

뤄지지 못하고 있는 것은 주지적 사실이다. 서로 다른 산업분야가 한 곳에서 맞닥뜨리다 보니, 각 사업자는 물론 관련기관끼리 이권과 주도권 다툼에 휘말려 법제도마련 조차 쉽지 않은 현실 때문이다. 이러한 이유로 IPTV 상용화와 같은 경우에는 수년째 답을 찾지 못하고 있는 실정이다. 이러한 현실에 본고에서 제시하고 있는 통방 융합 규제에 대한 기본 방향은 큰 의미를 준다고 생각한다. 콘텐츠의 실질적인 사용자인 시청자의 입장에서 사회적 합의와 신뢰에 바탕한 규제 프레임워크가 무엇보다 우선적으로 형성되어야 할 것이다. 이러한 바탕이 있어야 실제적인 융합의 본질을 만들어 낼 수 있을 것이다.

### 참고자료:

- [1] Teruyasu Murakami(2007), "The Long Tail and Lofty Head of Video Content: The Possibilities of Convergent Broadcasting", Nomura Research Institute Papers, No. 113, pp.1~6.
- [2] 김국현(2006), "웹 2.0 경제학: Inside the Web 2.0 & Longtail", 황금부엉이.

## 유럽 모바일 데이터 시장 동향

정보통신협력연구실 연구원 안현주  
(T. 570-4215, hjahn@kisdi.re.kr)

### 1. 개요

최근 새로운 모바일 기술 도입과 함께 콘텐츠 제공자들이 급격히 늘어나면서, 유럽 모바일 시장의 잠재적 수익성에 대해 상당히 높은 기대가 형성되어 왔다. 모바일 게임 및 동영상, 음악포털 서비스 등은 빠른 속도로 시장에 보급되어 향후에도 비교적 높은 수익을 가져올 것으로 예상되나, 그 외 모바일 TV와 같은 3G서비스들은 높은 데이터 전송 비용 때문에 아직까지 다양한 애플리케이션은 제공되지 않는 상태이다. 특히, 모바일 TV의 경우 2005년과 2006년 시범 서비스가 실시되었음에도 불구하고, 일반 소비자들의 관심은 크지 않은 것으로 보인다. 본 고에서는 2006년 유럽의 모바일 데이터 시장을 정리하고 SMS(Short Message Service), MMS(Multimedia Messaging Service), 모바일 콘텐츠, 모바일 TV 및 HSDPA(High Speed Downlink Packet Access: 고속하향패킷접속) 시장 동향을 살펴보고자 한다.

## 2. 유럽의 모바일 데이터 시장

유럽의 모바일 데이터 시장에서 현재까지 가장 성공적인 서비스는 SMS 문자 메시지 서비스이다. 2006년 한 해 동안 다수의 사업자들이 무제한 SMS 이용 서비스나 다른 부가서비스와의 패키지로 SMS 서비스를 제공하기 시작했고, MVNO(Mobile Virtual Network Operators)업자들이 가입자 이탈(customer churn)을 막기 위해 가격을 최저 건당 0.01유로까지 인하함에 따라 서비스이용률은 높아지고 있음에도 불구하고, 가입자당 평균매출액(Average Revenue Per User)은 줄어드는 추세이다. SMS 서비스는 2006년 현재 이동전화가입자의 72%가 이용하고 있는데 비해 MMS 서비스는 가입자의 14%만 이용하고 있으며, 모바일 인터넷 이용자는 10%에 못 미치는 것으로 파악되고 있다. 시장의 전망에 대한 의견도 다양해서, 시장조사기관인 Analysys는 유럽의 이동통신 서비스 시장의 매출액이 2009년에는 1,600억 유로에 달할 것으로 보이며, 이 중 1,000억 유로가 3G 서비스로부터, 특히 30억 유로가 게임시장으로부터 창출될 것으로 전망한 반면, IDC는 서유럽 시장에서의 신기술과 다양한 애플리케이션에 대한 소비자들의 관심에도 불구하고 사업자들이 실제로 서비스를 채택하여 제공하는 속도가 빠르지 않다는 점을 지적하고 있다.

매출액 측면에서는, 실제 유럽지역 이동통신시장의 가입자는 지속적으로 늘어났음에도 불구하고 APRU는 2005년에 1% 포인트, 2006년에는 2% 포인트 하락했다. 사업자들은 3G 서비스의 도입으로 ARPU가 상승할 것으로 기대해 왔으나, 아직까지는 이러한 기대가 실현되지 못하고 있는 것이다. 2010년까지 전반적인 모바일 데이터 매출액은 상승세를 이어갈 것으로 보이긴 하지만 통화료의 지속적 하락으로 인해 이동통신시장은 전체적으로 축소될 가능성도 있으며, 이런 통화료 하락은 MVNO 사업자들과 재판매 사업자들이 시장에 참여하면서 가속화될 것으로 예상된다.

실제로 2006년 1/4 분기에 T-Mobile, Telefonica Moviles, Orange 등 유럽 주요 이동통신사업자들의 APRU는 5% 하락했는데, 이는 신규 시장진입기업들과의 경쟁이 심화되면서 기존사업자들이 경쟁적으로 가격을 내린 것 때문인 것으로 풀이된다. 반면, 이 사업자들이 데이터 통신으로부터 얻은 매출액은 2006년 상반기 동안 증가하였다.

이러한 추세 속에서 사업자들에게 희망적으로 보이는 현상 중 하나는, WCDMA(Wide-band Code Division Multiple Access) 가입자들이 꾸준히 증가하고 있다는 점이다. 2005년 한 해 동안 유럽지역 WCDMA 가입자 수는 2,500만 명으로 증가했고, 2006년 6월에는 3,500만 명을 기록했다. 향후 몇 년 간 이러한 상승세는 지속될 것으로 보이지만, 모든 가입자가 실제로 애플리케이션을 다운로드 받아 데이터 통신 서비스를 이용하지는 않기 때문에 데이터

통신 매출액 증가가 가입자 증가 수준까지 이를 것인지는 불분명하다.

음악 다운로드 시장은 상대적으로 큰 폭의 성장을 보였다. 모바일 미디어 리서치 회사인 Generator는 2010년까지 벨소리와 음악 다운로드를 포함하는 유럽의 모바일 음악 시장 규모가 15억 유로에 이를 것으로 전망했는데, 이는 2010년까지의 음악 시장의 15%에 달하는 수치이다. 앞으로 2~3년 사이 사업자들은 WCDMA 기술을 HSPA(High Speed Packet Access)로 업그레이드시킬 가능성이 높고, 다른 형태의 모바일 데이터 전송 포맷들 또한 도입될 전망이다. 더 많은 소비자들이 인터넷, TV, 게임 등을 비롯한 멀티미디어 서비스에 접근할 수 있을 것으로 보인다. 따라서 비용 및 속도, 양질의 콘텐츠 확보 등의 문제를 해결한다면 데이터 통신에서 통화료에서 보다 더 큰 매출액이 창출될 것으로 예상된다.

#### 가. SMS & MMS 시장

SMS는 유럽지역에서 1992년 도입 당시부터 큰 호응을 얻어 현재 유럽지역 이동통신 사업자들의 매출액의 15%를, 데이터 통신 매출액의 90%를 차지할 정도가 되었으며, 프리미엄 SMS 시장도 빠르게 성장하고 있는 상황이다. 그러나, 앞서 언급하였다시피, 다수의 사업자들이 치열한 가격경쟁을 하고 있어서, 예컨대 스페인 시장에서 Orange는 SMS를 건당 0.01 유로에 제공하고 있고, Vodafone은 한 달 9유로에 무제한 SMS 이용요금제를 제공하고 있다. Credit Suisse 은행은 SMS 사용자들이 2005년 2억 4,700만 명에서 2008년 말까지 2억 7,100만 명에 이를 것이지만, ARPU는 2005년의 4.6 유로에서 3.35 유로로 떨어질 것으로 내다봤다.

멀티미디어 데이터 서비스에 대한 수요가 점차 늘면서, 현재 시장형성 초기 단계인 MMS 시장 또한 점차 커질 전망이다. MMS는 유럽시장에 2002년부터 본격적으로 도입되었으며, 요금체계는 건당 부과, 월별 정액, 초기 무료 사용기간 후 추가 요금부과 등의 방식을 거쳐오다 건당 부과체제로 점차 정착되었다. 그러나 아직까지 주요 사업자 외에는 기술 및 비용 문제를 해결하지 못하여 MMS 서비스를 제공하지 못하고 있는 상황이다.

전체적인 메시지 전송량은 향후 5년 간 두 배, 매출액은 10% 증가하여 2010년에는 210억 유로에 달할 것으로 예상된다. 이는 경쟁 심화로 인한 지속적인 가격 하락을 반영한 것이며, 실제로도 2001년에 비해 2005년 SMS 가격은 65% 떨어졌다. MMS는 동영상 메시지의 가격이 하락하면서 이용자가 늘어나 매출액이 2010년까지 50억 유로가 될 것으로 전망된다.

#### 나. 모바일 게임 및 음악 시장

유럽 지역 모바일 게임 시장의 규모는 2005년 5억 유로를 기록했고, 2009년에는 9억 유로에 이를 것으로 보이며, 이는 벨소리와 logotype 다운로드에서 유발되는 매출액 및 매출 예상

액을 초과하는 수치이다. 그러나 현재까지는 크게 성공적이라고 할 수는 없는 수준인데, 다운로드 및 게임플레이에 부과되는 요금체계가 복잡하며, 대다수 사업자들은 이러한 서비스를 이용하는 게이머들을 겨냥한 특별한 서비스를 내지 않고 있는 것이 주된 이유라고 볼 수 있겠다. 한 때 게임개발사들과 단말기 생산업체들이 게이머들을 겨냥하여 N-Gage(Nokia)와 같은 단말기를 출시하거나, 서비스 사업자들이 게임개발사와 독점적으로 계약을 맺어 서비스를 제공하는 경우도 있었으나, 이는 예외적 경우에 해당한다.

모바일 음악 시장은 2004년부터 안정적 매출 수준을 달성하며 성장을 이루어왔다. 3GB 드라이브가 장착된 UMTS(Universal Mobile Telecommunications System) 단말기가 2005년과 2006년 사이에 시판되면서 전곡 다운로드 및 기기 전송이 가능해졌는데, Generator는 2010년까지 유럽 지역에서의 음악 전곡 다운로드는 약 5억 2,300만 유로, 마스터 레코딩 벨소리 다운로드는 9억 8,100만 유로 규모로 이루어 질 것으로 예상했다. 이 두 수치를 더하면 유럽 음악시장 전체의 15%에 달하는데, 이는 2005년의 3.4%에 비해 크게 증가한 수치라 할 수 있다. 관련 업계와의 협력 관계 또한 지속적으로 구축되고 있다는 점, 다른 데이터 서비스에 비해 수요 연령대가 비교적 다양하다는 점 등으로 미루어 볼 때, 시장의 확대 가능성은 높을 것으로 전망되긴 하지만, 상대적으로 낮은 판매 수익과 복잡한 가치 사슬 구조 인한 문제점을 해결하는 것이 선행되어야 할 것이라는 지적이다.

#### 다. 모바일 TV 시장

주요 사업자들이 모바일 TV 서비스를 제공하고 있으나 본격적인 서비스 수용에는 조금 더 시간이 걸릴 것으로 보인다. TV 시청 기능이 탑재된 단말기의 가격이 여전히 너무 높은 것은 물론, 대부분의 소비자들이 휴대전화로 TV를 시청하고 요금을 낸다는 것 자체에 대해 확실한 필요성을 못 느끼고 있다는 것이 중론이다. 사업자들 역시 이동전화로 보기에 적절한 콘텐츠, 전달 방식, 적절한 비용구조 설계, 사용자 생성 콘텐츠와 같이 전통적 TV와는 차별화되는 프로그램 설계 등과 관련된 문제를 해결해야 하는 상황이다.

표준문제와 관련, 적어도 앞으로 5년 간은 DVB-H(Digital Video Broadcasting-Handheld), Media-FLO(Media Forward Link Only)와 지상파DMB(Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting), DAB-IP(Digital Audio Broadcasting-Internet Protocol) 간 경쟁이 있을 것으로 판단된다. 지역에 따라 상이한 요금체계와 기술표준이 채택되어 서비스가 제공되고 있긴 하지만, 아직까지는 통신서비스 사업자들 스스로도 모바일 TV 서비스 확산에 대해 확신을 갖지 못하는 상황인데다, 단말기 생산업체들 역시 여러 표준에 맞추어 다양하게 단말기를 생산한다는 것은 불가능하기 때문에 이들 모두가 상당한 과제를 안고 있다.

2006년 독일월드컵을 계기로 이탈리아의 3, 독일의 debitel이 모바일 방송 서비스를 시작하였지만 소비자들의 반응이 크게 열광적이지는 않아, 사업자들이 원했던 만큼 성공적인 시작은 되지 못했다. 아직까지는 수요가 불분명하게 나타나는 것은 물론, 비용에 대한 분석도 현실적이지 못하다는 지적도 있다. National Opinion Polls가 2006년 7월 조사한 바로는, 2006년 독일 월드컵 기간 동안 MMS 혹은 모바일 데이터통신 서비스를 이용한 가입자 중 51%가 요금이 너무 비싸다고 답했으며, 44%는 다시는 이용하지 않겠다고 응답했다. 요금 외에도 잦은 끊김 현상과 전송 속도 등에 대해서도 불만을 표시하였으며, 응답자의 20%는 사용 방법이 어렵다고 했다. 또한, 이들 중 11%만이 모바일 TV를 볼 준비가 되었다고 응답했다.

그러나 2005년에서 2006년 사이 실시되었던 각국에서의 모바일 TV 시범서비스 참가자들의 반응은 긍정적이었다. 영국에서는 시범서비스 대상자의 83%가 서비스에 만족했다고 답했고, 프랑스에서는 참여자의 68%가, 스페인에서는 참여자의 55%가 모바일 TV 서비스를 이용하기 위해 요금을 지불할 의사가 있는 것으로 답했다. 가장 적절한 모델로는 월별로 정액을 지불하는 채널 패키지상품이 꼽혔고, 핀란드에서의 참여자 중 절반이 한 달에 10유로 정도의 요금이 적절할 것이라고 응답했다.

#### 라. HSDPA 시장

HSDPA 시장의 성장에 대해서는 전망이 다양하다. Ovum은 2008년 말까지 1650만 명이 가입할 것으로 내다봤으나 IDC는 2009년 말까지 4천만 명이 가입할 것이라 예상했다. 성장의 열쇠는 데이터 전송 속도를 14Mbps까지 성공적으로 끌어올리는 것과 적절한 가격의 단말기 개발에 있을 것으로 보인다.

영국에서는 O2가 Nokia Networks 와 Lucent Technologies의 단말기를 이용하여 2005년 초 테스트를 마친 후, 같은 해 11월 서비스를 제공하기 시작했다. Vodafone은 2006년 6월 주요도시에서 HSDPA의 상용서비스를 '3G 브로드밴드'라는 기치 하에 서비스를 실시하였으며, WCDMA 서비스 지역 전역을 커버하는 전국적 서비스는 2007년 중순부터 시작될 예정이다. 특히, Vodafone은 Ericsson과 2006년 9월 협약을 체결하여 전국적으로 3G 네트워크를 업그레이드 시키고 HSDPA 기능을 완전히 구현할 수 있는 기기와 서비스를 제공할 수 있도록 준비 태세를 갖추었다.

독일에서는 T-Mobile이 베를린에서 2005년 3월 다운로드 속도가 1Mbps인 HSDPA 시범 서비스를 실시하였으나, 2006년 초에는 이를 3.6Mbps로 끌어올린 서비스를 선보였다. 독일의 최대 재판매 사업자인 debitel은 Sierra Wireless를 HSDPA 데이터카드(Surf@go) 공급자로 선택하였다. 이 Surf@go 카드는 2100MHz의 UMTS 주파수 대역을 사용하며, HSDPA,

UMTS, EDGE(Enhanced Data GSM Environment), GPRS(General Packet Radio Service) 네트워크에서 운용되고, 평균 데이터 전송속도는 500kbps에서 800kbps 정도이다. 또한, HSDPA나 UMTS 네트워크 커버리지를 벗어나면 EDGE나 GSM/GPRS 네트워크에 연결되어 국제 로밍이 가능해진다.

프랑스에서는 Orange가 이시레물리노, 불로뉴-비앙쿠르 및 파리에서 2006년 5월 HSDPA 서비스를 실시했으며, Option의 데이터 카드를 이용한 GlobeSurfer ICON, Globe-Trotter HSDPA, GlobeTrotter FUSION+HSDPA 등의 인터넷 서비스를 제공하고 있다. 네덜란드에서는 T-Mobile이 2006년 4월부터 실시했으며, “Web n Talk” 데이터카드를 사용하여야 한다. 2006년 9월 부터는 KPN Mobile이 Huawei Technologies 社의 데이터카드를 사용하는 HSDPA 서비스를 제공하고 있다.

### 3. 결 어

유럽 통신사업자들은 기존 서비스만으로는 시장의 성장이 어렵다는 판단 하에 다각화된 모바일 데이터 시장 형성을 통해 새로운 수익원을 창출하려는 노력을 지속하고 있다. 현재까지는 한국과 일본 같은 아시아 국가의 모바일 데이터 서비스 시장과 비교하여 상대적으로 유럽의 시장은 활성화되지 않은 상태이지만 시장의 잠재성은 주목할 만한 것으로 보이며, 향후 유럽 모바일 데이터 시장의 성장에 있어서는 양질의 콘텐츠 확보와 비용구조 문제의 해결, 소비자들의 신규 서비스에 대한 인지 제고가 주요하게 작용할 것으로 보인다.

#### 참고자료:

- [1] Paul Budde Communications, “Europe-Mobile Market-Mobile Data”, 2007. 1

---

## 미국 기지국(Wireless Tower) 임대사업 현황 및 시사점

---

통신방송정책연구실 책임연구원 임동민  
(T. 570-4237, dmyim@kisdi.re.kr)

### 1. 개 요

무선 시장의 성장과 3G 및 기타 신기술들의 성장추세로 인해 통신 기지국의 수요가 꾸준