

탐방기

21세기 지식 정보화 사회로의 전환기에 힘을 실어 국가의 발전을 지속시켜 나가기 위해 세계 각국은 정보통신산업의 육성에 다각적인 노력을 기울이고 있다.

이는 정보통신산업이 그 자체로서 미래 주도 산업일 뿐만 아니라 타 산업에서의 경쟁력 확보에 결정적으로 기여함으로써 국가 경쟁력 강화에 가장 중요한 인프라로서의 역할을 수행하기 때문이다.

첨단 기술을 바탕으로 벤처 창업이 활발한 요즘 국내산업 발전과 기술우위의 경쟁력 확보에 중추적인 역할을 담당하고 있는 신생 벤처 기업체들을 탐방하여 현황과 사업구상 및 비전을 탐색하고자 연재를 기획하였다.

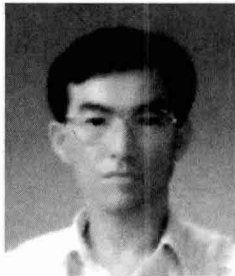
특히 첨단기술을 바탕으로 한 이들 창업회사의 그간의 실무를 통하여 터득한 공과를 짚어봄으로써 발전 방향을 모색하고 육성을 위한 방안제시의 자료로 삼고자 한다.

이번 호에는 블루웨이브텔(주)과 에이알테크놀로지(주)를 소개한다.

편집위원회



위성 관련 벤처기업 블루웨이브텔(주)을 찾아서.



하재권 대표이사

최근 급속히 진행되고 있는 정보통신 시장의 경쟁과 개방화의 물결에 따라 국내 정보통신 관련 산업환경은 거센 변화의 물결을 맞이하고 있으며, 여기에 적절히 대응하는 것은 곧 우리 경제 발전에 원동력으로 기여할 것

이라는 데에 공감대가 형성되어 있다. 이때 한국 기술의 중심 대덕연구단지의 한 쪽에서 막강 기술력을 자랑하는 100여개 정보통신 관련 업체들이 모여 증시의 벤처 거품론에 아랑곳하지 않고 연구개발에 몰두하고 있는 한국전자통신연구원 창업지원센터에 등지를 튼, 위성 관련 벤처기업인 블루웨이브텔(주)을 방문, 창업자의 꿈과 계획을 들여보면서 기술한국의 미래를 느껴 본다.

◆ 회사소개

- 대표이사 : 하재권
- 설립일 : 2000. 6. 21.
- 주소 : 대전시 유성구 어은동 1, ETRI 창업지원 센터 219호
- 연락처 : 042-864-8283
- 홈페이지 : www.bluewavetel.com (공사중)
- 대표자 이메일 : hajaekwon@hanmail.net
- 주요사업 :
 - 위성 방송 수신용 빔 킬링 평판 안테나
 - 위성 인터넷/게임용 빔 킬링 안테나
 - 복합 단말용 다중모드 평판 안테나 개발
 - HTS 및 OEIC 응용 차세대 안테나 개발
 - Satellite Telemedicine System 개발
 - 위성 및 무선 송수신용 RF 시험 장치 개발
 - DAB(Digital Audio Broadcasting) 단말 및 안테나 개발
 - 교육 및 훈련용 위성 및 무선 통신용 Training 장치 개발
 - 위성 지구국 Link 설계, 위성 지구국 RF 모

탐방기

둘 제작, 설치 및 운용

루웨이브텔(주) 대표이사 사장을 겸하고 있다.

◆ 회사연혁

- 제1회 정보통신 벤처창업경진대회 장려상 입상
(정보통신부장관, '99. 10.21)
- ETRI 창업지원센터 입주('00. 2. 1)
- 중소기업청 벤처기업 인증('00. 6. 14)
- 법인등록 및 사업자 등록('00. 6. 21)
- ICU와 DBS 수신용 안테나 개발 위탁 협약
('00. 7. 1)
- ETRI 벤처기업 선정 및 ETRI 출자('00. 7. 18)
- 1차 증자(총 자본금 3.5억원) ('00. 8. 1)
- 정보통신부 우수 신기술(IT) 지정('00. 9)

1. 창업자

블루웨이브텔(주)을 창업한 하재권 대표이사는 경북대학교 전자공학과에서 안테나 전공으로 석사를 마친 후 한국전자통신연구원에서 15년간 통신 시스템 개발에 참여하였다. 특히 다중 대역 안테나 개발, 위성통신용 능동 안테나 개발, 위성통신 기지국 개발 프로젝트 등에 참여하면서 안테나와 위성통신 분야 연구로 잔뼈가 굵은 재원이다. 평소 다양하고 풍부한 아이디어와 전문지식에다 항상 새로운 것의 도전의식이 강한 그가 연구실에만 계속 머물러 있을 수 없었던 것은 당연한 결과였을 것이라는 생각도 든다. 또한 그는 '95년부터 국내 안테나 기술 발전을 위해 안테나 기술 워크샵 추진간사와 위원으로 활동, 국내 산·학·연을 총망라한 많은 안테나 전문가들과 접할 기회를 가지면서 향후 안테나 기술의 중요성을 인식한 것도 창업을 결심한 큰 계기가 된 것 같다. 그의 넘치는 의욕은 1인 3억 4억의 근황에서도 느낄 수 있다. 창업 준비과정에서는 물론 창업한 지금도 한국전자통신연구원의 초빙연구원, 목원대학교 정보통신공학과 객원교수, 충남대학교 전파공학과 박사과정 학생, 블

2. 창업의 포부

하재권 사장은 변화에 의한 발전을 생활 철학으로 가지고 있으며, 끊임없는 자기 변화를 통해 개인과 조직, 그리고 우리 사회가 상승적으로 발전해 나갈 것이라고 믿는 낙관주의자이기도 하다. 따라서 창업이라는 새로운 변화를 통해, 모두가 아름답게 발전해 나가는 것이 창업의 목표라고 밝히면서, 기업의 경영 이념 또한 아름다운 나눔(Beautiful Decision)에 의한 아름다운 세상(Beautiful World)이라고 잡을 만큼 상당히 낭만적이랄까, 인간적인 그런 냄새가 배어 있었고 그가 창업을 통해 이루고자 하는 포부의 일면을 엿볼 수 있었다.

3. 추진현황

창업의 준비는 물론 연구원 시절부터 했다고 볼 수도 있겠지만 구체적인 시작은 '99년 초 한국전자통신연구원 창업지원센터 입주 신청을 하면서부터 시작되었다. '99년 10월에는 구상하고 있는 사업 아이템으로 제1회 정보통신 벤처창업 경진대회에 출전하여 장려상으로 정보통신부장관상을 수상하였다. 창업 전인 2000년 2월에 창업지원센터에 입주하여 5월에 중소기업청으로부터 벤처기업 인증을 받았고, 6월 21일 법인설립을 끝냈다. 현재 개발하고 있는 안테나에 대해서는 예비 창업자의 신분으로 지난 4월과 5월에 2건의 특허도 출원한 상태다. 창업과 동시에 정보통신부에 우수 신기술 지정 과제를 신청하여 현재 2차 심사 통과로 최종 심의만을 남겨 둔 상태이며, 한국전파진흥협회(RAPA)가 올해 처음 주관한 전파신기술 대상에도 새로운 개념의 위성 방송 수신용 평판 안테나 개발 제품을 제안 출품하여 좋은 성적이 기대되고 있다.

탐방기

가장 중요한, 제품개발에 있어서는 현재 빔 틸팅 평판 안테나에 주력하고 있는데, 일차 설계 및 시뮬레이션을 거쳐 시제품을 제작하여 시험 중이며, 궁극적으로는 파라볼라 안테나와 가격 대비 성능 측면에서 경쟁력을 확보하기 위해 8명의 직원이 밤늦도록 연구개발에 전념하고 있다. 이 안테나의 용도는 전문가나 별도의 기구 없이도 가정 및 사무실에서 위성방송이나 위성통신 신호를 수신할 수 있는 획기적인 안테나로, 벽면이나 창문에 부착하여 위성을 지향할 수 있도록 설계되었다. 이 제품은 기존의 파라볼라 및 평판 안테나의 설치공간과 설치비용에 따른 문제점을 해결하고 동시에 가격과 성능 면에서도 충분한 경쟁력을 가지고 있어 향후 안테나 시장에서 크게 주목받을 것으로 예상된다. 특히 이 제품의 핵심 기술인 빔 틸팅 기술은 IMT-2000용의 지구국 안테나와 지향 패턴의 제어가 필요한 차세대 지구국, 그리고 특정 방향의 지향 특성이 요구되는 무선통신과 위성 서비스용에서 최적의 지향 패턴을 얻을 수 있는 새로운 개념의 안테나로 평가된다. 이 안테나는 다층 기판과 방사 소자간의 결합 효과를 이용하여 빔 틸팅 각도와 패턴을 발생시킬 수 있으므로, 세계 각국의 위성 위치에 따라 다양한 틸팅 각도를 구현할 수 있다. 따라서 이미 큰 위성 방송 시장이 형성되고 있는 유럽 시장 진출을 위한 상용화 모델 개발에 주력하고 있다. 제품은 소형 박형 구조(위성 방송 수신용의 경우 320×320×20mm)에 경량(1.5Kg 이하)이며, Teflon 대체 기판을 사용하여 저 가격화까지 실현함으로써 수입대체 효과는 물론 수출에도 크게 기여할 것으로 보이며 2001년부터 본격적인 상용 제품을 출하하면서 내수 20억원 수출 80억원으로 총 100억원 이상의 매출을 목표로 하고 있다.

4. 역점 사업 및 추진 방향

블루웨이브텔(주)은 위성서비스용 빔 틸팅용 평판 안테나 기술을 핵심 기반 기술로 하여 2005년까지

1000억원의 매출을 목표로 위성서비스 관련 다양한 안테나 기술과 제품 개발을 추진하고 있다. 특히 장기적인 회사 성장 발전을 위해서는 위성 관련 산업과 사회 변화 발전에 적극적으로 대처해 나갈 수 있는 차세대 안테나 핵심 기반 기술 확보와 초기 시장 진입의 절대 우위를 위한 특허 기술 확보에 역점을 둘 것이라고 하였다.

- 위성 방송 수신용 빔 틸팅 평판 안테나
- 위성 인터넷/게임용 빔 틸팅 안테나
- 복합 단말용 다중모드 평판 안테나 개발
- HTS 및 OEIC 응용 차세대 안테나 개발
- Satellite Telemedicine System 개발
- 위성 및 무선 송수신용 RF 시험 장치 개발
- DAB(Digital Audio Broadcasting) 단말 및 안테나 개발
- 교육 및 훈련용 위성 및 무선 통신용 Training 장치 개발
- 위성 지구국 Link 설계, 위성 지구국 RF 모듈 제작, 설치 및 운용

5. 취재를 마치면서...

미래학자들은 정보화 사회의 다음 사회가 무엇인가에 대해 열심히 이야기하고 있지만, 블루웨이브텔(주)은 그 다음의 세계가 바로 우주 산업 사회가 될 것임을 믿고, 미래를 향한 푸른 파(Blue Wave)를 발사하였다.


엄청난 수의 국내 벤처기업들 가운데서도, 정작 위성 관련 전문 벤처 기업은 극소수에 불과한 실정이다. 다행히, 국내 위성 방송 관련 산업이 점차 활성화되고 있어, 국내 위성 산업의 미래는 그야말로 Blue한 것은 의심의 여지가 없다. 이러한 맥락에서, 블루웨이브텔(주)과 같은 위성 관련 벤처 기업들이 향후 우주 산업 사회를 선도해 나갈 경쟁력 있는 기업으로 성장 발전해 나가도록 산·학·연·관의 각별한 관심이 요구되고 있다.

탐방기

■ 대표자 약력 및 경력

- 하재권 대표이사는 1980년 2월 경북대 전자공학과를 졸업하고 '82년 동 대학원에서 석사학위를 취득, '96년 충남대에서 박사과정을 수료하였다.
- 최종학위 논문은 "Design of the Corrugated Pyramidal Horn Antenna"이다.
- '98년 9월 이후 목원대 객원교수를 겸임하면서 ETRI에서 줄곧 안테나 개발, 위성통신 지구국개발, 광통신 유지보수체계, 장거리회선 감시장치 개발업무에 종사하였다.
- 연구업무를 통하여 아래의 기술경험 등을 확보하였다.

■ 기술경험

- 마이크로스트립 패치 안테나 설계 및 제작
- 위성통신 시험용 위성 중계기 시뮬레이터 개발
- DAB(Digital Audio Broadcasting)핵심기술 연구
- 위성통신용 지구국 개설 및 운용 실무 담당 : INTELSAT 본부(미국 워싱턴), 한국통신 무궁화 위성관제국, 정보통신부/체신청
- 위성통신용 옥내외 장치 접속회로 설계 제작 : AutoCAD, FPGA 응용
- 광통신 시스템 및 원격 무인국 감시제어 및 운용 유지 보수 시스템 개발
- 광통신용 2.5GHz 협대역 증폭기 설계 : SuperCompact, HP 8510
- Z80 Microprocessor 보드 설계 및 Firmware 프로그래밍(1982~1986) 



▲ 개발 중인 빔 틸팅 안테나