
WiMAX 관련 해외 주요 사업자 동향

통신방송연구실 연구원 송현주
(T. 570-4036, treesong@kisdi.re.kr)

1. 개요

무선 초고속 인터넷 서비스와 관련하여 국내에서 와이브로 서비스에 대한 가시적인 성과가 구체화되면서 다시 한 번 IEEE802.16e 표준 형성을 둘러싼 WiMAX 진영과의 표준 경쟁이 더욱 관심을 불러 일으키고 있다. 이러한 가운데 WiMAX 포럼을 비롯한 세계 각 국에서는 WiMAX 기술을 바탕으로 한 여러 프로젝트가 진행 중인 것으로 알려져 있다. 본 글에서는 이러한 WiMAX 진영의 주요 동향을 살펴보고자 한다.

2. WiMAX 관련 주요 사업자 동향

가. Ericsson

Ericsson은 모바일 트리플 플레이(mobile triple play)에 대한 이해를 증진하기 위해 WCDMA 포트폴리오를 확장하여 WiMAX 서비스를 도입한다는 개념을 가지고 있다. 이것은 WPANs(Wireless Personal Area Networks)와 매우 유사한 영역이며, Bluetooth와 UWB 또한 이 영역에서 주요 역할을 계속할 것으로 전망된다.

최근 이동 광대역 서비스 개시의 결과로 많은 주파수 밴드내의 WCDMA 포트폴리오가 확대 되는 추세에 있는데, 포트폴리오의 확대로 저렴한 비용으로 보다 넓은 커버리지의 WCDMA 기술을 활용할 수 있게 될 것으로 전망된다. 또한 범위가 제한된 지역 등에 있어 모바일 서비스 뿐만 아니라 전통적인 유선서비스를 보충하는 것이 가능해질 것으로 기대된다.

Ericsson은 미국내 1800MHz와 1.7/2.1GHz의 주파수대역에 그들의 WCDMA 포트폴리오를 확장하고 있다. 850MHz 주파수대역에 대해서는 다른 업체들이 2006년 중반에 시작할 것으로 보이는 반면, Ericsson은 이번 년도내에 이용가능할 것으로 보인다. Ericsson은 추가적으로 900MHz와 2.5GHz에서도 WCDMA 솔루션을 활용할 것으로 전망된다.

풍부한 주파수 대역의 이용가능성은 WCDMA에 큰 발전을 초래할 것이고 그로인해 장비배치와 관련한 규모의 경제로 큰 효과가 발생할 것으로 기대하고 있으며, 게다가 넓은 WCDMA와 HSDPA Mbit 데이터율이 가능하므로, Ericsson은 유선서비스 뿐만 아니라 모바일에 대한 비용 효율적이고 보편적인 브로드밴드 서비스를 계획하고 있다.

나. Intel

2004년 9월, Intel사는 WiMAX 서비스에 활용될 칩의 주요 기술사항을 공개한 바 있다. 'Rosedale'이라 불리는 이 무선 컴포넌트는 IEEE 802.16-2004를 제공하는 비용 효율적인 CPE(Customer Premise Equipment)에 대한 최초의 'system-on-a-chip'으로 기대되어 가정과 기업체에 공급되었다.

Rosedale 무선 브로드밴드 인터페이스는 IEEE 802.16-2004 표준을 기본으로 하고 있으며, WiMAX 포럼은 2005년 후반에 이르러 최초의 상호운용 테스트와 인가프로그램을 실시할 것으로 보인다.

로이더통신에 따르면 Siemens and China's Huawei Technologies와 같은 주요 망 장비업체들이 Rosedale을 중심으로 제조된 상품을 활용할 것이라 전망하고 있으며, Intel은 세계 전역의 WiMAX기술이 현재 경쟁 무선 인터넷 접속 기술로 대두되고 있는 여타 18가지 기술보다 더 빠르게 보급될 것으로 보고 있다.

다. McCaw

2004년 6월, 미국 셀룰러 통신사업자 Craig McCaw는 100개 구역에 이르는 미국시장과 캐나다, 멕시코를 커버하는 최초의 무선 브로드밴드 망의 건설 계획을 발표한 바 있다. 이는 최종적으로 유럽과 아태지역까지의 확대를 목표로 하고 있다.

McCaw는 2.5GHz MMDS 주파수 대역을 활용하는 100개의 second-tier 미국시장을 목표로 한다고 발표하였으며, 실제로 2005년 초까지 100여개의 MMDS 주파수 면허를 획득했고 Clearwire, NextNet, Microcell and Inukshuk가 포함된 무선 ISPs를 구매했다.

Clearwire는 OFDM, NextNet Wireless에 의해 발전된 pre-WiMAX기술을 배치할 예정이고, NextNet은 표준화가 마무리됨과 동시에 곧 WiMAX 기술에 따른 그들의 장비도입을 본격화할 예정이다.

라. BT

2004년에 이미 여러 가지 계획을 발표한 바 있는 BT는 영국 교외지역의 인터넷 보급에 WiMAX 솔루션을 활용하는 것으로 초점을 맞추고 있다. BT는 WiFi와 더불어 2002년에 이미 WiMAX 경쟁에 들어선 바 있으며, 초당 70메가비트의 속도와 4~6마일의 커버리지를 바탕으로 저비용 브로드밴드 무선접속을 제공하고자 기획하고 있다. 스코틀랜드, 웨일즈, 영국 남부지방과 아일랜드 북부지방 등에 WiMAX 서비스를 보급함으로써 BT는 기존의 유선이나 위성을 통한 인터넷에 비해 훨씬 경제적으로 유리하다는 점을 십분 활용하고자 하는 것이다.

2005년 초까지 BT는 WiMAX의 기존 기술 스펙에 대해 대부분 만족하고 있었으나 약간

의 안테나 위치 변화로 수신율이 크게 바뀌는 등의 몇 가지 문제점이 제기되어, 시내규제가 너무 제한적이지 않은 근교지역과 아일랜드 북부지역에 이 서비스를 개시할 것을 계획하고 있다.

참고자료:

- [1] Paul Budde Communications, "Global-Broadband-Wireless-WiMAX Overview, Forecasts, Projects", 2005. 8

유·무선융합서비스와 관련된 규제이슈

공정경쟁연구실 연구원 김종진
(T. 570-4038, kjj@kisdi.re.kr)

1. 개 요

통신서비스 분야에서 유·무선융합(Fixed-mobile convergence)은 점차적으로 현실이 되어가고 있으며 많은 통신사업자들이 이 분야에 진입했거나 하려고 하고 있다. 유·무선융합 서비스는 제품과 서비스를 묶어서 판매하는 번들 상품에 관한 이슈의 한 부분으로 이해할 수 있다. 유·무선융합서비스의 제공형태와 제공되는 서비스의 정의는 규제당국의 규제수준을 결정한다. 전형적인 시장지배자인(따라서 규제의 감시 하에 있는) 기존사업자는 대부분의 국가에서 현재의 규제수준 하에서도 사업전략을 수행할 수 있으나, 유·무선융합의 기회를 노치지 않기 위해서 미래에는 명확한 가이드라인을 요구해야 한다.

본고는 Ovum이 2005년 9월에 발표한 유·무선융합서비스의 규제에 관한 보고서인 "Regulatory issues around fixed-mobile convergence"를 간략히 정리한 것이다.

2. 번들 상품의 규제에 대한 시각으로 본 유·무선융합서비스

유·무선융합서비스는 서로 다른 서비스를 통합된 단말기를 통하여 제공함으로써 소비자에게 번들 상품의 개별 구성요소 서비스간의 차이를 느끼지 못하게 하여, 최종사용자는 이를 하나의 서비스처럼 인식한다. 이러한 형태의 유·무선융합서비스는 가장 혁신적 서비스제공이 가능하며, 그리고 지배적 시장점유율을 확보하고 있는 유선기존사업자에 의해 제공될 때