



신 기술로 21세기 정보화 사회를 여는 한국이동통신 중앙연구소

90년 7월 문을 연 한국이동통신 중앙연구소는
국내 종합무선통신기술의 메카로
차세대 이동통신기술과 서비스개발에 총력을 기울이고 있다.

“미래의 기간산업이자 국민생활에 꼭 필요한 종합통신서비스를 제공함으로써 21세기 정보화사회를 실현하는 것이 한국이동통신의 목표라면, 이를 뒷받침하기 위한 끊임없는 신기술 연구와 서비스 개발이 바로 중앙연구소의 임무입니다”라고 한국이동통신 중앙연구소의 정규석 소장은 말문을 열었다.

연구는 필요에 의해서 생긴다.

엣그제 사용하기 시작한 것 같은 휴대용 단말기는 소수 특정한 뿐만 아니라 일반 대중에게도 너무나 빠른 속도로 확산되고 있고, 보다 다양한 서비스를 요구하게 되었다. 그래서 할 일도 많아지고 무척 바빠졌다는 정소장은 한편으로는 무거운 책임감도 느낀다는 것이 솔직한 심정이다.

오는 7월 제2연구棟 준공

지난 90년 7월 기술개발 실로 문을 연 한국이동통신

중앙연구소는 명실공히 국내 종합 무선통신기술의 메카로 93년 5월 대덕 연구단지로 이전, 차세대 이동통신기술과 서비스 개발에 박차를 가하고 있다.

데이터 분석기와 이동전파 측정장비, CNSS용 워크스테이션, CDMA신호 발생기, 증폭기 등과 같은 첨단장비를 보유하고 있는 한국이동통신 중앙연구소는 올 7월 준공예정인 제2동(연건평 5천7백 47평규모) 건설이 완공되면 양적으로나 질적으로 국내이동통신분야 최고의 연구기관으로 자리잡게 된다.

이 연구소에서 가장 주력하고 있는 분야는 차세대 이동통신기술의 총아로 각광받고 있는 CDMA(Code Division Multiple Access : 코드분할다중방식)와 PCS(Personal Communication Service : 개인휴대통신)이다. 93년 8월에는 CDMA전담반을 신설할 정도로 자체 운용기술확보에 정열을 쏟고 있는 이들 서비스의 핵심은 아날로그시스템을 디지털화시키는 것이다.

이렇게 되면 가입자를 배가시킬 수 있

▲한국이동통신 중앙연구소의 정규석 소장



어 이동통신의 대중화를 앞당길 뿐 아니라 통화품질을 향상시키고 통신보안을 확보하며 음성 외에 영상과 문자 등과 같은 형태의 정보통신을 실현할 수 있다는 것이다.

문자수신단말기 상반기 개발

또한 CDMA를 근간으로 한 PCS(개인휴대통신)서비스 연구는 통신이 지향하는 연체, 어디서나, 누구와도 즉시 통화할 수 있는 것이 가장 큰 특징으로 옥내무선전화와 겸용인 휴대용 단말기를 연구중이다.

“꿈의 통신인 PCS가 실현되면 개인 전화번호가 바코드(BAR CODE)처럼 인식되어 회사의 중역들만이 사용하는 전유물처럼 여겨지던 이동통신기를 세발자전거에도 달 정도로 대중화될 것”이라고 정소장은 설명했다.

또한 이 연구소는 수도권 지역을 중심으로 가입자수가 폭주하고 있는 가장 대중적인 이동통신 서비스인 무선 호출(페이징) 시스템에 첨단기능을 부여하기 위해 이미 여러 연구를 끝내고 상용화만을 기다리고 있다.

예로 국내 최초로 자체개발한 「무선 호출 한글문자서비스시스템」은 기존의 톤방식 및 숫자 표시방식 무선호출의 일방향 기능과는 달리 한글과 영문이 혼용된 문자 메시지를 전송할 수 있어 양방향 서비스 시대를 열었다.

문자 메시지를 수신하기 위해서 별도의 단말기가 필요하나 이를 위해 국내 몇몇 업체들은 문자수신 단말기를 개발중에 있어 95년 상반기중에 서비스가 가능하다고 한다.

시간을 다루는 현대인에게 문자데이터의 전송은 수신자가 데이터를 재빨리 인식하여 적절한 행동을 취할 수



▲한국이동통신 중앙연구소 전경

있게 해줌으로써 기존의 호출자 전화 번호를 표시하는 숫자 표시방식의 무선호출서비스에서처럼 호출 이유를 확인하기 위해 호출자에게 다시 전화를 거는 불편을 크게 감소시킬 것이다.

무선호출 광역서비스 곧 실현

또한 무선호출 가입자가 전국 어디를 가든지 호출이 가능한 「무선호출광역서비스」가 곧 실현된다고 한다.

지금까지는 무선호출서비스가 1개 서비스권에서만 이용이 가능했으나 개인의 행동반경이 넓어지고 전국이 1일 생활권화되어 무선호출서비스를 받고자 하는 욕구가 증대되자 한국이동통신이 3억여원을 투자, 무선호출 전용 교환기인 TDX-PS시스템을 보완, 다(多)채널을 이용한 광역시스템방식을 연구개발했다.

우리나라는 산도 많고 강도 많아 무선통신을 하기에 좋지 않은 지리적 환경이 오히려 빠른 시일내에 기술축적을 하는데 많은 도움이 되었다고 술회하는 정소장은 “이제 우리나라도 해외 시장에 나가도 운영기술적인 측면에서 크게 뒤지지 않는다”고 힘주어 말했다.

다. 그러나 이제 중요한 것은 도로상에선 물론 건물 안이나 지하철과 같은 실내에서도 통신이 가능해야 한다는 것이다.

또한 폭발적으로 수요가 늘고 있는 이동통신 가입자들에게 최선의 서비스를 제공하기 위해서는 주파수를 이용한 무선통신 기술개발이 선결과제라고 덧붙인다.

따라서 한국이동통신 중앙연구소는 한정된 주파수 자원을 효율적으로 사용할 수 있는 방법연구와 전파환경에 대한 연구를 통하여 이동통신의 장소적 제약을 해소하고 편리하면서도 고품질의 이동통신서비스를 어느 곳에서도 제공하기 위한 전파환경 구축기술을 연구하고 있다고 정소장은 설명했다.

끝으로 “이동통신은 사람에게 움직일 수 있는 자유를 주며, 시간과 장소의 제한에서 벗어나게 하는 것”이라고 강조하는 정소장은 “소비자가 최고의 만족으로 제품을 이용할 수 있도록 기술개발에 박차를 가해 회사나 국가에 기여하는 기관으로 연구소를 발전시켜 나가겠다”고 힘주어 말했다.

하정실(본지 객원기자)