

협진 정밀, 방산기술 민수 분야 접목 성공

- 다목적 뼈 고정기기 국내 개발 시판

지난

'79년 방위산업체로 지정돼 로켓트포, 박격포, 함포, 대공포 등 20여종의 彈新관을 생산해온 協進精密工業(株)(대표 : 尹炳奎)에서 첨단 의료기기인 뼈 고정기기를 개발하여 화제를 모으고 있다.

협진정밀은 서울대병원 崔仁虎교수(소아정형외과)팀, 한국과학기술연구원(KIST) 崔貴元박사 등과 공동으로 부러진 뼈를 고정하거

가 개발한 원형 외고정기기와 이탈리아제 「오소픽스 : Orthofix」 등 일측방 외고정기기가 주로 쓰였다. 그러나 일리자로프식은 눕거나 앉을 때 원형 외고정기기가 땅에 닿아 불편하고 통증이 오는 수가 있으며, 착용기간이 길다. 일측방 외고정기기는 착용이 간편한 반면 뼈가 늘어나면서 휘어지거나 신경과 혈관이 손상될 가능성이 있는게 단점이다.

이번에 협진정밀에서 개발한 신형 외고정기기는 이들 장치의 장점만을 결합, 사용이 간편한 일측방 외고정기기면서도 필요에 따라 일리자로프식 외고정환을 달아 뼈가 휘는 것을 막게 돼 있다. 또 장치에 스프링이 내장돼 있어 체중이 실리는데 따라 뼈가 미세하게 압축-복원을 반복, 뼈 형성이 촉진된다.

방산업체인 협진정밀이 부설 기술연구소를 설립하고 의공기기 개발사업에 뛰어들어 지난 '89년으로 '80년대말 전 세계적으로 조성된 평화무드로 방산물자 생산만으로는 회사 성장에 한계가 있을 것으로 판단했기 때문이다. 그러하여 방산물자인 彈新관을 만들 때 요구되는 정밀하고 정교한 기술을 활용할 수 있으면서도 고부가가치 업종인 『의공기기』의 국산화 작업에 착수하게 되었다.

협진정밀은 의공기기 개발에 착수한 이래 골절치료용 체외 고정기구, 핀스크류(체외고정기구를 부착하기 위한 고정핀)를 개발해 시판하고 있으며, IM네일(뼈의 아교질 부위에 삽입하여 뼈가 부착되게끔 고정시키는 기구), 齒根(턱에 스크류를 박아 끼워 넣는 인공치아) 등 각종 의공기기를 속속 개발하고 있다.

전량 해외수입에 의존하던 의공기기를 사실 우리나라에서 좀더 일찍 개발했어야 했다고



나 또는 변형된 뼈를 고정하거나 늘이는데 사용하는 다목적 일측방 외고정기기 『다이내익스터 : Dyna EXTOR』를 개발하여 시판에 들어갔다.

전량 수입에 의존했던 이 기기를 국내 개발에 성공함으로써 외국제품보다 사용범위가 넓고 가격도 수입품의 절반에 불과한 장점을 갖게 되었다.

외고정기기는 외부에서 뼈에 핀을 꽂아 늘일 부위에 뼈가 잘 생기도록 고정하는 장치이다. 외고정기기를 사용하는 환자는 국내에서도 매년 2천명씩 늘고 있고 안짱다리, 발짱다리 등 다리 기형의 교정, 교통사고의 후유증 치료에도 사용된다.

지금까지는 구 소련의 「일리자로프 : Ilizarov」



아쉬워 하면서 카사장은 국민보건을 위해 의공기기의 국산화에 전력을 기울임은 물론 해외시장으로의 수출도 시도할 계획이라고 강조했다.

한편 카사장은 이번에 개발한 『다이나 엑스터』를 2월 13일부터 18일까지 美샌프란시스코

에서 열린 세계정형외과연구학회에서 선보였으며 앞으로 국제특허를 신청할 계획으로 있다.

올해 매출목표는 전년보다 13%신장을 계획하고 있는 협진정밀은 이 중 약 25~30%를 의료기기 부문 판매 실적으로 책정하고 있다.

방산물자 원가계산에 관한 규칙 개정

- 적정원가 산정으로 효율적 생산 및 국산화 개발 유도

국방부

는 지난 1월 30일 방산물자의 조달에 관한 계약과 연구 또는 시제생산을 위촉하는 계약의 원가계산 기준 및 방법을 정함을 목적으로 운용하고 있는 「방산물자의 원가계산에 관한 규칙」을 국방부령 제474호로 개정하여 공포했다.

이는 제품별 적정원가 산정을 유도하고, 효율적인 생산 및 국산화 기술개발의 동기를 부여할 수 있는 원가계산체계 확립과 원가회계 책임이 분산되는 문제점을 시정코자 원가산정

기관을 일원화하고 현행 제도의 운영상 미비점을 개선, 보완하려는데 그 이유가 있다 하겠다.

이번에 개정된 규칙의 주요 내용을 살펴보면 퇴직급여 총당금의 인정범위를 종전의 총급여액 1/12~1/10에서 1/12~1/8로 범위를 확대하여 방산업체 실발생원가인정의 현실화에도 도모하였으며, 기존의 부가가치이윤율 제도에서 투자자본, 계약수행 노력 및 위험부담 등을 평가한 종합평가 이윤율 제도로 전환하여 계

약종류별로 보상률을 차등화하였다.

또한 원가산정에 필요한 제비율중 간접가공비를 간접노무비와 간접경비로 세분화 하였으며, 제비율(간접노무비율, 간접가공비율 및 일반관리비율)의 산정을 국방부 조달본부장이 정하도록 명시함과 아울러 제비율 산정 대상 기간을 산정연도 기준으로 그 직전연도를 포함한 과거3년에서 2년이상으로 개정하여 최근 결산자료를 이용할 수 있도록 법제화 하였다.

그리고 개선계약 원가정산의 제기준 적용시

점은 납품일 현재 시행되는 간접노무비, 간접경비, 일반관리비 및 이윤을 적용하여 정산토록 하였고, 방산업체의 일관성있는 회계처리 기준의 적용을 유도코자 제품의 원가계산절차, 기준 등을 공시 보고토록 하고, 종전의 기술개발비를 기술료와 연구개발비로 구분하여 가능한 5년 이내에 이연상각토록 하였다.

국방부는 금번 개정된 규칙을 근거로 한 시행세칙도 지난 2월 12일에 제정하여 시행하고 있다.

방위력 증강비중 4천4백억 집행 승인

- 헬기 이착륙장 갖춘 상륙함 건조 등에 투입

국방 부는 헬기 이착륙장을 갖추어 수직 상륙지원능력을 보유한 2천5백여t급 상륙함을 건조기로 하는 등 1월 방위력개선(전력증강) 사업비 4천4백억여원의 집행을 승인했다.

국방부 관계자는 2월 9일 『1월 중 2차례의 방위력개선 추진위원회를 통해 총 4천4백억여원의 사업예산을 승인, 이중 2천3백억여원은 국방부의 통제아래 집행하고 나머지는 각 군에 위임했다』고 말했다.

세부 주요사업을 살펴보면 다음과 같다.

* 『공병전투장비』사업

적 지뢰지대를 극복하기 위하여 『지뢰지대 극복용 통로 개척장비(MICLIC)』 00식 90여억원과 『휴대용 지뢰탐지기』 000대 22여억원의 집행이 승인되었다.

『MICLIC』장비는 현대의 기동전을 지원할 수 있도록 다양한 차량에 견인발사되어 단시간내에 장거리/폭의 안전지대를 확보케함으로써 지뢰지대 극복을 위한 시간단축 및 노출 최소화로 생존성과 고속기동전을 보장하게 된다.

『휴대용 지뢰탐지기』는 현보유 구형 지뢰탐지기를 대체하기 위한 사업이다.

이 장비는 매년 지속적으로 추진중인 사업이며, 모두 연구개발되어 국내업체에서 생산하고 있다. 생산업체는, MICLIC은 “한화”, 지뢰탐지기는 “LG정밀”이다.

* 『전술통신장비』사업

야전군의 전투부대 및 전투지원부대 지휘통신망을 위한 『차기 FM무전기』 0,000대 580여억원과 예비군지휘통제용 『PRC-85K무전기』 0,000대 20여억원의 집행이 승인되었다.

『차기 FM무전기』는 구형 FM무전기에 비해 전자전방해방어(ECCM)기능 보유와 주파수 증가(약 2.5배)로 야전군의 지휘/작전망에 필수인 생존성과 신뢰성을 보유하고 있고, 『예비군용 무전기』는 현재 상비군에서 운영중인 기존 FM장비로서 이번에 처음으로 예비군용으로 구매가 승인되었다.

두장비 모두 기실적장비로서 국내업체에서 생산하고 있고, 생산업체는 차기 FM 무전기가 “LG전자”, 예비군용 무전기는 “LG정밀”이다.

* 『조종사 야간투시경』 사업

헬기의 야간 전술비행능력을 제고하여 항공작전의 주·야간작전능력을 보장하기 위한 『조종사용 야간투시경』을 구매하는 사업으로 '93년부터 전력화를 해오고 있는 계속사업이다.

'91년에 획득방법을 해외구매에서 기술도입생산으로 변경후 '92년에 기종이 결정되어 '93년부터 국내업체에서 생산하고 있으며, 이번에 장비 00대 구매를 위하여 3여억원의 집행이 승인되었다.

생산업체는 “삼성전자”이며, 주요 성능으로는 구형장비에 비해 식별거리가 약 2배 이상 향상되었고 무게도 약 3분의 1 정도 경량화되었다.

* 『상륙함』 건조사업

기존의 노후 상륙함 도태에 대비하고, 육상 및 도서지역에 대한 병력/장비/물자 등의 상륙, 수송능력을 보강하기 위한 사업으로, '93년에 시제함이 건조된 이후 1차로 0척이 집행승인되었고, 이번에는 후속함 0척 건조를 위해 1, 100여 억원 집행이 승인되었다.

생산업체는 “코리아 타코마(주)”이며, 주요 성능 및 제원으로는 약 00대의 각종 전차, 트럭, 상륙정과 000명의 전투병력이 탑재할 수 있으며, 특히 헬기 이착륙장을 보유함으로써 수직 상륙지원능력을 보유하고 있다.

* 다목적 굴착기 구매사업

해병전투부대에 편성하여 방호시설구축, 병참선 보수유지 등 다기능의 임무를 수행할 수 있는 공병전투장비를 확보하는 사업으로, 이번에 2차로 0대 구매를 위한 15여억원이 승인되어 해군사업은 완결되었다.

이 장비는 연구개발되어 “삼성항공”에서 제



작하며, 주요성능으로는 굴삭기, 지게차, 체인톱 등의 다기능을 보유하고 있고, 야지기동성이 우수하여 전투지원임무를 신속하게 수행할 수 있다.

* KFP 전력화지원 사업

'91년부터 2차에 걸쳐 사업승인된 KFP사업은 현재 조립 생산 잔여분 00대에 면허생산분 00대를 남겨두고 있다.

이번에 사업잔여기간중 사업관리 및 전력화 지원을 위한 비용과 기술지원비 약 120여억원이 승인됨으로써 KFP 전 사업이 승인 완료되었다.

* KTX-1 실용개발

공군의 현용 초·중등 훈련기(T-41/T-37) 노후화에 따른 교체기종소요를 충족시키고, 동시에 군용항공기의 국내 개발능력을 확보하기 위한 정부주도 연구개발사업으로, '88~'96년 간 탐색 및 선행개발을 거쳐 '96년말 ROC확정과 실용개발계획 승인이 이루어짐에 따라 이번에 양산을 위한 실용시제기 제작 및 종합군수지원요소를 개발하는 사업으로 360여억원 집행이 승인되었다.

본 사업의 시제업체로는 대우중공업이 총조립을 담당하고 기타 항공기 부품별로 수개의 업체가 참여하게 되고, 본 연구개발이 완료되면 양산체제로 진입하여 조종사 양성을 위한 기본비행훈련 항공기가 본격적으로 생산되게 되며, 항공산업육성 기반구축이 더욱 조성될 것이다.

* 「어뢰음향대항체계」 실용개발
적의 어뢰공격을 초기에 탐지하고 이를 교

란 및 기만하는 무기체계를 연구개발로 확보함으로써 해군의 대어뢰전 능력을 증대하기 위해 정부주도 연구개발하는 사업으로, '93년부터 '96년까지 선행개발이 완료되어 ROC를 확정하게 됨에 따라 이번에 체계시제품 제작 및 운용성평가 수행을 위해 190여억원이 승인되었다.

본사업의 시제업체는 "LG정밀"이 체계종합을 수행하고, 기타 수개의 업체가 부품별로 각 분야를 담당하고 있다.

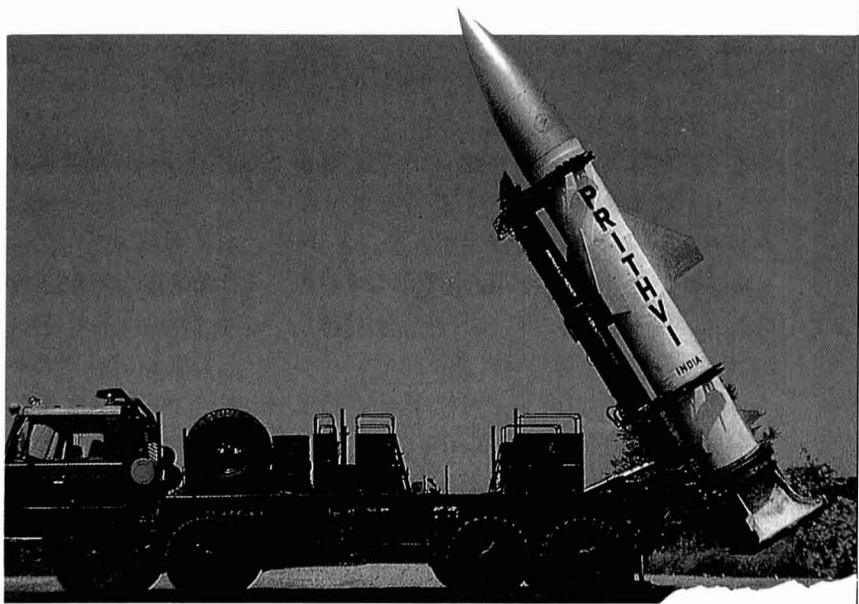
인도, 핵탄두 미사일 「PRITHVI」 개발 - 사정거리 2백km로 1t의 핵·화학, 재래식 탄두 운반 가능

인도 고유의 최신행 미사일 및 로켓개발이 최종 마무리단계에 이르렀으며 곧 최종단계의 비행실험이 있을 것이라고 인도의 고위 군사과학자가 1월 26일 발표했다.

인도 미사일의 아버지로 알려진 A.P.J. 압둘 칼람씨는 인도공군이 사용할 신형 「PRITHVI」 미사일에 대해 이 같이 밝혔다.

그는 인도고유의 프리트비 미사일은 사정 2백km로 1t의 핵, 화학 혹은 재래식 탄두를 운반할 수 있다고 말했다.

미국은 프리트비 미사일 생산이 아시아에서 무기경쟁을 촉발시킬 우려가 있다면서 인도에 대해 이를 배치하지 말라고 촉구해왔으며 파키스탄도 프리트비 미사일에 대해 우려를 표



명해 왔다.

수차례에 걸쳐 이동중인 전차와 보병대열 및 다른 「고가치목표물」을 공격할 수 있는 다연장 「피나카」 포를 실험했던 인도 관리들은 40km 떨어진 목표물들에 분당 12발의 로켓을 발사할 수 있는 이 무기가 올여름 인도군에 배치될 것이라고 말했다.