

〈主 題〉

정보통신장비 개발계획

어 재 홍

((주)한화/정보통신 중앙연구소 연구소장)

□차 례□

- I. 머리말
- II. 기업 소개

- III. 정보통신 장비 개발 계획
- IV. 맺 음 말

I. 머 리 말

통신 및 컴퓨터 기술의 비약적인 발전과 통신사업의 자유화, 개방화 추세에 따라 세계 정보통신시장은 국경을 초월한 무한경쟁시대로 급변하고 있으며, WTO(세계무역기구)는 기본통신시장의 개방문제에 관한 협상을 진행중이며 98년부터 발효할 예정이다. 우리나라 정부는 통신시장 전면 개방에 대비하여 국내 통신사업의 경쟁력을 강화시키기 위하여 96년 6월 7개 분야 (국제전화, PCS, TRS, CT-2, 무선호출, 무선데이터 및 전기통신회선 설비 임대) 27개 신규통신사업자를 선정하였다. 또한 21C 정보화 사회구현을 위하여 국책사업으로 초고속 정보통신망구축 사업을 국가 전략사업으로 추진 중에 있다. 당사는 정보통신 장비 제조업체로서 통신사업자의 망구축에 필요한 정보통신장비 (유·무선 교환기, 전송장비 및 단말기)를 개발 및 제조하여 공급하고 있으며, 정부의 국책사업인 초고속정보통신망 장치개발중 5개 과제에 참여하고 있다.

II. 기 업 소개

(주)한화/정보통신은 1982년 설립된 동양전자통신(OTELCO)이 전신이며, 주로 한국형 전자 TDx 계열 교환기를 개발 및 공급해 왔었다. 1992년 한화그룹의 계열사로 편입이후 종합정보통신 회사로서 발돋움하기 위하여 유선 교환기 위주에서 무선 교환기,

전송장치, 단말기 및 SI(System Integration)사업으로 영역을 넓혀가고 있다.

III. 정보통신 장비 개발계획

(주)한화/정보통신은 과거 15년 여간 국산 전자교환기(TDX 계열교환기) 개발기술을 바탕으로 통신사업자가 망구축에 필요한 무선통신장비, 광통신(ATM)장비, 광전송 장비, 유선통신장비 및 멀티미디어 단말기 뿐만 아니라 이용자에게 제공할 서비스 분야의 기술 개발을 강화할 계획이다.

1. 무선통신장비 분야

PCS(개인 이동통신)는 미국 루슨트테크놀로지(Lucent Technologies)사와 연합하여 장비 공급권을 획득중에 있으며 기지국 장비의 국산화 개발 및 최적화를 추진중이다. 또한 전화국 교환기와 전화가입자간 유선 전송케이블을 무선으로 대체하는 WLL(Wireless Local Loop : 무선가입자망)은 국내 연구소와 학교와 함께 공동개발 중이며 차세대 FPLMTS(미래공중중용상이동통신시스템)는 WLL, PCS 및 TDx기술을 이용하여 정부의 일정계획에 맞추어 2001년까지 조기개발 및 상용화에 연구력을 투입할 계획이다

2. 광통신장비 분야

다가오는 21세기의 정보화 사회실현을 위하여 1993

년부터 정부가 주도하는 HAN/B-ISDN 국책과제에 당사는 최대 5개 과제(ATM교환기, ATM-MSS, B-NT, B-TA 및 10Giga 광전송장비)에 참여하여 개발 중에 있으며 국가정보 통신망과 공중정보 통신망 구축에 필요한 기술개발을 계속하고 있다. 특히 상용화에 필요한 저가격화, 고성능화에 주력하고 통신사업자(혹은 초고속 통신사업자)가 필요한 기존 서비스 수용 및 신규 서비스 개발에 국내·외 기술을 활용하고 있다. ATM교환기는 초고속정보통신망의 Backbone 교환기로서 소형과 대형 교환기로 구분하여 개발하고 있으며 10Gbps용량의 소형 교환기는 1996년 개발확인시험을 거쳐 1997년 상용화 계획이다. 160Gbps용량을 갖는 대형 ATM교환기는 1998년까지 개발완료하여 1999년 상용화 계획이다. ATM-MSS는 가입자 태내망과 ATM교환기간 연결하는 액세스망(Access node)로서 주로 LAN(근거리통신망) 가입자를 수용하는 교환기이다. 1997년 상용화 목표를 개발 중에 있다.

3. 광전송장비 분야

HAN/B-ISDN 국책과제를 한국전자통신연구소와 10Giga bps 광전송 시스템을 1993년부터 공동연구개발 중에 있으며 1996년 말에 개발제품이 완료될 예정이며 단국형은 1997년 상용시험, ADM형은 1998년 상용시험을 거쳐 상용화 될 예정이다. 10Gbps 광전송시스템은 최대13만 음성회선을 동시에 전송할 수 있으며 종속신호로서는 STM-1(155Mbps) STM-4(622Mbps), STM-16(2488Mbps)을 접속할 수 있다. BDCS(Broadband Digital Crossconnect System : 광대역 회선분배장치)는 한국전자통신 연구소와 1993년부터 공동개발중에 있으며 현재 개발확인시험 준비중이며 1997년 상용화예정이다.

전화국과 대규모 가입자간 음성, 데이터 및 ISDN 서비스를 제공하는 FLC(Fiber Loop Carrier : 광 가입자 전송장치)는 1991년부터 한국통신과 공동개발하여 현재 개발제품 시험중에 있으며 1997년에 상용화할 예정이다.

4. 유선통신장비 분야

국내통신망장비의 시장개방에 따른 국제경쟁력 확보와 기존 반 전자식 교환기(M10CN, NO. 1A ESS) 기종 대체를 위하여 TDX-100 전 전자 교환기 개발은 1995년 착수하여 1997년 7월 한국통신의 평가시험과 1998년 2월 상용시제품 시험을 통하여 1999년 공

급목표로 기존교환기 4개 기업체는 치열한 경쟁개발 중에 있다. 향후 기존음성 및 협대역 ISDN이 기본기능인 TDX-100교환기는 최대 20만 음성회선을 수용할 수 있는 대형 시스템일 뿐 아니라 PCS(개인이동통신), AIN(지능망), Frame Relay, TMN(망관리), IDLC(기존음성 및 ISDN 가입자를 FLC시스템에 정합) 및 ISDN용 CENTREX(집단전화)를 수용할 수 있는 다양한 기능을 갖춘 교환기이다. 또한 구 소련(러시아, 카자흐스탄 등) 및 스리랑카 등 저개발국가를 대상으로 가격 경쟁력을 갖춘 수출형 TDX 교환기를 개발하고 있다.

5. 단말기 및 시스템 분야 개발

향후 무선통신 가입자의 폭발적인 수요가 예상됨에 따라 CT-2, CT-2 플러스, PCS, PDA(Personal Digital Assistant), WLL(무선가입자) 및 FPLMTS(미래공중육상이동통신) 단말기를 개발할 예정이며, 유럽국가를 대상으로 1997년 유럽형 DECT 단말기를 출시할 예정이다. 초고속정보통신망 구축에 따라 가입자 태내망에 필요한 Set Top Box, 동화상 전화기, ATM가입용 PC실장형 NIC(Network Interface Card)등도 개발에 착수할 예정이며 국제표준화 기구인 DAVIC(Digital Audio Video Council)규격에 따라 개발할 예정이다. 시스템 서비스 분야는 SI(System Integration, 시스템 통합화) 소프트웨어 및 하드웨어를 개발할 예정이며 시스템 장비별 다양한 서비스 및 통신사업자의 운전자 편의를 위하여 운용 및 보전 소프트웨어 개발도 적극 추진할 계획이다.

IV. 맺음말

(주)한화/정보통신은 앞서 기술한 바와 같이 통신사업자가 망구축에 필요한 정보통신장비인 유·무선 통신 장비, 초고속 ATM교환기 및 광전송 장비와 무선 전화기 및 멀티미디어 단말기를 적기에 개발하여 공급할 예정이다. 대외경쟁력 강화와 급변하는 정보통신산업의 환경 변화를 적절히 대응하기 위하여 국내 연구소, 학계 및 산업계간 합동으로 공동개발 및 인적 및 기술교류를 강화하고 해외에 R&D 센터를 설립하여 정보수집 및 고급인력 유치를 적극적으로 대처할 계획이다. 또한 통신사업자가 필요로 하는 서비스 개발과 운전자 편의를 위하여 운용/보전 소프트웨어 개발에 주력할 계획이다.

어 재 흥

-
- 1976년 : 서울대학교 공과대학 산업공학과 졸업
 - 1978년 : Georgia Institute of Technology (석사)
 - 1982년 : Georgia Institute of Technology (박사)
 - 1982년~1994년 : Bell Northern Research Inc. 근무
 - 1994년~현재 : (주)한화/정보통신 중앙연구소 소장