

CDMA 성공의 교훈과 함정

글 | 박항구 (주)현대시스템 대표이사

1989년 체신부 과제로 한국전자통신연구원(ETRI)에서 수행하기 시작한 디지털 이동통신시스템 연구개발 과제는 그 당시까지의 외부요인에 의한 무선통신 기술의 낙후성으로 인하여 매우 어려움을 겪고 있었다.

ETRI 자체적으로 TDMA(시분할 다중접속) 기술을 연구하면서 한편으로는 좀 더 빠른 연구 결실을 위하여 필요한 요소 무선 접속기술의 도입도 긍정적으로 검토하고 도입선과 활발한 접촉이 있었으나 외국의 GSM, US-TDMA 모두 개발 마무리 단계에 있었고 지식 재산권의 가치를 따지기 이전에 기술자체가 회사나 국가의 힘이었으므로 전 세계 시장 선점을 위하여 어느 누구도 기술을 이전하려 하지 않았다.

이때 나타난 켈컴의 CDMA(부호분할 다중접속) 기술은 실행가능성을 논의하던 단계이었으므로 어느 정도 수월하게 접근이 되어 ETRI-켈컴의 공동연구개발 과제가 성립되었으며 기술의 경쟁에 따라 비용이 지불되었다.

연구 결과물의 가능성에 대한 확신, 불확신 때문에 혼돈과 비난, 개발체제 개편이 몇 년간 지속되면서 결국은 한국의 강점인 TDMA를 포함한 네트워크 기술과 켈컴의 원천이론에 근거한 한국형 기지국 개발로 동 프로젝트는 성공하였고 이제 한국은 휴대전화 보급률이 가장 높은 CDMA 강국으로 부상하였다.

1993년 ETRI와 켈컴의 CDMA 이동통신시스템 공동개발 협약으로 본격화된 사업은 국내 업체가 공동 참여 하면서 업체-켈컴 간의 License협약으로 발전하고 이어 정보통신부의 주관으로 총괄 관리체제가 구성 되었다.

그러나 언론과 국회, 연구비 출연 기관 등은 본 개발사업의 성격이 완전히 입증되지 않은 켈컴의 CDMA 원천 기술에 대해 불신과 로열티 과다지불, 개발성공의 가능성을 계속적으로 문제 삼아 개발의 확신을 어렵게 전파하고 있었다.

이에 정보통신부, 이동통신사업관리단, ETRI, 참여업체는 각고의 노력 끝에 1994년 4월 20일 첫 CDMA air call을 성공하게 만들었고 시스템의 상용화에 박차를 가한 결과 1996년 1월 1일 세계 최초로 CDMA 상용서비스에 돌입하게 되었다. 일이 성공적으로 전환되자 관계했던 모든 사람들이, 또는 부정적으로 평가했던 사람들도 CDMA는 모두 자기의 작품으로 자랑하기에 이르렀고 이

점에 대해 본인은 매우 좋은 쪽으로 생각하고 있다. 왜냐하면 개발 당사자들만이 기여한 것이 아니고 사업을 승인하고 예산을 지원한 정부, 사업을 성공적으로 이끌어준 관리단, 부정적으로 비난했던 모든 사람들도 성공의 기폭제로 작용했기 때문이다.

이제 2세대 CDMA 가입자는 3,200명만에 육박하여 보급률이 가장 높은 나라가 되었지만 또 다른 문제가 도래 하고 있다. 3세대 이동통신 서비스로 CDMA 2000과 W-CDMA(유럽식 이동통신 표준) 기술이 부각되고 있는데, 세계적인 추세와 비교할 때 우리나라의 개발이 조금 늦어져 국내 적용에는 무리가 없지만 해외진출에 비상이 걸렸다. 해외 3세대 사업자들이 대부분 W-CDMA를 선택했는데 우리가 두가지 CDMA 방식으로 논란을 하는 동안 해외 사업자의 80% 이상이 W-CDMA 장비공급자를 이미 확정해 버린 것이다.

즉 W-CDMA 장비를 팔 곳이 거의 없어져 버려 막대한 개발비 회수가 어려운 상황이다. 잠시 한눈을 파는 사이 시장이 없어져 버린 것이다.

게다가 현재 우리는 IMT-2000 사업자들이 W-CDMA 서비스를 연기하겠다는 움직임이어서 장비업체들은 더욱 곤혹스럽게 만들고 있다.

앞으로 단말기 시장에 기대할 수 밖에 없는 처지가 되었고 이러한 실수를 거울삼아 3.5세대, 4세대 이동통신시스템 개발에 다시 한번 역량을 발휘해야 될 시기가 되었다.

이미 선진국들은 3.5세대, 4세대 개발에 나서고 있고, 이를 둘러싼 '표준게임' 이 시작된 상황이고 보면 더욱 서둘러야 한다.