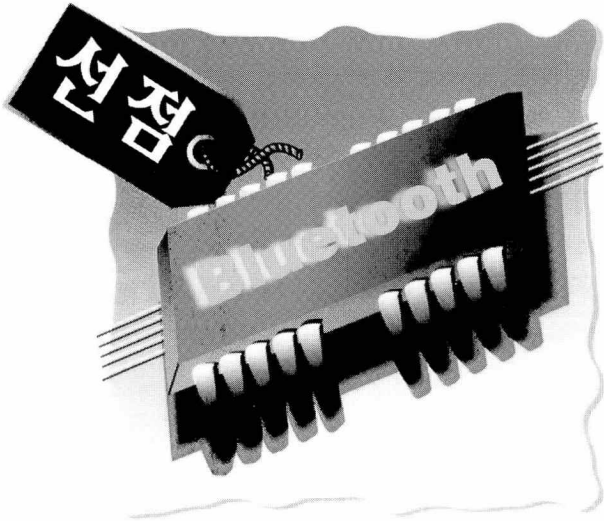


국내 업체들 '블루투스' 선점 위해 잇단 출사표

박영주/ 월간 모바일컴 아이 편집부 차장



블루투스(Bluetooth)는 이제 국내에서도 낮은 이름이 아니다. 연말 사업자 선정을 앞둔 차세대 이동통신 서비스인 IMT-2000에 밀려 다소 관심 밖에 놓여있는 것처럼 보이지만, 해외의 분주한 상용화 움직임과 맞물려 국내에서도 이미 100여개 업체(잠정 수치)가 블루투스 관련 모듈 및 단말기, 홈네트워킹 시스템 개발에 적극 나서고 있다.

블루투스란 현재 근거리 무선데이터 통신의 전세계 새로운 표준으로 급부상하고 있는 신기술이다. 간단히 말하면 별도 면허가 필요

없는 2.4GHz대 주파수를 사용, 최대 10m내(100m 거리는 옵션) 거리에서 각종 단말기들을 무선으로 접속할 수 있도록 해준다. 이들 단말기간 최대 데이터 전송 속도는 1Mbps(초당 1백만 개의 Bit 전송). 그러나 현재 구현 가능한 실제 속도(실효 속도)는 721Kbps로 알려지고 있다. 사용자들은 이 기술을 이용해 블루투스 모듈이 장착된 노트북 컴퓨터, 휴대형 단말기/게임기, 디지털 카메라, 프린터, MP3 플레이어, 가정내 네트워크 장치간 무선화상 등 대용량의 데이터를 주고받을 수 있다.

더욱이 블루투스는 기존 근거리 무선데이터 통신 기술인 적외선통신(IrDA)이나 무선 LAN에 비해 통신 유닛 그 자체가 작고, 소비 전력이 적다는 특성상, 이동전화나 디지털 카메라 등의 소형기기에 탑재할 수 있다는 상대적인 장점도 가지고 있다.

또 블루투스는 짧은 데이터 패킷을 사용할 뿐 아니라, 유연성이 좋은 패킷을 사용하기 때문에 접속시 접속률을 극대화할 수 있다. 이밖에 2대 기기의 수신부를 일치시켜야하는 IrDA에 비해 블루투스는 10m내에서 어떠한 방향에 기기들이 놓여 있든지 데이터 교환이 가능하다는 점도 장점으로 꼽히고 있다.

그러나 블루투스는 같은 주파수대를 사용하는 무선 LAN과 기타 전자 레인지와 간섭을 일으킨다는 점에서 이의 해결이 시급한 것으로 지적되고 있다.

현재 블루투스의 세계 표준 제정을 위한 단체 '블루투스 SIG'는 지난 해 7월, 블루투스 '버전 1.0'을 내놓고 있다. 가장 최근에는 8월 11일부터 5일간, 프랑스에서 블루투스 기능 탑재 단말기간 상호접속성 테스트를 위한 '언플러그페스트(UnPlugFest)'가 열리기도 했다. 이러한 작업들을 통해 블루투스 진영은 블루투스 상용화를 위한 행보를 적극 가져간다는 방침이다.

국내 업체 블루투스 시장 참여 잇따라

현재 블루투스 시장 규모와 관련, 2002년까지 전세계 디지털 이동전화기의 80%와 2억대 이상의 PC에 블루투스가 적용될 것으로 전망하고 있으며(데이터퀘스트), 블루투스 칩셋의 시장규모는 2005년 17억 개, 34억불 이상에 달할 것으로 내다보고 있다(메릴린치). 이밖에 블루투스 시장을 낙관하는 현재 다른 시장 조사 기관의 '장밋빛 전망'과 맞물려 국내 업체들의 블루투스 참여 열기도 확산 일로에 있다. 업계 추산으로는 이미 100여개 업체가 블루투스 관련 기술 및 제품을 개발 중인 것으로 알려지고 있다.

삼성전기(대표 이형도 www.sem.samsung.com)는 지난 8월 22일, 자사가 국내 처음 블루투스용 모듈(데이터나 음성신호 등의 송수신을 가능하게 하는 회로)을 개발했다고 발표했다. 삼성전기에 따르면, 이번 제품은 데이터 전송속도 1Mbps로 반경 최소 10m에서 100m까지 각종 데이터 송수신이 가능하다고 밝혔다. 삼성전기는 이 제품을 2001년 상반기부터 본격 양산해 이동전화기나 컴퓨터, PDA 등을 생산하는 업체에게 우선 공급할 예정이다. 이에 따라 이들 제조업체들은 별도 자체 송수신단 개발 없이도 블루투스를 구현할 수 있을 것으로 보인다.

현재 블루투스 모듈은 에릭슨이 2000년 4/4분기 출시 예정으로 가장 앞서 있으며, 이외 알프스 전기, 마쓰시타 전자부품과 미쓰미전기, 필립스가 각각 연내, 내년 초 예정으로 제품화에 박차를 가하고 있다.

삼성전기는 이외에도 블루투스용 헤드셋, 무선 키보드 등 세트를 직접 개발할 계획을 가지고 있다고 밝혔다. 엘테크놀로지(대표 김병천)는 국내 최초 블루투스 칩을 개발한 업체로 알려졌었다.

엘테크놀로지는 지난 3월, 광주과학기술원과 공동으로 블루투스 ASIC을 개발했다고 발표한 데 이어, 8월에는 해동정보통신, 에스엘투 등과 전략적인 제휴를 체결, 아파트 홈네트워킹 사업에서 블루투스 기술을 응용해나갈 계획이라고 밝히기도 했다.

이밖에 전자부품연구원(KETI)이 블루투스의 베이스밴드부의 IP 제품화와 하위 프로토콜(LMP, HCI) 개발을 끝내고 시뮬레이션 작업중이며, LG이노텍(대표 김종수 www.lginnotek.com)이 연말까지 블루투스 모듈을 개발한다는 방침을 밝히고 있다. LG이노텍은 또 내년 중 블루투스 모듈을 양산하며, 무선 헤드셋을 비롯한 응용제품도 동시 출시할 계획이다. 70~80명의 대규모 인력을 동원, 베이스밴드와 RF를 조합한 블루투스 모듈과 프로토콜 개발에 나서고 있는 삼성전자의 경우, 올 연말 국내 도입되는 IS-95C 이동전화기 내장을 목표로 개발을 진행중이며, LG IBM도 하반기 선보일 노트북 신제품에 블루투스 기술을 채용할 방침이다.

이밖에 MMC테크놀로지, 텔벳, 하스넷, 예지텍, 큐앰텔, 흥창, 우진전자통신, 성지인터넷, 터보텔레콤,

넷나루, 지인정보기술, 에스앤에스 테크놀로지, 아라리온, 싸이버뱅크, 유비쿼스(구 인포모아) 등이 관련 제품 개발에 적극 나서고 있다. SK텔레콤, LG텔레콤 등 국내 이동전화 사업자들 역시 블루투스 관련 연구개발을 진행 중이다. 그러나 이들은 제품 개발에 나서고 있는 제조업체와 달리 블루투스가 기존 자사 망을 이용하는 통화나 데이터 전송에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대해 주로 관심을 보이고 있다.

블루투스 확산을 위한 선결과제들

블루투스 수요와 관련된 각종 시장조사업체들의 낙관적인 전망에는 모두 칩의 저렴한 공급을 전제하고 있다. 최대 5불 정도 되어만이 시장을 견인해갈 것이라는 것.

지난 3월 30일 발표된 메릴린치 보고서는 2005년 칩 수요 시장이 17억개(34억불) 규모에 달할 것이라고 하면서 이 시기 칩 가격은 2달러(2.02달러) 정도 될 것이라고 보았다. 이는 2000년 15달러에서 크게 낮아진 것이다. 현재 칩 가격은 2002년까지 RF와 베이스밴드를 포함, 5달러 이하로 낮아질 것이라는 전망이 지배적이다.

■ 블루투스 칩셋 시장 예측

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005
전체 블루투스 칩셋(백만개)	7,895.3	380.2	811.5	1,202.8	1,705.1	
YoY 성장률		1123%	299%	113%	48%	42%
칩셋 가격	\$ 15.00	\$ 7.50	\$ 4.50	\$ 3.15	\$ 2.52	\$ 2.02

※출처: 메릴린치(Merrill Lynch) 보고서(2000. 3. 30)

현재 국내에 칩을 '독점' 공급하고 있는 CSR(www.cambridgesiliconradio.com)의 칩 가격이 10만개 기준 11달러로 알려져 있다. 물론 더 많이 주문하면 가격은 내려가는 '규모의 경제'가 적용된다.

그러나 국내 블루투스 기술/제품 개발과 관련, '중속'을 우려하는 목소리도 적지 않다. 국내 이동전화기 생산에서 CDMA 칩을 전량 퀄컴으로부터 수입하는 데 따른 국산화 한계가 지적되듯, 블루투스 역시 핵심 이랄 수 있는 칩 개발이 전적으로 외국업체에 의존해야 한다는 점 때문이다.

현재 블루투스 ASIC칩을 개발하고 있는 업체는 에릭슨, CSR, 필립스, 내쇼널 세미컨덕터, IVT, 커넥션트(필사인수), 인텔, 텍사스 인스트루먼트(TI), 루슨트 테크놀로지스, 오키 등이 꼽히고 있다. 그러나 모듈 제작을 위해 국내 공급되는 주요 칩 업체는 현재 에릭슨과 CSR 정도이다.

에릭슨은 국내 코트로닉스가, CSR은 파워컴(www.powercom.co.kr)과 유니웰상사가 각각 국내 칩 판매 대행을 맡고 있다. 그러나 에릭슨의 칩 판매 중단으로 코트로닉스는 현재 관련 업무를 중단하고 있어 블루투스 모듈이나 단말기 개발을 진행중인 국내업체들은 대부분 CSR의 칩을 아웃소싱하고 있다.

파워컴에 따르면, CSR의 칩 구입을 위해 접촉한 국내 전자업체 수만 200여개에 달하며, 이미 60여개 업체가 CSR 디벨롭먼트 킷을 구매, 제품을 연구/개발하고 있다.

여기에 상용 프로토콜 개발이 전무한 국내 현실에서 이를 사들이는 업체들 부담도 적지 않을 것이라는

분석이다. 블루투스 프로토콜은 현재 IVT를 비롯, 익스텐디드 시스템, 위드콤, AUG 시스템, CSR의 자회사인 CCL, 인텔, 에릭슨 등이 판매하고 있으며, 이를 구입하기 위해서는 런닝 로열티로 대당 50센트를 지불해야 하는 것으로 알려지고 있다.

이밖에도 국내의 경우, 무선LAN 용으로 할당돼 있는 블루투스 주파수대역의 용도변경 및 블루투스 주파수 대역과 인접해 있는 국내 무선가입자망(WLL) 주파수의 조정, 블루투스 제품 판매를 위한 '인증' 등도 선결돼야할 난제인 것으로 지적되고 있다.

블루투스 시장 진입을 위해서는 국제 표준에 맞는지 여부를 검사하는 '인증센터'를 거쳐야 하는데, 아직 국내에 존재하지 않아 국내 개발업체들의 제품개발에 큰 장애요인으로 등장하고 있다는 분석이다.

현재 이를 주도하는 것은 에릭슨이며, SK텔레콤, ETRI, 한국통신, 삼성전자 등이 국내 인증사이트 유치를 위해 나서고 있다.

<국내 블루투스 기술/제품 개발 업체들>

	업 체 명	홈 페이지		업 체 명	홈 페이지
1	한국전파진흥협회 (RAPA)	www.rapa.or.kr	26	재밍일렉트로닉	www.jamming.co.kr
2	전자부품연구원(KETI)	www.keti.re.kr	27	에스앤에스테크놀로지	-
3	전파연구소	www.rri.go.kr	28	지티전자	-
4	정보통신대학교	www.icu.ac.kr	29	현대전자산업	www.hei.co.kr
5	한국전자통신연구원	www.etri.re.kr	30	넷나루	www.netnaru.com
6	큐엠텔(구 세스텔)	www.qmtel.com	31	자네트시스템	www.jarnets.com
7	삼성전자	www.samsung.co.kr	32	ISOL테크놀로지(구 한메시스템)	www.hanmemri.co.kr
8	다산인터넷	www.da-san.com	33	싸이버뱅크	www.cb.co.kr
9	삼성전기	www.sem.samsung.co.kr	34	팬텍	www.pantech.co.kr
10	다함이텍 (구 새한정기)	www.da-haam.com	35	아라리온	www.aralion.co.kr
11	와이드텔레콤	www.widetel.co.kr	36	파워컴	www.powercom.co.kr
12	정명텔레콤	www.jmtelecom.co.kr	37	성지인터넷	www.sgi21.com
13	지메이트	www.gmate.co.kr	38	소프트디에스피	www.softdsp.com
14	터보텔레콤	www.turbotelecomm.com	39	포러스	www.forusnet.com
15	텔슨정보통신	www.telsonic.co.kr	40	지티아이텔레콤	www.ind.co.kr/gti
16	한국통신	www.kt.co.kr	41	에지텍	www.edgetech.co.kr
17	흥창	www.hungchang.com	42	S&S테크놀로지스	-
18	LG 이노텍	www.lginnotek.com	43	LG IBM	www.lgibm.co.kr
19	LG정보통신	www.lgic.co.kr	44	지인정보기술	www.zeen.snu.ac.kr
20	MMC테크놀로지	www.mmctech.com	45	하스넷	www.hassnet.com
21	SK텔레콤	www.sktelecom.com	46	엘핀	-
22	디오텔	www.dotell.co.kr	47	엘테크놀로지	9월중 오픈 예정
23	우진전자통신	www.wojinin.co.kr	48	모토로라반도체통신	www.motorola.co.kr
24	LG텔레콤	www.lgtel.co.kr	49	코트로닉스	-
25	텔벗	www.telbert.co.kr	50	유비쿼스(구 인포모아)	www.ubiquix.com