

# 휴대인터넷 시장 선점경쟁 ‘뜨겁다’

사업권 쟁탈 4파전 ... KT · SKT 이어 데이콤 · 하나로도 ‘출사표’



휴대인터넷은 이동환경에서 2.3GHz 주파수 대역을 이용해 휴대형 무선단말기로 인터넷에 접속, 다양한 정보 및 콘텐츠 사용이 가능한 서비스다. 휴대인터넷의 단말기는 노트북, PDA 등 다양한 형태가 될 것이며, 서비스 초기 전용단말기 형태에서 통합형 멀티 모드 단말기로 진화될 것으로 예상된다. 이동성은 기술방식에 따라 상이하지만, 현재 2.4GHz대역의 무선랜보다는 다소 높고 이동 통신보다는 떨어지는 준이동성을 보유하고 있다. 휴대인터넷 시장을 둘러싼 사업자들의 준비현황과 주요이슈를 살펴봤다.

글 / 백용대 디지털타임스 기자

진대제 정보통신부 장관은 올 들어 노무현 대통령에게 업무보고를 하는 과정에서 ‘8-3-9프로젝트’를 전면적으로 추진, 오는 2007년까지 국민소득 2만달러를 달성하겠다는 계획을 발표했다.

8-3-9프로젝트는 8대 서비스, 3대 인프라, 9대 신성장 동력을 지칭하는 말로 8대 서비스는 휴대인터넷, 위성DMB, 텔레매틱스, 홈 네트워크, RFID 등 5개 신규서비스와 WCDMA, 지상파DTV, 인터넷전화 등 3개 기존 서비스를 의미한다. 3대 인프라는 광대역통합망(BcN), U-센서네트워크, IPv6를, 9대 신성장 동력은 차세대 이동통신, 디지털TV, 홈네트워크, IT SoC, 차세대 PC, 임베디드SW, 디지털콘텐츠, 텔레매틱스, 지능형 로봇 등을 지칭한다. 이 가운데 휴대인터넷 사업

은 정통부가 오는 6월 정책방향을 수립하고 7월 사업자 선정 일정 등을 확정, 이르면 2005년 말이나 2006년경 서비스를 제공한다는 윤곽만 그려진 상태로 구체적인 액션플랜은 제시하지 못하고 있다.

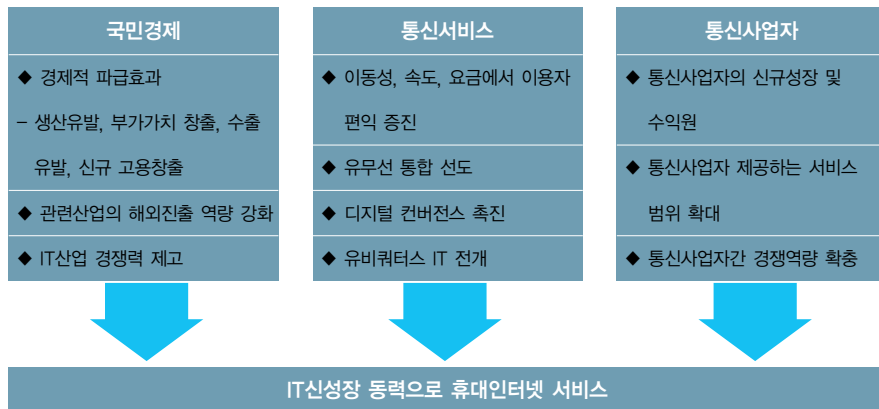
그럼에도 불구하고, 휴대인터넷 사업에 대해 통신사업자들이 저마다 자신이 적격 사업자라고 주장하고 나서면서 여론을 선도하는 것은 휴대인터넷 사업이 8대 서비스 가운데 국가 경제적 파급 효과나 기업들의 수익창출에 지대한 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

## KT · SKT ‘끝없는 승부’

KT는 지난 2002년부터 휴대인터넷 사업에 적용 가능한 후보 기술 시스템을 이용, 테스트베드를 운영하는 등 휴대인터넷

서비스의 제공 가능성을 발빠르게 검증해왔다. KT는 휴대인터넷을 이용해 유무선 통합 인프라를 구축하고, 이를 이용해 끊임없는 초고속인터넷 서비스를 제공하는 세계 최고 수준의 유무선 통합서비스 사업자로의 도약을 목표로하고 있다.

이를 위해 기존 서비스 시장의 잠식이 아닌 통신서비스 시장 전체 파이를 확대하는 방향으로 휴대인터넷 시장 형성을 추진할 계획이다. KT는 이러한 휴대인터넷의 수익성 확보를 위해 다양한 킬러 애플리케이션 발굴 및 부가/응용 서비스 제공을 강화할 계획이며, 텔레매틱스 등 다양한 컨버전스 사업영역을 발굴, 추진할 계획이다. 아울러 KT의 기존 서비스인 메가패스, 네스팟, 홈네트워킹, 비즈메카 사업과 연계한 유무선 통합서비스를 전



▲ 휴대인터넷 서비스의 의의

개, 초기 가입자 모집 및 시장 확대를 추진한다는 복안이다.

또한 KT는 휴대인터넷을 통해 고객의 요구에 부합하는 신규 서비스 및 다양한 기업용 애플리케이션을 체계적으로 제공키로 하고 사업초기에는 기존 인터넷서비스에서 제공되는 형태와 유사한 메신저, 이메일, 온라인 쇼핑, 엔터테인먼트 등의 서비스를 중심으로 서비스를 제공하고, 사업이 활성화됨에 따라 MMS(Multimedia Message Service), 기업의 그룹웨어와 연계된 상거래 서비스, 위치정보 등을 결합한 엔터테인먼트 서비스 등 광대역 및 위치기반의 다양한 서비스로 그 제공 범위를 확대할 예정이다.

네트워크는 '유선 초고속인터넷 인프라의 옥외 확장' 개념으로 구축할 예정인데 서비스 개시 3년내 서울, 수도권, 광역시를 포함한 전국 84개 시 지역에서 휴대인터넷 서비스를 제공할 계획이다. 또한 휴대인터넷 네트워크를 경제적으로 구축하기 위해 기존 유무선 인프라를 활용하고, AP당 최고 30~50Mbps를 요구하는 기지국사와 백본간 전달구간은 메트로이더넷 기술 등 인터넷통신에 적합한 기술을 적용해 구축할 계획이다.

SK텔레콤은 기존 이동통신망의 운영 경험과 노하우를 가진 이동통신사업자가 서비스를 제공해야 소비자에게 최적의

서비스를 제공할 수 있다고 강조하고 있다. SK텔레콤은 휴대인터넷이 국내에서 본격적으로 논의되기 이전부터 4세대 이동통신의 기반기술인 OFDM, 스마트안테나, MIMO 등 기술개발에 주력해 왔으며 주파수라는 제한된 자원을 이용하는 서비스이므로 망 운영의 효율성을 살리기 위해 이동전화사업자가 서비스를 제공하는 것이 바람직하다는 생각이다.

이 회사는 기존의 무선인터넷 및 WLAN과 휴대인터넷을 유기적으로 연계해 시너지 극대화 및 소비자 편익을 최대화시킬 계획이며, 무선인터넷과 휴대인터넷은 서비스의 특성과 고객의 요구에 맞춰 상호 보완적 관계를 형성해 다양한 서비스를 제공할 수 있다고 강조한다. WCDMA를 포함한 기존의 무선인터넷은 이메일, SMS, 금융거래 등에 적합한 중저속 종량제 서비스인 반면 휴대인터넷은 VOD, MOD, 파일전송 등 대용량 멀티미디어서비스를 이용하기에 적합한 저렴한 요금의 고속 정액제 서비스를 제공할 계획이다. 이를 위해 고속데이터 수요가 많을 것으로 예상되는 전국 84개시의 핫존(Hot Zone)을 중심으로 단계적으로 휴대인터넷 서비스를 제공할 예정이다. 도심지에서는 WLAN과의 연동을 통해 건물 내외를 불문하고 고속의 인터넷 이용을 가능케 하고 도심외곽에서는 기존

무선인터넷과의 연동을 통해 끊임없는 인터넷 이용을 가능케 한다는 구상이다.

특히 SK텔레콤은 콘텐츠/서비스 보급이 휴대인터넷 서비스 활성화를 위한 핵심이라고 판단, 텔레메틱스, 멀티캐스팅, 휴대인터넷과 이동전화 통합인증 시스템 등 각종 기반 기술 개발에 나서고 있다. 아울러 이동환경과 소비자의 요구에 부합하면서도 편리성이 뛰어난 단말기의 보급 또한 매우 중요하다고 전제하고 휴대인터넷 단말 플랫폼, 단말보안, 휴대인터넷과 이동전화 겸용 단말, 모바일 VPN 등 각종 단말 기술 개발도 적극 추진하고 있다.

### 데이콤·하나로 '양보는 없다'

데이콤은 LG텔레콤, 파워콤과 휴대인터넷사업을 공동으로 추진한다는 복안이다. LG그룹은 인터넷 및 전화사업 기반을 고루 갖춘 데이콤과 이동전화사업자인 LG텔레콤, 회선사업자인 파워콤 등 유무선 인프라 경쟁력을 확보하고 있는 점을 최강점으로 내세우고 있다.

지난달 16일 정홍식 데이콤 사장 취임 기자간담회에서 정 사장은 "LG그룹의 휴대인터넷 사업은 LG텔레콤의 이동전화 서비스 노하우, 데이콤의 노하우, 파워콤의 광통신망을 기반으로 공동으로 추진할 것"이라며 "휴대인터넷 사업은 LG그룹의 미래 신사업이란 측면에서 중요하다"고 강조했다.

데이콤측은 3사의 기존 인프라와 노하우를 최대한 활용해 휴대인터넷 서비스망을 구축하면 휴대인터넷 투자비 및 운영비를 절감, 경쟁사업자보다 효율적으로 유무선 통합망을 구축해 가격 경쟁력을 확보할 수 있다고 보고 있다. 특히 데이콤은 지난 22년간 유무선 통신서비스 분야에서 닦아온 기술력을 바탕으로 서비스 차별화를 통해 세분화된 시장 포지셔닝 전략으로 시장에 진입할 계획이다. 예를



▲ KT의 2.3GHz 시연회

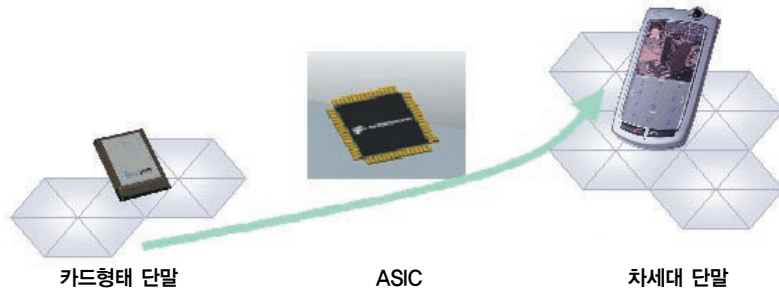
들어 다양한 기능의 컴퓨터형 단말기를 소유한 선도적 가입자들에게는 무선랜형의 서비스를 제공하고 PDA나 스마트폰을 소유한 일반 가입자에게는 방송, 커뮤니티 등 이동통신형 홈미주 서비스를 제공해 다양한 층의 고객을 만족시키는 서비스를 제공할 예정이다.

이 회사는 또 시장전개 동향에 따른 단계적 망 확장, 서비스 확장으로 리스크를 최소화할 계획이다. 즉, 서비스의 도입기·성장기·성숙기를 구분해 서비스 지역, 단말기, 요금제, 서비스 등을 각 단계에 맞춰 제공하는 단계별 전략을 추진할 예정이다.

하나로통신은 휴대인터넷 사업이 유선에 의한 실내 초고속인터넷 서비스 환경을 실외에서도 그대로 이용할 수 있도록 만들어주는 것과 최종 사용구간의 무선화로 서비스 이용의 편리성을 제공하는 확장개념을 의미한다고 판단하고 있다. 따라서 휴대인터넷의 속성은 최종 액세스 구간의 무선화로 편리성을 더욱 향상시킨 이른바, 유선 초고속인터넷망으로부터의 진화된 서비스라고 정의하고 있다.

이 회사는 휴대인터넷 서비스를 유선

초고속인터넷 서비스의 저가 정책제 요금을 유지하면서 이동 중에도 약 1Mbps급의 초고속으로 인터넷 콘텐츠를 이용할 수 있도록 해 실질적인 유무선 통합서비스를 실현한다는 계획이다. 휴대인터넷 서비스 시장의 성공적인 진입을 위해 그동안 수행해온 수요조사 및 분석결과 등을 바탕으로 주 고객군을 20대 학생층과 30대의 사무직/전문직군으로 해 마케팅을 집중해 나갈 방침이다. 특히 하나로통신은 주 고객군에 밀접한 킬러 애플리케이션(IP 기반의 메신저서비스, LBS, 쇼핑, 금융, 교통정보 등)을 개발 보급해 휴대인터넷을 CDMA-2000 1x EV-DO, WCDMA 서비스의 저속/고가 서비스 및 무선랜의 이동성 미지원 등과 차별화된 서비스로 포지셔닝해 나갈 계획이다.



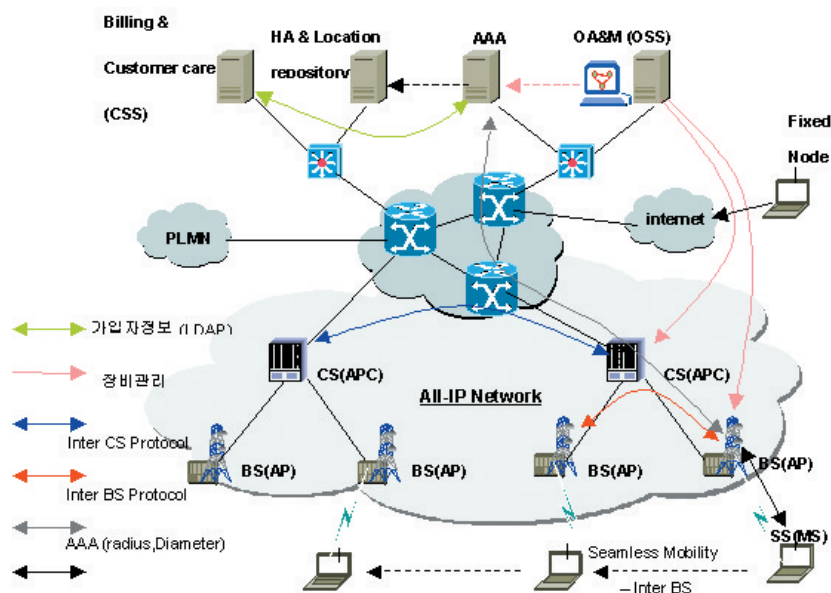
▲ 휴대인터넷 단말개발 현황

서비스요금은 기존 이동통신망 무선 데이터서비스 사용시 높은 이용요금에 따른 서비스 미활성화 및 이용자의 불만 사항을 고려, 약 3만원대의 정책제를 기반으로 다양한 선택적 요금제를 도입할 계획이다. 휴대인터넷 네트워크 구축은 현재 제공중인 초고속인터넷 IP백본망(핵심망)을 그대로 사용할 수 있다는 강점을 적극 활용하고, 서울, 수도권을 시작으로 지방 대도시, 중소도시까지 단계별로 가장 경제적인 통신망을 구축해 나가는 동시에 무선랜과 끊임없는 서비스가 가능하도록 연동망 구축도 추진할 방침이다.

### 통신사간 이해득실 천차만별

통신사업자들이 휴대인터넷 시장선점에 분주하지만 이 사업의 원활한 진행을 위해선 사업자 선정 수, 주파수 대역 폭, 서비스 시기, 경제성 분석 등 선결과제가 해결돼야 한다. 선결과제는 작게는 사업자간의 수익성과 연계되지만 크게는 통신시장의 구조조정과 국민경제에 미치는 영향이 크기 때문에 주요 이슈들에 대한 철저한 검증작업이 선행돼야 한다.

지난 2003년 10월 한국정보통신정책연구원(KISDI)에서 조사 발표한 휴대인터넷 서비스 수요는 약 900만명이 될 것으로 전망했으나 WCDMA(HSDPA)등 유사 서비스와의 상관관계를 고려할 경우, 유효 수요는 서비스 개시 5년후 약 700만 정도로 예상하고 있다. 사업자 수와 서비스주체에 대한 논쟁에 있어 KT와



▲ 휴대인터넷 망구성도

하나로통신은 유선 초고속인터넷 사업자 중심의 2개 사업자에게 휴대인터넷 사업권을 부여하는 것이 바람직하다는 입장을 보이고 있다.

반면 이동전화사업자인 SK텔레콤은 휴대인터넷의 이동성을 감안할 경우 기존 이동전화 3사에 사업권을 부여해야 한다는 입장을 개진하고 있으며, LG그룹은 데이콤 정 사장이 간담회에서 밝혔듯이 LG그룹 관계사 전원이 참석하는 형태이며 사업자 수는 정부의 정책방향에 맡기


겠다는 입장이다. 정 사장은 사업자들이 휴대인터넷 사업자 수를 논하는 것 자체가 정부정책에 영향을 미치는 월권이라는 시각이다.

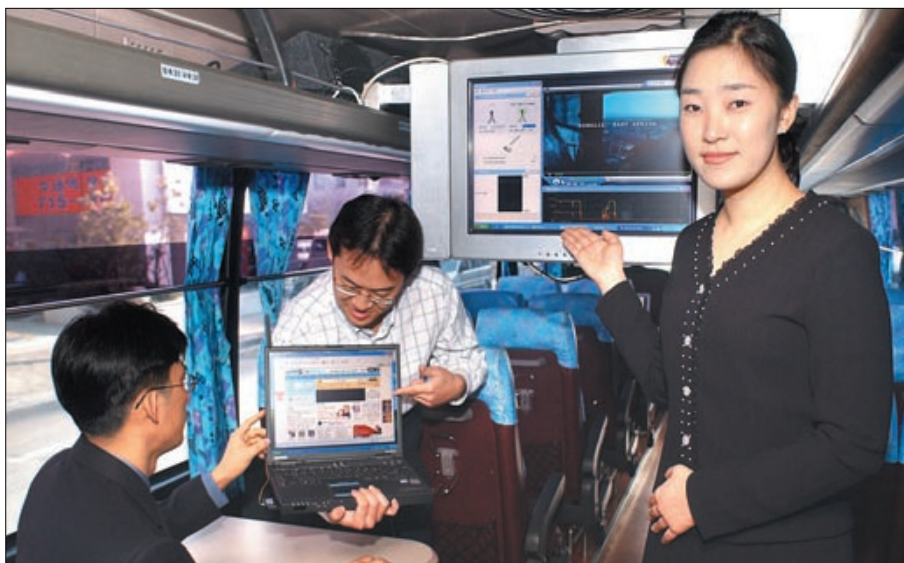
휴대인터넷 서비스 제공 시기에 대해서도 KT와 하나로통신은 조기 서비스를 주장하고 있는 반면 SK텔레콤은 늦추자는 시각이다. SK텔레콤은 차세대 통신시장을 주도할 서비스 중 위성 DMB와 휴대인터넷에 관심이 높지만 오는 7월로 예정(실제로는 9월)된 위성DMB 상용서비

스 제공에 보다 심혈을 기울이고 있는 상황이다. 또 IMT2000의 투자규모가 축소되고 전국서비스가 연기됨에 따라 조속히 차세대 서비스를 발굴해 포화상태에 이르고 있는 이동전화시장의 정체에 대비해야 한다는 부담을 가지고 있다.

이러한 부담감이 위성DMB 컨소시엄을 구성해 사업추진의 박차를 가하는데 중요한 계기가 되고 있다. 따라서 경쟁사인 KT가 휴대인터넷을 치밀하게 준비하고 추진하는데 대한 전략적 대응시간을 확보하기 위해 국산장비론을 내세워 사업착수 시점을 가능한 한 늦추려는 전략을 구사하고 있으며 한국전자통신연구원(ETRI)과 공동 개발중인 HPI 시스템 개발 이후로 사업권 논의를 미뤄야 한다고 주장하고 있다.

이와 함께 신규 주파수 사업을 하고자 하는 사업자들에게 또다른 짐은 주파수 활용 대가다. 2.3GHz주파수의 경우 사업권을 확보하려는 사업자들이 다수고 낙관적인 시장전망이 있어서 일정수 이상의 주파수 할당대가가 부과될 예정이다.

일반적으로 시장에 대한 낙관적 수요 예측이 과다 출연금 책정으로 이어질 우려가 있다. IMT2000은 5년 동안의 추정 매출액 중 3%를 기준으로 주파수 할당대가를 부과해 총 3조9,000억원을 부과했고 PCS사업은 향후 5년간 매출액의 7%로 산정해 사업자당 1,100억원씩 부과한 바 있다. KISDI의 낙관적 예측과 보수적으로 전망한 KT 서비스개발연구소의 수요 예측치를 적용해 예상 주파수 할당대가의 범위를 추정하면, ARPU를 2만원으로 정할 경우 5년간 매출액은 낙관(안)의 경우 약 4조1,000억, 서비스 개발연구소의 보수적 견해는 5,400억원이다. 5년간 매출액에 2%를 출연금으로 부과할 경우 각각 823억과 108억으로 크게 차이가 나는 것이다. 



▲ SK텔레콤의 휴대인터넷 시연장면