



# 국내 위성통신 부품산업을 선도하는 주식회사 케이엠더블유

김윤정 / ■ 연구회 사무국

최근 몇 년간 정보통신 분야는 괄목할만한 속도로 성장 발전하고 있으며, 이는 선진 각국들이 21세기를 대비하여 개발비 중 80% 이상을 정보통신 분야에 투자하고 있어 2000년대의 주력산업이 정보통신 분야임이 입증되고 있다. 또한 국내 통신산업이 커지면서 새롭게 부상하는 부품산업의 하나가 이동통신부품이다. KMW는 국내 통신 부품산업을 선도해온 리딩 컴퍼니이며, 알아주는 유망중소기업으로 이동통신 시스템발전에 크게 일조하고 있는 회사이다.

KMW가 추진하고 있는 주요 사업과 그 동안의 업적들에 대하여 살펴보았다.

## 1. 연혁

KMW는 '91년 창업하여, '94년 10월 법인 『주식회사 코리아 마이크로웨이브』로 전환하고 '95년 5월 기업부설중앙연구소 설립, '95년 9월에는 미국 LA 현지법인인 KMW USA를 설립하였다. '96년 4월 CDMA개발공로로 국무총리상 수상, 5월 주식회사 케이엠더블유로 상호를 변경하였으며, 6월에는 독일의 DNV사로부터 ISO9001 인증을 획득, 10월에는 세계 최초로 SWITCHABLE COMBINER DIVIDER를 개발하여 세계로부터 그 기술력을 인정받았다. '97년 4월에는 SWITCHABLE COMBINER DIVIDER로 국산신기술(KT마크)을 획득, 11월 벤처기업 대상인 대통령상을 수상하고 12월에는 이동통신부품개발로 정보통신부 장관상을 수상하고 '98년 2월에는 벤처기업협회로부터 첨단기술중소기업으로 선정되었다.

## 2. 사업 선택 동기

김덕용 사장은 대우통신연구소와 삼성 HP에서 근무한 9년여의 경력을 바탕으로 사업체를 이뤄보고 싶은 야망을 현실로 옮기기로 했다. 통신분야를 연구하면서 1기가 헤르츠대의 고주파 영역을 다루는 마이크로웨이브에 관심을 갖게 되었고 이동통신 기기가 고부가가치제품일 뿐만 아니라 시장전망이 매우 밝다는 점에 착안을 했다. '90년대에 접어들면서 국내 이동통신 업체들은 이동통신 사용에 대한 수요가 폭발적으로 늘 것이 예상되어 기지국을 늘려야 했다. 여기에 사용하는 부품들은 대부분 수입해서 사용해 왔는데 이처럼 전량 수입에 의존하던 이동통신 기지국 부품을 국산화 해 보겠다는 의지와 함께 '91년 1월 1명의 직원과 함께 서울 신도림동에 12평 공장을 마련한 것이 KMW의 무한한 발전 가능성을 내비친 해였다.



◀ 경기도 기흥에 있는  
본사 건물

### 3. KMW의 특색 및 강점

KMW는 열린 경영을 전략으로 삼고 전사모임제도를 통한 종업원의 경영 참여를 유도, 종업원들의 의견을 수렴하고 경영에 반영하고 있으며 전직원의 근무기간과 실적에 따른 연봉제를 도입, 종업원 스스로 자율적 업무 향상에 힘쓰도록 하고 있다. KMW의 평균 연령은 28.5세로 항상 젊고 패기 넘치는 분위기를 연출하고 있으며 연공서열형의 승진체계가 아닌 철저한 능력위주의 인사사고과와 사기양양을 위한 성과급제를 도입 시행하고 있다. 또한 모든 정보의 공유화를 위해 283대(1.7명당 1대)의 PC보유와 빠른 정보 교환을 위한 LAN 구축 및 MIS 이용, 인터넷 교육 및 사용, 정보의 데이터베이스를 위한 도서관 운영도 하고 있다. 김덕용 사장은 자신의 지분중 12.5%에 해당하는 4만 5천주(시가 70억원)의 주식을 사원복지기금으로 출연하여 종업원 복지 향상에 큰 힘이 되고 있다. 또한 중소기업으로는 드물게 기숙사와 외국인 전용 아파트를 건립, 이용하는 등 우수인력 유치에 최선을 다하고 있다.

품질부분에서는 ISO시스템을 확립, ISO기준에 맞춰 문서 및 품질부분을 강력히 적용해 나가고 있

으며 부서별 품질책임제를 실시하여 공정품질 및 부서간 거래시 100% 품질만을 시행해가고 있다. Audit체제구축으로 사전예방기능을 확보하고 다양한 신뢰성장비 확보로 다각도의 신뢰성 Test를 하고 있으며 사전 및 사후예방에 최선을 다하고 있다.

공정 및 설비능력부분에서는 아이템별로 라인이 구성되어 공정능력의 CAPA가 매우 우수하며 품질에 대한 대처능력이 빠르다. 설비부분에서는 머시닝센터, CNC선반, 밀링, 자동화장비, SAW Filter와 Thin Film제조를 위한 반도체장비, 신뢰성테스트용 장비 등 최신시설로 이루어져있어 품질만족 및 납기준수에 적극적인 대처를 하고 있다.

### 4. KMW 주요제품

KMW는 이동통신 기지국에 들어가는 핵심부품 및 시스템을 생산하여 납품하는 업체로서 KMW 제품은 크게 3가지로 분류할 수 있다. 수동부품(PASSIVE COMPONENT), 능동부품(ACTIVE COMPONENT), SUB-SYSTEM류로 분류되며 다품종 소량 개발 주문형 제품으로 제품수가 다양하다.



생산라인의 모습 ▶



## (1) 수동부품(PASSIVE COMPONENT)

신호의 전환, 분배, 결합, 여과 등 증폭기능이 없는 신호처리부품으로 RF 5:4 스위치, 양방향여파기(Duplexer), 방향성 결합기(Directional Coupler), 대역여파기(Band Pass Filter), 분배 및 결합기(Combiner/Divider), 커넥터 및 케이블 어셈블리(Connector & Cable Assembly) 등이 있다.

## (2) 능동부품(ACTIVE COMPONENT)

신호를 증폭하는 부품으로 전력증폭기(HPA)와 선형증폭기(LPA)가 있다.

## (3) SUB SYSTEM류

수동소자, 능동소자, 케이블어셈블리, 패널 등으로 조립된 제품으로 RF랙, 주파수 변환 및 혼합기, BTRU 등이 있다.

## (4) 기 타

HPAS, AFEU, RFIU, DICSU, TPTU 등 KMW는 그동안 주력제품이었던 생산기술 지향적인 수동부품에서 한 차원 높은 기술을 요구하는 능동부품, 또 이들을 결합한 시스템으로 점차 무게중심을 이동해

나가겠다는 전략을 수립했으며 이를 위해 각종 능동부품과 기지국용 표면탄성파(SAW)필터 등 고부가가치 신규사업을 적극 펼치는 한편 이들을 뒷받침하는 기반기술인 박막공장건설도 완료 예정이다.

## 5. KMW 핵심부품 개발현황

'92년 7월 국내 최초로 국책핵심과제인 CONNECTOR를 개발, '93년 6월 RF 5:4 스위치 초도품을 국내 최초로 삼성전자에 출하, '94년 1월 CERAMIC MATERIAL 개발, '95년 1월 CMR-229 WAVE GUIDE FILTER 개발, '95년 4월 위성통신 SCPC용 OUT-DOOR시스템 개발, '95년 4월 RF COAXIAL SWITCH 개발, '95년 7월 소출력 PAGING용 HYBRID COMBINER를 국내 최초 개발, '95년 7월 AMPS 기지국용 BPF 개발, '95년 9월 700MHZ대 TRS용 DUPLEXER 국내 최초 개발, '96년 1월 CMR-229 DR-FILTER를 국내 최초로 개발, '96년 2월 DICSU-3.0 국내최초 개발, '96년 4월 PCS 기지국용 BPF 개발, '96년 5월 CDMA용 REPEATER 개발, '96년 10월 세계최초로 SWITCHABLE COMBINER DIVIDER를 개발하고, '97

년에는 각종 기지국용 시스템 및 저잡음증폭기, 전력증폭기, 선형증폭기, 표면 탄성과 필터와 WLL용 제품을 개발하여 양산중이거나 양산을 위한 준비를 하고 있다.

## 6. 매출 및 2000년 목표

'91년 직원 1명으로 시작했던 당사의 매출액은 설립당시 3천만원, '92년 1억 2천만원, '93년 7억 5천만원 그리고 법인으로 전환한 '94년에는 25억원, '95년 80억원, '96년에 140억원, '97년에는 470억원으로 연평균 300-400% 급신장을 기록했다. '98년은 IMF 구제금융의 영향으로 내수시장이 얼어붙어 당초 예상보다 다소 낮은 700억원을 예상하고 있으며 이중 수출은 1,500만불 정도가 될 것으로 내다보고 있다. 또한 '98년은 수출에 중점을 두어 진행중이며 2,000년 목표는 “무선통신 분야에서 선도적 역할을 담당하는 중견기업으로 성장”하기 위해 매출액 3,000억원, 종업원 1,000명, 자본금 100억원을 목표로 하고 있다.

## 7. 해외시장 개척 현황

해외시장 개척을 위해 '95년 설립한 미주의 KMW USA의 기능을 확대하고 미주법인에 라인인 SET-UP되어 현재 가동중이며, '98년은 중국시장 진출에 역점을 두고 있다. 국토가 넓은 중국의 이동통신 산업은 앞으로 급신장 할 것으로 보여지고 있으며 단순제품판매 위주보다는 SYSTEM 판매 전략을 모색하고 있으며 궁극적으로는 중국도 현지 생산을 전망하고 있다. 이렇게 되면 미국 현지법인과 국내 공장, 중국 공장을 연결하는 3각 체제가 구축되어 수출에 전력을 다할 수 있으며 해외의 영업을 담당하는 해외영업 부서에 유능한 인재를 대거 투입하여 해외 시장의 점유를 높여가고 있다.

향후 미래는 PCS(Personal Communication System : 개인휴대통신)의 발전과 더불어 WLL(Wireless Local Loop : 무선가입자망), IMT2000(FPLMTS : 미래공중육상이동통신)로 전환되어 갈 것이다. 기존의 이동통신시스템이 음성 서비스와 팩스 및 저속 PC 통신을 서비스 대상으로 보고 있는 반면 차세대 이동통신 시스템인 IMT2000은 ISDN(Integrated Services Digital Network : 통합서비스 디지털망)을 무선화한 멀티미디어 서비스를 목표로 하고 있다. 즉 단순 대화형 형태에서 대화형, 분배형, 방송형 그리고 위치 정보 서비스 등의 새로운 형태로 확장될 것이며 음성, 오디오, 문자, 정지영상, 동영상 등을 전달하는 복합 미디어 형태의 서비스로 변화되어질 것으로 여겨진다. KMW는 CDMA방식의 기지국 장비 50% 국산화 성공의 기술력으로 WLL 및 IMT2000에 대한 기술개발에 박차를 가하고 있으며 WLL용 제품들은 대부분 개발이 완료되었거나 몇 아이템이 현재 개발 중에 있으며 IMT2000용 제품은 2002년 상용화 서비스에 맞추어 '98년부터 개발을 위한 정보를 수집하고 개발 준비중에 있다. 2000년대 이동통신 부품 국산화 100%와 세계 최고의 유·무선 종합 통신회사로 발돋움하기 위해 정보통신분야의 뉴리더로서 누구도 이룩하지 못했던 「WORLD BEST VENTURE BUSINESS MODEL」이 되기 위한 노력을 멈추지 않고 있다.

세계 최고의 기술수준으로서 경쟁력 있는 무선 이동통신부품 제조 기술 보유와 국산화 100%의 목표아래 매출액의 15%를 연구개발에 투자하고 있으며 중앙연구소는 국내 연구진 100여명과 석·박사급 러시아 과학자 16명을 영입하여 기술개발에 박차를 가하고 있다. 2000년대 무선통신분야의 선도적 역할을 담당하는 중견기업으로 성장하고자 열린 경영, 자율경영을 기초로 하여 세계적 정보통신의 리더가 되고자 오늘도 무한한 내일을 향해 뛰고 있는 KMW의 모습에서 풍요로운 미래정보화 사회를 향한 우리의 믿음을 더욱 확고히 할 수 있었다. 