

防産기술의 발전정책

李 達 鎔 / 現代精工 重機 사업본부장
전무이사



국내 방위산업은 70년대초 자주국방의 절대적인 필요성과 중화학공업의 육성책에 기반을 두고 태동하여, 80년대 중반까지 10여년간은 기본 병기인 재래식 무기의 국산화를 성공적으로 완수하였고, 몇몇 고도 정밀병기의 모방생산 및 개량을 추진해 괄목할 만한 성장을 이룩하였습니다.

이것은 지난 40여년간 지속되어온 선진국들의 동서 양극냉전체제 속에서 같은 우방이면 개도국이나, 후진국들에게 가능한 여러 기술을 이전해 상대적인 힘의 우위를 획득하려는 이해관계가 있었기에, 비교적 어려움없이 각종 선진 기술의 도입이 가능했기 때문입니다.

특히 방위산업 건설초기에는 정부의 집중적인 투자와, 맹방인 미국의 방산관련 기술이전이 큰 몫을 겸하였습니다.

그런, 양극체제가 붕괴된 현재 상황은 세계 유수의 선진 각국이 경제력 및 과학 기술력에 의해 재편되어, 소위 경제 패권주의(Economic Hegemonism)에 의한 경제, 기술전쟁 시대에 돌입해 전혀 새로운 전쟁 즉, 과학 기술전쟁에 총력을 쏟고 있습니다.

또한 냉전을 주도했던 이들은 그룹을 형성해, 이른바 G7내의 7개국을 제외한 다른 나라에게는 그들이 보유하고 있는 첨단 기술에의 접근을 막아야 한다는 기술폐쇄 정책을 쓰고 있습니다.

이러한 양상은 각 분야에서의 선진화를 꿈꾸고 있던 국내 경제에 지대한 악영향을 초래해 이제 겨우 모방 생산단계를 벗어나 역(逆)설계를 통한 개발수준에 있는 각종 기술부문에 큰 타격을 가하고 있습니다.

• 방산기술발전을 위한 목표설정

급기야 정부에서는 국과연(國科研)내에 국방기술정보센터 설치, 국가 종합기술 심의회의 산하에 국방 과학 기술분과 전문위원회 개설 및 각 대학에 기초 과학연구를 위한 특화 연구소를 육성할 계획을 세우고 있습니다.

또한 방산업계에서도 핵심기술에 대한 능력 부족을 실감하여 연구개발(R & D)에 박차를 가하는 등 세계적인 흐름에 대한 각종 대책에 부심하고 있으나, 때늦은 감이 없지 않습니다.

그러나, 「늦었다고 생각할 때가 가장 빠른 때」라는 말이 있듯이, 늦게나마 국내 각계가 기술 보호 장벽을 극복하기 위해 고심하고 있는것은 극히 바람직한 현상이라 여겨집니다.

이제 우리 방산기술의 목표도 방산업체 연구소를 포함한 관련 정부기관의 피나는 노력을 통해, 더이상 선진국 무기체계의 모방이나 부품조립을 통한 양적팽창이 아닌, 첨단 과학과 핵심 군사 기술이 집약된 고도의 독자적인 무기체계를 갖추는 기반 조성으로 지향 되어야 할것입니다.

• 연구개발의 바람직한 역할분담

1980년대부터 기업부설 연구소의 급증과 연구능력 향상으로 대학, 정부출연 기관, 기업간 연구개발의 기능분담이 제기되고 있습니다.

기본적으로 각 연구기관은 설립목적 및 취지에 따라 운용, 유지 되어야 한다고 봅니다.

제한된 투자 여건하에서 최대의 연구개발 효과를 얻기 위해서는 각 연구 기관별로 역할 분담이 바람직하게 이루어져야 할것이고, 또한 상호 유기적인 기술지원 및 협력 체계를 유지해야만 합니다.

즉 대학은 산업현장 기술의 이론 및 고급 두뇌의 양성보급에 치중함과 아울러 이를 뒷받침할 기초분야 연구에 전념해야 합니다.

정부출연 연구기관은 기업의 기술활동 및 상업화에 이용할수 있는 응용연구, 정부수행의 대형 연구과제, 산업계의 공통기술 개발등에 중점을 두어야 합니다.

또한 기업은 생산기술 개발의 주역으로서, 산업현장의 실용적 기술지식을 바탕으로 대학의 기초분야 연구, 정부 연구기관의 응용연구를 흡수해, 이를 극대화하고 성장 가능성과 기업화 전망을 고려해 과제 선정 및 집중 개발로 실용화에 노력해야 합니다.

동시에 개량화에 주력, 실질적인 이윤을 창출해 학교와 연구기관에 재 투자하는 이른바

일련의 유기적인 순환고리를 형성해야 할 것입니다.

이상에서 언급한 연구개발의 역할분담은 군의 점차적인 첨단 신무기 소요 제기에 부응해, 방산분야에도 동일하게 적용해야 합니다.

국방과학연구소는 국방 연구개발의 주체로서 대학의 기초 이론을 지원받아 군이 필요로 하는 국방 대형 연구과제의 중점 연구와, 방산업체의 기술활동에 이용할수 있는 응용연구를 수행해야 합니다.

방산업체는 학계 및 국방과학연구소의 기본 개념 연구 결과를 지원받아 시스템 설계기술능력을 배양해야 합니다.

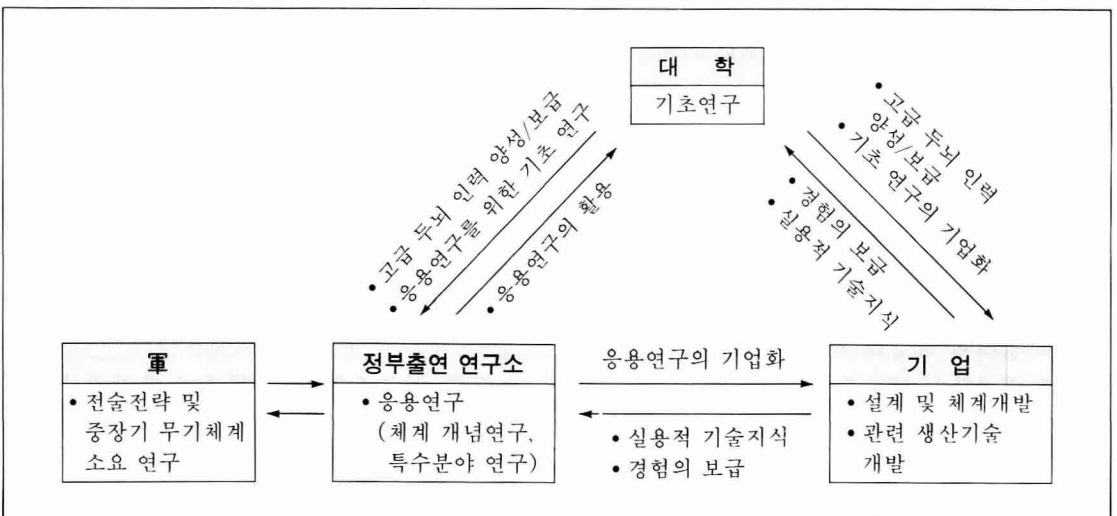
그동안의 성능개량, 핵심기술 개발등 현재까지 축적된 기술을 효과적으로 활용한 무기체계의 개발과, 선진 생산기술 연구를 통해, 국방장비의 현대화와 첨단화에 개발, 생산, 정비의 중심점이 되어 보다 적극적인 참여를 해야할 것입니다.

방산기술 발전을 위한 예산지원

93년도 나라 살림을 위한 예산이 38조 5백억원으로 국회심의를 기다리고 있습니다.

그중 방위비는 현 국제정세를 반영한 적정 수준의 논란 끝에 9조 5천9백74억원으로 9.8%

연구개발 여건조성을 위한 역할분담



증액하는 것으로 그쳐, 85년 이후 증가율이 한 자리를 기록한 것은 처음있는 일로, 방산분야에의 정부 차원의 예산지원에 난관이 예상됩니다.

또한 우리나라의 기술개발 투자액은, 80년대 초반부터 급증해 90년도 초에는 3조2천억원(45억불)을 기록했다고 최근 한국개발원(KDI)이 연구보고서를 통해 발표했습니다.

이는 미국 대기업 1개사의 수준 정도에 해당(88년 기준 GM사 47억불, IBM사 44억불)하여 지극한 영세성을 나타내고 있습니다.

국민총생산(GNP)에 대한 비중도 한국 1.91%(90년), 일본 2.69%(89년), 미국 2.74%(90년)로 선진국의 70% 수준에 머물고 있는점을 감안할 때 범국가적 차원의 기술개발 투자 증대가 시급한 실정입니다.

정부는 이런 열악한 환경속에서도 방산기술에 한해서는 군사장비의 상업성 취약을 염두에 두어 장기적인 방위산업 육성계획을 수립하고, 이에 따라 업체가 방위산업 기술개발에 적극 참여할수 있도록 제도적으로 예산 및 기술지원 정책을 수립해야 할 것입니다.

즉 국방비의 1.5~1.9%가 겨우 연구 개발로 투자되고 있는 현 시점과, 국내 방산업체를 통한 정부의 무기 구매력이 연간 1조2천억 규모임을 감안할때, 85개나 되는 방산업체는 첨단기술개발은 물론 단순한 선진 기술의 모방에도 의욕을 상실할수 밖에 없는 실정입니다.

이를 위해 정부는 보다 큰 시야와 비전을 가지고 과학기술 발전에 따른 국방연구 개발을 지속적으로 추진해, 기술축적 및 유사시 전력화 능력확보를 할수 있는 장기적인 정책수립을 해야 합니다.

또한 중장기적으로 업체에서 선도적으로 연구 개발업무를 수행할수 있도록 정보를 체계적으로 업체에 제공해 사전에 방위산업 기술개발에 대비할수 있도록 해야 할 것입니다.

또한 이와함께 사업확장전에 사전 기술검토 및 개발가능성 검토를 위한 예산 지원을 해야 할 것입니다.

사전 기술검토 및 개발 가능성 검토는 업체 입장에서 볼때, 방산장비의 경우 선투자 후성공시에 한해서 정부측으로부터 사후 정산을 받는다는 것은 현실적으로 어려움이 있습니다.

기술개발 위험성 및 과다한 예산 투입 등을 감안할때, 정부의 선투자 지침 및 정확한 개발 계획의 확신이 없이는 업체가 주도적으로 기술개발에 참여하는 것은 불가능한 입장입니다.

이러한 업체의 상황을 고려할때 정부는 방산기술개발의 역할분담을 통해 업체에서 개발해야하는 과제는 과감하게 업체에 개발정보를 제공하고 실제로 개발이 추진될수 있도록 선투자 예산을 지원해야 합니다.

동시에 시제 개발품의 수락검사를 양산품과 같은 기준에 두고 불합격시 가차없이 지체 상금을 물리고있는 현 규정등 업체의 개발의욕을 말살시키는 관련규정들을 검토, 과감히 재정비해야 할 것입니다.

선투자시 필요할 경우 복수업체에 개발을 의뢰해, 기술개발 수준을 향상시킬수 있는 경쟁체제를 유도하되 과잉 경쟁이 없도록하고, 부품국산화에 필요한 금융지원을 확대하며 개발품에 대한 과감한 적용 및 선택으로 국내 기술력의 향상과 개발의욕을 북돋아 주어야 할 것입니다.

끝으로 연구개발비를 정부예산으로 선투자하고, 연구개발시 업체의 적정 이윤을 보장해 기술개발 촉진을 유발해 나가야 할 것입니다.

방산기술 인력 유지와 지속적인 기술우위 정책

한편 우리나라의 기술인력은 민간연구소의 급증과 더불어 80년대부터 인원이 증가되었으나, 설립역사가 짧아 기술인력을 자체 양성할수 있는 교육시설, 연구장비 등의 미비로 고급기술 인력 확보는 사실상 어려웠습니다.

또한 연구조직 및 수행과제 측면에서는 아직도 초보적인 단계이고, 외국의 모방 설계 또는 역(逆)설계의 범주를 벗어나지 못하고 있는 실정입니다.

특히 우리나라 방위산업은 외국 기술 의존도가 민수 분야보다 훨씬 높습니다.

이는 국내 방위산업 기술수준 및 기술인력 부족으로 자체 개발을 시도할수 없어 외국장비의 모방개발에 치중하였고 기술도입 과정에서 단기적 활용을 위한 제조방법 기술을 습득하는데 전력한 반면, 외국 선진기술을 근본적으로 소화하는데 소홀했기 때문입니다.

이제는 우리도 모방개발 기술도입보다는 신제품을 자체 기술력으로 개발해야 하는 시기에 이르렀다고 판단됩니다.

과감히 기술개발 방향을 수정하고 기술 우위확보를 위해 노력해야 하는데 우선 기술개발 활동의 투입 요소중 가장 중요하다고 할수 있는 기술인력의 양성 확보와 활용에 주력해야할 것입니다.

방산분야의 경우 불행하게도 지금까지 민수 분야와 비교시 연구환경이 결코 유리하지 못하였고 장래성이 불투명하기 때문에 기술인력 확보에 많은 어려움이 있었습니다.

날로 발전하고 있는 선진방산기술과 어깨를 나란히 하고 국방장비의 자체 기술 개발을 위해서는 지금부터라도 방산기술 인력에 대한 정부정책의 전환이 필요합니다.

실제로 기술인력은 기술개발성과의 양적, 질적 수준을 결정하는 중요한 요체이며, 향후 기술개발 발전을 예측할수 있는 가장 기본적인 요소입니다.

현재 우리의 방산 기술인력 실태와 연구능력을 감안하면 앞으로의 국방 장비개발의 한계를 실감하지 않을수 없습니다.

이는 무엇보다도 방산 기술인력에 대해 효율적으로 활용하지 못한 정부정책에 문제가 있다고 볼수도 있습니다.

기업체 방산분야에 다년간 근무해 선진 외국기술을 습득하고 자체 개발능력을 배양한 연구원이라 할지라도, 정부의 방산장비 개발정책이 지속적이지 못하다던가, 연구과제 수행업무를 부여받지 못할경우 연구원의 타 직종으로의 이동은 불가피한 실정입니다.

이와 같은 단기적인 기술인력의 활용은, 현 수준의 기술장비 개발이나 선진방산장비의 모방개발은 가능할지라도, 선진 외국기술 도입 없이 자체 기술에 의한 첨단 방산장비 개발은 기대할수 없을 것입니다.

방산관련 기업 연구인력에 대해서는 기업뿐만 아니라 정부 차원에서도 투자정책을 수립해 향후 국내 방산기술의 중추적인 역할을 수행할수 있도록 적극 지원해야 할 것입니다.

맺는 말

지난 10월 8일 폐막된 제24차 한미 연례 안보 협의회의(SCM)에서, 평시 작전통제권을 늦어도 94년 말까지는 되찾아 오는것으로, 양 국방장관이 합의한 것으로 알려졌습니다.

자주 국방적인 차원에서 실로 ping장한 개가라 할수 있으나, 일부에서는 정보획득 능력이 미흡한 현 상황에서의 작통권 회수는 무모하다는 소리가 높습니다. 참으로 첨단 기술력 부족에 대한 뼈저린 통감의 일성이 아닐수 없습니다.

이제 우리의 방산은 단지 대북 대응전략의 양적 대등전력 확보를 위한 단기적인 개념에서 과감히 탈피, 주변국 대비 국방과학 기술개발 및 질적 우위의 무기체계 개발을 통한 중·장기 군사력 확보 방안을 강구해야 합니다.

이를 위해 국방비중 연구개발비의 7%선 증액이 실질적으로 이행되어야 하며, 연구개발과 관련된 예산은 개발업무의 성공시는 물론 실패시에도 성과와 무관하게 보상함으로써 바닥국면에 있는 방산업체의 기술 개발의욕을 적극 고취시켜 주어야할 것입니다.

국과연 또한 이제부터라도 개발관련 업무는 대담하게 업체 주도로 이양하고 선진 신무기체계와 미래전을 대비한 전혀 새롭고 독자적인 신무기체계의 개념연구 및 특수분야 연구에 전력해야 합니다.

업체는 국과연의 기본 개념을 기초로해 무기체계의 실질적인 개발과 선진 생산 기술의 개발에 혼신의 힘을 다해야할 것입니다. *