 있다.

이에 따라 사업자들은 기존 가입자들의 ARPU를 높이는 전략을 전개하고 있는데, 음성(voice) 통화 요금을 인하하는 한편 데이터(mobile data) 서비스 확대를 통해 수익성을 보전코자 하고 있다. IDC는 데이터 서비스를 통한 수익이 2007년까지 연평균 30% 이상씩 증가할 것으로 전망하고 있다.

최근 서비스 시장에서 나타나고 있는 또 하나의 특징은 수익 창출원이 되는 콘텐츠와 어플리케이션 개발 중점이 비즈니스 고객에서 젊은층 고객으로 이동하고 있다는 점이다. 이들 고객은 무선 서비스와 폰 패션 액세서리의 초기 수용자로서의 경향이 강하며, 벨소리나 로고 등 개성 표출을 위한 지출에 적극적이다. 다만, 이들 고객은 대개 선불형 요금 플랜(prepaid calling plan)을 사용하고 있어 지출에 한계를 가지고 있으며, 따라서 사업자들은 선불형에서 후불제(postpaid)로 전환하는 고객에게 단말기 할인과 낮은 통화료를 번들로 제공하는 등 이들 고객을 후불제 가입 고객으로 전환시키기 위한 노력을 전개하고 있다.

이동통신 시장의 또 다른 핫 이슈는 3G 면허이다. 서비스 사업자들은 최근 3G 지원 단말의 부족, 과중한 면허료 등에 따른 재정적 부담 등을 배경으로 서비스 개시

〈그림 2〉 세계 이동통신 서비스 시장 추이 및 전망



* 자료 : Gartner Dataquest, 2004.1., IDC, 2003.9.

시점 연기와 사업자간 인프라 공유를 규제 기관에 요구하고 있다.

한편, 세계 이동통신 서비스 시장 전망과 관련하여 IDC나 Gartner는 2002년~2007년 동안 각각 연평균 8.8%, 8.5%의 비율로 성장할 것으로 전망하고 있다.

나. 장비 시장

이동통신 장비 시장은 네트워크 인프라 시장과 단말 시장으로 대별된다. 먼저, 네트워크 인프라 시장을 살펴보면, IDC는 동 시장이 2002년에 22% 가까이 축소된 것으로 분석하고 있으며, 2004년에 안정세를 회복하여 이후 서서히 성장할 것으로 전망하고 있다. 세대별 기술을 기준으로 보면, 2G 인프라 시장은 2002~2007년 동안 연평균 -10% 정도의 꾸준한 하락세, 2.5G 인프라 시장은 정체 혹은 저성장, 그리고 3G 인프라 시장은 연평균 50%를 상회하는 성장이 기대되고 있다.

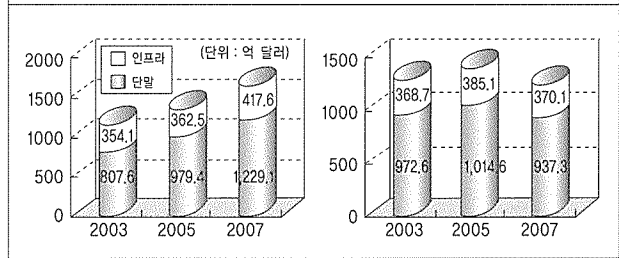
네트워크 인프라 시장이 장기적으로 안정세를 유지할 것이라는 전망은 무선 솔루션에 대한 지속적인 관심을 기반으로 하고 있다. 특히, 현재 여러 가지 문제점이 제기되고 있음에도 불구하고 3G 네트워크가 폭넓게 전개될 것으로 기대되고 있는데, 그 배경에는 주파수 효율성과 네트워크 용량 제한의 해소, 운용비 절감, 데이터 서비스를 통한 수익 기회의 확대 등이 자리잡고 있다. 더욱이 기술 로드맵 상으로 3G는 회선교환망에서 패킷교환망으로의 전환 등 코어 네트워크의 변경이 포함되어 있다.

단말 시장과 관련하여 IDC는 2002년~2007년 동안 연평균 11%의 성장을 전망하고 있다. 이러한 기대의 배경에는 앞서 살펴본 바와 같이 비록 성장률은 한자리수로 떨어지겠지만 신규 가입자가 꾸준히 증가하고, 또한 기술 발전을 배경으로 연이어 등장하고 있는 컬러폰, 카메라폰, 캠코더폰, MP3폰 등 새로운 기능의 단말이 대체 수요를 급격히 늘리고 있기 때문이다.

한편, Gartner의 전망치는 시장 규모 자체는 IDC보다

약간씩 높게 잡고 있으나, 장기적으로 소폭의 마이너스 성장을 전망하고 있다.

〈그림 3〉 세계 이동통신 장비 시장 추이 및 전망



(a) IDC의 전망(2003.9.) (b) Gartner Dataquest의 전망(2004.1.)

3. 기술전망

1980년대 아날로그 방식으로 시작한 이동통신 서비스는 디지털회로의 제작 단가가 낮아지고 사용자들로부터 더 높은 통화품질이 요구되면서 1990년대 들어 2세대(2G) 이동통신 서비스인 CDMA, GSM 등과 같은 디지털 방식으로 발전하였다. 나아가 2000년대에 들어서는 국제적인 상호접속(Roaming), 서비스 제공 지역의 광역화, 정보의 멀티미디어 등에 대한 요구에 따라 소위 IMT-2000이라는 3세대(3G) 이동통신 서비스가 도입되기 시작하였다. 현재는 우리나라에서 세계 최초로 상용화에 성공한 동기식 cdma2000, 일본이 역시 세계 최초로 상용화 한 W-CDMA 등을 중심으로 3G 이동통신 기술이 보급되고 있다. 하지만, 한편에서는 3G 이동통신 기술이 당초 내건 세계 단일표준 등의 목표가 제대로 달성되지 못하면서 새로이 4세대(4G) 이동통신에 대한 개념을 정립하고, ITU를 비롯한 세계 표준화 기구는 물론 주요 선진국들을 중심으로 4G 이동통신 기술 개발이 적극적으로 진행되고 있다. 한편, 이동통신 단말은 이 같은 기술의 발전을 배경으로 개인 단말기로서 각종 정보를 음성, 데이터, 영상의 형태로 송수신할 수 있는 종합 단말기 형태로 발전할 것으로 전망되고 있다.

〈그림 4〉 이동통신 서비스 발전 전망

