

국방경쟁력의 키 중소벤처 기술참여



병기 등의 군수품을 생산하는 군수공업(방위기기산업)을 의미하는 국방산업은 여타 산업과는 구별되는 특수한 성격을 갖고 있으며 다른 형태의 생산보다는 훨씬 국가의 통제와 규제를 받고 있다. 국가가 유일한 구매자이기 때문에 독점재적 성격을 갖게 되고 이는 군수생산을 둘러싼 경제 조건이 예외적 경제상황과 관련되게 된다. 이러한 경제조건으로 군수산업은 특정생산영역에서 과점 또는 독점을 보장받았으며, 나아가서는 해외경쟁자로부터도 보호를 받게 되었다. 즉 국방산업은 전통적으로 독점적이었고, 정부와 산업 간의 결합이 계속 증대되는 방향으로 진전되어 왔다는 점에서 일반적인 산업정책이나 시장논리와는 구별되는, 정부지원이 절대적이라는 성격을 갖고 있는 것이다.

때문에 정부는 여러 가지 정책과 제도를 통하여 국방산업에 진입한 업체의 과점 또는 독점을 보장하고 다수의 업체들이 방위산업에 진입하는 것을 막아줌으로써 일반 중소기업은 국방산업에 진입하기 어렵고 중소기업이 국방산업에 진출하더라도 그 활동범위가 제한되어 있을 수 밖에 없었다. 그러나 전 세계적으로 탈냉전과 기술경쟁의 심화로 인하여 국방만을 중심으로 하는 연구개발 투자는 당위성을 상실하게 되었다. 또한 기술력이 새로운 국가 간 질서의 모습을 결정하는 중요한 요소로 등장함으로써 기술주도권을 장악하려는 치열한 기술 경쟁에서 국방과 민수를 구분하고는 경쟁력에서 승리할 수 없다는 인식이 확산되어졌다. 따라서 막대한 국방 R&D 투자를 산업 경쟁력에 기여할 수 있는 기술 개발 프로그램에 투입하고 개발된 기술들을 효과적으로 상업화할 수 있는 제도를 구축함과 동시에 국방의 감축이라는 시대적 흐름에 발맞추어 민간 부분의 첨단 기술들을 국방부문에서 효율적으로 활용할 수 있는 채널을 만들어야 한다는 전략이 추구되기 시작했다. 이에 민과 군 산업과 기술개발은 별개의 개념이 아닌 기술력 있는 일반 중소기업의 기술을 국방시장에 접목 또는 국방시장과 민수시장에서 동시에 활용 가능한 기술을 개발하는 민군 겸용 기술개발에 주목하게 되었다.

기술은 특수한 효용에 맞게 제작된 제품과는 달리 본질적으로 다용성의 성격을 지니고 있기 때문에 하나의 기술을 통해서도 민과 군의 기술 공동 사용 및 기술이전이 활발히 이루어 질 수 있다. 따라서 민수에서 개발된 기술을 국방분야에 활용하게 된다면 국방시장에 다양한 기술유입과 신기술 확보 등의 장점으로 이를 적극적으로 활용할 수 있다. 실제로 세계적으로 많은 나라들이 기존의 국방과 민수를 분리한 기술개발 정책에서 국방과 민수시장으로 하나의 시장으로 보는 민군 겸용기술 정책을 활용하고 있다.

미·일 민·군 겸용기술정책으로 국가 경쟁력 향상시켜

미국은 민군 겸용기술정책을 범국가적으로 추진하고 있는 대표적인 나라이다. 「기술재투자 사업」(TRP·Technology Reinvestment Projects)등의 프로젝트를 통하여 민 또는 군이 개발한 기술을 상호 이전하여 활용하도록 하고 민수 기술의 국방 분야 진출 활성화를 위하여 민간형태의 조달체계를 도입하였으며 민·군통합에 장애가 되는 계약기술 회계상의 특수한 요구 사항들을 삭제토록 하였다. 또한 군의 요구조건을 만족시킬만한 대안이 없는 경우를 제외하고는, 모든 경우에 민수규격 및 표준을 사용토록 하였다. 이는 과거에 특별한 경우를 제외하고는 반드시 군사규격 및 표준을 준수토록한 군 획득정책과는 정반대되는 것이다. 이와 같은 군 획득제도의 변화로 민수품의 군 활용범위가 획기적으로 확대되었고 군수품 및 유지부품의 획득가의 저하와 획득기간 단축으로 국방비의 상당액을 절약하게 되었다.

일본 또한 민군겸용 기술정책을 통하여 국방과 민수의 경쟁력을 동시에 발전시킨 나라이다. 제 2차 세계대전의 패한 뒤 평화헌법과 비핵(非核)원칙 등 군사력을 쉽사리 키울 수 없는 각종 제약을 스스로 만들었음에도 불구하고 일본이 오늘날 아무도 알볼 수 없는 잠재적 군사력을 갖추게 된 데에는 민에서 개발된 첨단 민수 기술을 군용으로 전용하는 전략적 제도의 역할이 컸다.

민수분야의 최첨단 기술력을 바탕으로 국가 경쟁력 유지와 더불어 첨단무기에 의한 기술집약형 군사력 건설을 범부처적으로 추진하고 있는 일본은 인공지능, 세라믹, 합성소재 등 16개 분야에서 미국의 군사기술을 앞질렀다는 평가를 받고 있으며 특히 전자부품 및 제품에 대해서는 걸프전 시 미군의 첨단무기에 사용된 93개의 주요 전자부품 중 92개가 일본제였음을 통해 그 우수성을 입증하였다.

국내에서는 국방벤처센터 민군겸용 기술개발 지원

세계적으로 민군겸용 기술개발 개념이 확산되고 우리나라에서도 민군겸용 기술정책의 효용성과 필요성이 증대됨에 따라 우리나라도 여러 정책을 만들어 일반 중소기업의 국방 분야 진입을 지원하고 있다. 그 중 대표적인 기관이 국방기술품질원에서 운영하고 있는 국방벤처센터이다.

국방벤처센터는 핵심 부품 소재의 외자도입으로 인한 문제점을 해소하고 우리나라 국방 분야 핵심 부품 소재의 국산화 및 기술개발을 활성화하기 위하여 국방기술품질원과 중소기업청, 서울시가 함께 2003년 9월에 최초로 설립하였다.

국방벤처센터는 군용 핵심부품의 국산화를 촉진, 민군겸용기술의 저변 확대하는 역할을 수행하기 위하여 민수분야에서 실력을 갖춘 기업들 중 국방 분야에 참여의사가 있는 업체를 선별, 유치하고 이들 업체가 국방 분야에 진출할 수 있도록 여러 지원 업무를 하는 국방 분야 최초의 중소기업 육성 기관이라고 할 수 있다. 2003년 서울국방벤처센터 개소에 이어 2004년에 인천시와 공동으로 인천국방벤처센터를 개소함으로써 현재 서울과 인천에 2개의 센터를 운영하고 있다.

국방기술품질원의 기술기획 정보와 군수품의 품질관리를 통해 축적된 방산현장의 노하우를 활용하여 일반 중소기업이 국방시장에 진입할 수 있도록 국방시장의 특성 및 기술적 애로지도, 국방시장 진입을 위한 네트워크 형성 등 다각도로 지원하고 있다.

앞으로 중소기업의 국방시장 활동범위는 더욱 확대될 것으로 생각된다. 특히 전문화 계열화 제도가 폐지되고 대 중소기업간의 합리적인 영역의 재설정을 통해 중소기업체를 보호 육성하는 등 중소기업의 국방시장 진입을 위한 각종 지원 정책이 계속적으로 만들어지고 있다.

더 이상 국방시장은 중소기업이 진입할 수 없는 시장, 폐쇄적 시장이 아니라 중소기업의 새로운 시장으로 부각되고 있는 것이다.

향후 중소기업의 국방시장 진입을 통하여 중소기업은 국방시장의 기술개발 활성화와 경쟁을 통한 건전한 발전의 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

(주)에스아이엔티



국방의 시작, 국방벤처 1호 (주)에스아이엔티

(주)에스아이엔티(대표 이원희, www.sint.co.kr)는 국방정보화사업 소프트웨어 품질컨설팅 사업, SK컨설팅 사업, 소프트웨어관련 톨 사업 신기술개발사업 등을 하는 국방벤처 1호 기업이다

에스아이엔티의 국방정보화 사업은 국방 첨단 정보통신기술 교육을 비롯 국방 정보화추진사업과 관련사업 전문컨설팅으로 이뤄지며 군사 및 체계 기술전문가의 네트워크를 구축지원하고 국방정보체계 개발 및 전문기술을 지원하는 S사업도 영위하고 있다.

특히 신기술개발 사업은군 위성통신체계전파파 차단제품을 개발하고 Multi CPU PC개발, 해외 방위산업체 및 통신기 생산업체에 수출업무를 담당하고 있다.

또한 타 업체와의 전략적 제휴를 통한 새로운 가치창출에 힘쓰고 네트워크 경영과 지식경영의 고도화로 인텔리전스 경영을 지향한다.

에스아이엔티의 목표는 국방정보화사업 분야 체계개발 및 기술지원과 다매체 정보통신기술, 전자장비, 첨단 신기술 및 솔루션 판매, 최신 S/W 프로세스 관리, 컨설팅 및 기술교육비전을 제시하고 사업화 지원 및 협력 강화로 요구하는 국방정보기술 및 상호신뢰구축으로 군정보화사업 추진 시 시행착오를 최소화하여 군정보화 및 과학화에 기여하고 최상의 서비스를 제공하는 것이다.

에이앤디엔지니어링(주)



기술로 꿈을 실현하는 에이앤디엔지니어링(주)

에이앤디엔지니어링(주) (대표 이원락 www.adeng.com)는 1984년 설립된 이래로 국가 비상 경비망 구축 사업인 민방위 현대화 사업에 선두적인 역할을 수행하였으며, 원격감시 시스템, 각종 유무선 통신 단말기, 비상경보용 통제장비 등 통신기술과 네트워크 연동기술 분야에 다양한 제품 및 application을 제공하여 왔다. 최근에는 전파 감시 및 관리에 효율적인 지능형 전파 감시 시스템을 개발하여 국가 전파 감시망에 제공하고 있으며, 레이저를 이용한 다양한 응용 제품 설계 및 개발을 통하여 국방 관련 분야로 사업영역을 확장하고 있다.

국방 관련 제품에는 광전자 부품 분야와 광전자 시스템 분야 그리고 ILS 분야 등에 걸쳐 솔루션을 제공하고 있다. 레이저 광을 전기 신호로 변환하는 레이저 수광 모듈과 전기 신호를 레이저 광 신호로 변환하는 송광모듈은 905nm ~ 1504 nm 대역의 제품군을 보유하고 있으며 미래형 차기 개인 화기(FICOON)에 적용되고 있다. 광전자 시스템 분야에 레이저를 이용한 거리 측정 시스템의 솔루션을 제공하며, 측정 거리와 정확도를 높일 수 있는 High speed time counter와 국내 및 해외 특허 출원중인 누적 이진 알고리즘 등의 기술을 보유하고 있다.

에이스웨이브텍(주)



디지털 RF시장의 세계 최고를 향한 에이스웨이브텍(주)

에이스웨이브텍(주) 대표 문원규, www.acewavetech.com)은 광대역 RF/Microwave 설계, 제작기술 및 응용 능력과 고속 대용량 프로세싱을 바탕으로 한 디지털 정보기술을 두 개 축으로 삼아 최첨단 디지털 정보통신 부품과 모듈의 개발 및 국산화를 실현한다. 이를 통해 국내정보통신 및 첨단 국방 분야분야의 시스템 개발에 기여하고 있으며, 향후 새로운 정보통신시장에서 Leading Company가 되기 위해 활발히 연구개발을 진행하고 있다.

무선통신솔루션과 Multi-Band 서비스 시장, 디지털 RF/Microwave 부품 및 모듈 개발, 서버 시스템 개발, 초고속 디지털 프로세싱 기술 등 앞서가는 기술력으로 국내 정보통신 및 첨단 국방 분야의 시스템 개발에 최선을 다하고 있다.

계측기, 로봇용 센서를 비롯, 감시보안장비와 시스템, 광대역 RF 부품 등을 연구, 생산하며 무선 통신 시스템의 심각한 신호간섭 문제를 계측 및 평가하는 장비인 PMD 측정장비 운용 프로그램으로 한국정보통신기술협회로부터 Good Software 인증을 획득하기도 했다.

올해 3월엔 기술 평가를 수행한 기술보증기금의 평가 결과 우수한 기술력과 사업성이 인정을 받아 A+Members 에 선정된 바 있다.

(주)뮤트로닉스



첨단분야에서 최고를 지향하는 기술 중심 회사 (주)뮤트로닉스

(주)뮤트로닉스(대표 박승모, www.mutronics.co.kr)는 RF/Microwave 기반의 하드웨어 기술과 소프트웨어 기술을 종합한 시스템 개발을 추구하는 벤처기업이다. 10년 이상의 군용 RF 기술 개발 경험과 6년여의 이동통신 안테나 및 중계기, RFID, 디지털 위성수신기 등 특수용 개발 경험을 바탕으로 RF 분야의 첨단 기술인 Network Analyzer 등 정밀 계측기 분야, RFID를 기반으로 하는 차세대 보안/물류 시스템, 위성을 이용한 디지털 데이터 서비스 분야 그리고 군용 RF 장비 분야 등 RF 기반의 개발 전문업체로 도약하고 있다.

최근 통신 네트워크, 장비 시험 및 제작 등의 핵심 장비인 6.0GHz 대역의 회로망 분석기 'MU8230' 을 출시했다. 이 제품은 지난 10년간 뮤트로닉스의 군용 RF 기술 개발 경험과 이동통신 안테나 및 중계기, 디지털 위성수신기 등 개발 경험이 축적돼 있으며, PC 기반으로 사용이 간편하다.

특히 고가의 외국산 계측 장비 대비해 성능이 동일하면서도 제품 가격이 최고 4분의 1 수준에 불과, 가격 경쟁력을 크게 높였다.

뮤트로닉스는 고객 만족으로 최우선으로 생각하며 유연하고 혁신적인 조직 운영과 과감한 R&D 투자를 통해 RF 디지털 기술 선도 기업으로 우뚝 설 것이다.