



軍은 「조기 전력증강」 개념에서 「기술 중심의 전력증강」 개념으로의 정책변화가 필수적으로 요구됩니다

국방과학기술의 중요성 인식 提高방안

국제 안보환경의 변화는 과거의 이데올로기와 군사력 중심에서 경제 및 과학기술 위주로 급변하고 있으며, 21세기를 향한 한반도 주변 4대강국들도 「自國 이익」차원에서의 경제 및 과학기술 경쟁이 치열해질 전망이다. 과학기술력이 곧 국가 생존을 좌우하게 될 것이 확실해지고 있습니다.

* 문제 제기의 배경

이에 따른 우리의 안보환경은 국내외 정세 변화와 맞물려 예측하기 어려운 상황이 전개될 것이며, 통일의 기회가 주어질 경우 이를 성공적으로 수용할수 있는 자주국방의 기틀과 기술 선진국 진입의 국가 목표를 달성해야 합니다.

따라서 미래지향적인 주요 국방정책중의 하나는 걸프전의 교훈처럼 첨단 국방과학기술을 현대화하는 정책이며, 이를 위해 가장 중요한 첫 과제는 우리 軍이 국방과학기술 현대화의 중요성을 인식하고, 이를 추진하려는 강력한 의지의 회복입니다.

* 인식 提高의 필요성

탈냉전이후 세계의 국가안보역량이 이데올로기, 군사력 중심에서 과학기술능력에 따른 경제전쟁의 시대로 돌입되었습니다.



金 鐵 煥 국방대학원 교수 공학박사

이제는 국가경제 회복과 산업 경쟁력 제고의 수단일뿐 아니라 국가 생존과 번영 그리고 국민 복지향상을 주도하는 필수적인 원동력이 과학 기술임을 인식해야 합니다.

또한 우리는 미국과 일본등 선진국들이 기술이전을 기피하고 그들의 기술보호장벽을 높이는 국가 기술패권주의(Techno-Hegemony)가 극한에 달하고 있는 현실을 인지하고, 이를 극복할 대책이 절실히 요구되고 있습니다.

따라서 작열하는 세계 기술전쟁에서 승리하는 유일한 길은 우리 軍이 「국방과학기술의 중요성을 인식함」과 동시에, 「기술개발만이 우리의 살길」임을 재인식하고, 국가 안보는 곧 국방과학 기술력에 달려있다는 국방정책의지를 구현할 필요성이 대두되고 있습니다.

▲ 21세기 국가생존은 국가 과학기술력에 있으며, 국방과학 기술의 중요성 인식 제고와 함께 기술 개발 의지의 회복이 요구되고 있습니다

* 외국의 국방과학기술 인식 例示

• 미 국

미국은 국방비의 규모를 축소하면서도 국방과학기술 현대화를 위한 국방연구개발의 투자액을 증가시키고 있으며, 특히 신소재, 센서소재, 생명공학등 22개 핵심기술분야를 대통령이 주관하여 추진하면서, 민수·군수 共用 기술화(dual use technology)로 국가 과학기술 및 경제발전의 극대화를 도모하고 있습니다.

또한 국제 新질서 속에서 실리위주의 국가 이익을 위해 과학기술 선진화 정책을 지속적으로 추진하고 있으며, 특히 自國의 고도 기술보호를 위해 지적소유권 보호와 함께 기술이전 기피등 극도의 국가 기술패권주의를 추구하고 있습니다.

• 일 본

2010년을 향한 국가과학기술 종합 기본대책을 수립하여 추진하고 있으며, 방위청은 『비싸도 자체 개발 무기만을 쓰겠다』는 일관성있는 기술개발 정책을 추진하고 있습니다. 예를들어 소총은 美製보다 14배, 전차는 3.5배등의 비싼 값으로 일본내에서 조달해오고 있습니다.

정치권에서도 세계의 「기술 패권 전쟁」에서 이기기 위한 기술입법체계를 완벽하게 갖추어 미야자와파에는 「초전도 의원연맹」이, 다나카파에는 「정보산업 의원연맹」이, 그리고 후쿠다파에는 「지식산업 의원연맹」등을 두고 있을 정도로 기술개발에 관심을 쏟고 있습니다.

특히 최근에는 미국과 일본간의 기술안보 협력강화를 위한 동경선언 채택('92. 1)으로 세라믹 엔진, 적외선 탐지기, 조정용 소자, 조기경보 기술 등에 대해 공동연구를 추진하면서, 과학 기술 및 경제 대국의 기반을 이용, 군사 대국으로의 위치를 확고히 다져가고 있습니다.

• 이스라엘

이스라엘은 지난 40여년간 지속되는 전쟁속에서도 국가생존 차원의 일관성 있는 국방연구개발 정책 추진으로, 우리보다 10년 늦게 출발한 과학기술이 현재는 20년 앞서 있습니다.

이스라엘의 국방연구개발은 우리나라와 마찬가지로 1960년대에 기본기술이 없이 체제조립 위주로 시작하였으나, 1970년대에 들어와 핵심기술 개발에 눈을 뗐으며, 이를 기반으로 핵심기술 능력을 보유하게 되었고, 1980년대에는 체제설계 능력을 확보하게 되었습니다.

또한 전력증강정책을 국내 연구개발의 최우선에 두고 독자전쟁 능력을 확보하고, 이스라엘식 전술과 무기를 개발하고 있습니다.

이와같은 이스라엘의 무기체계 획득개발 정책 구현은 연구하는 일선 당사자들 뿐만아니라, 사용軍의 국방과학기술에 대한 중요성 인식과 구현 의지에 큰 영향을 받은 것입니다.

▲ 선진국들은 軍이 국방과학기술의 중요성을

먼저 이해하고, 발전을 주도하고 있습니다

* 한국의 국방과학기술 인식 현실

우리나라는 세계 제 1, 2위의 해양강대국인 美, 日과 세계 제 1, 2위의 대륙국가인 러시아, 중국 등 4대강국에 둘러쌓여 있는 지정학적인 여건에서 자주적이고 자율적으로 국사를 집행하는 독립국가가 되기위해서, 그리고 주변 4강의 균형자 역할과 2000년대의 통일을 위해서도 필수적으로 기술선진국이 되어야 합니다.

이를 위해 「기술선진화」 정책과 전략을 수립하여 지속적으로 추진해 나가야 함에도 불구하고, 정부 및 국방부의 지도자나 주요정책 결정자들이 이를 인식하지 못하고 있는 것이 오늘의 현실입니다.

또한 국가안보정책의 수립과 이에대한 교육에서도 과거 '60~'70년대의 정치, 외교, 군사중심의 이데올로기적인 안보개념을 탈피하지 못하고 있습니다. 또한 '80~'90년대의 안보환경이 경제 및 과학기술 중심으로 변하고 있음에도, 이를 인지하지 못함과 동시에 이를 수용하지 않고 구(舊)시대의 안보개념 틀속에서 벗어나지 못하고 있는 실정입니다.

해방이후 美군원(軍援)에 의한 국방력 체제에서 '70년대초 우리의 무기를 만들어 쓰겠다는 자주국방의 초석은 '80년대 들어와 재래식 병기 국산화로 괄목할만한 성과를 이룩하였습니다.

그러나 고도 첨단 병기의 획득 방법면에서 국내 개발이 해외에서 직구매 하는 것보다 비싸고, 성능이 부족하거나, 전력화 시기가 지연된다는 등의 이유로 연구 개발보다 해외구매에 의존하는 정책으로 추진되어 왔습니다.

이는 국방과학기술 중요성에 대한 인식과, 힘들어도 우리 손으로 만들어 쓰겠다는 정책의지의 결여에서 비롯되었다고 하겠습니다.

또한 민수기술 개발도 지난 25년 남짓한 기술개발 역사속에서 섬유, 신발등의 경공업 생활용품 기술과 중공업 분야의 체제조립 및 가공기술은 선진국 수준이나, 아직도 산업 각 분야에서 주요 핵심기술 수준은 매우 낮은 실정이며, 우리의 생존과 번영을 위협당하는 기술 식민지 수준을 벗어나지 못하고 있습니다.

2000년대 질(質) 위주의 新군사력 확보 정책으로서 中·長期 소요 기획과 획득계획을 수립하고 있으나, 전략, 전술, 무기체계, 과학기술등 종합적인 두뇌집단(Think Tank)에 의한 소요가 창출되지 못한채, 과거의 연장선속에서 외국에서 배치운용중인 기존의 대상장비 위주로 일관되게 요구해 오고있어, 근본적인 내용 변화가 거의 없는 실정입니다.

최근에는 과거의 핵심부품을 도입하여 조립하는 과거의 시스템위주 모방개발 차원을 벗어나기 위해 핵심 기술 및 부품 개발을 추진하고 있으나, 외국의 기존장비 중심의 소요제기로 외국기술을 대상으로 국산화에 치중함으로써, 독자적인 장기개발 전략이 없이 추진되고 있습니다.

▲ 국가안보 개념과 군사력 건설 정책에서

과학기술의 중요성이 輕視됨으로써, 우리의 안보는 外製무기와 외국기술에 의존하게 되었고, 우리의 독자전력과 국가를 보전하겠다는 자주국방의 실현이 요원(遼遠)한 실정입니다

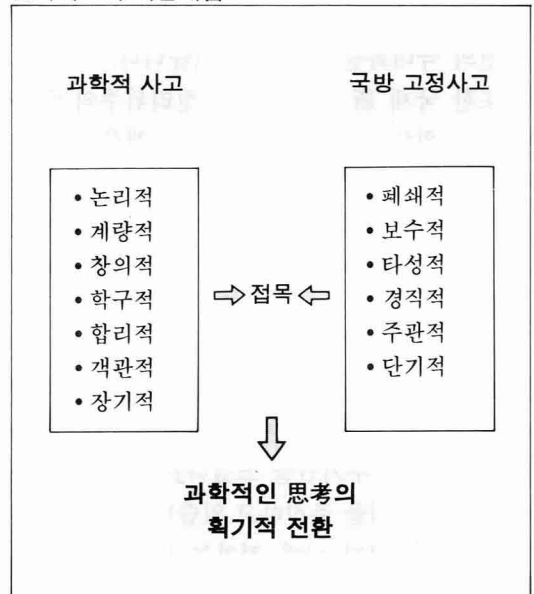
* 국방과학기술의 중요성 인식 提高 방안

인식제고의 기본개념은 국방문제가 다른 분야의 문제에 비해 상대적으로 폐쇄적이며 보수적이고 타성적이며 경직되어 있는 등의 고정된 思考에, 상대적으로 논리적이고 계량적이며 합리적이고 객관적인 과학적 사고를 접목시켜, 결국 국방문제를 과학적인 사고로의 획기적인 전환을 가져오게 하는 개념입니다.

• 국가안보개념 및 정책기조의 再考

오늘날의 안보상황이 이데올로기 및 군사중심에서 현재에는 경제, 과학기술 중심으로 변하고 있습니다.

인식제고의 기본개념



이에 새로운 국제 안보환경변화에 슬기롭게 대처하고, 탈냉전후 새로운 국제질서에 맞는 우리나라의 새로운 국가안보개념은 안보와 5 요소(정치외교, 경제, 군사, 과학기술, 사회문화)가 조화를 이루게하되, 특히 「기술안보」 분야에 대한 인식(중요성) 제고가 절실히 요망되고 있습니다.

따라서 국가발전과 국방력증강의 요체는 과학기술임을 재인식하고, 국가안보정책기조의 구상이나 수립 및 교육시에 과학기술분야를 우선적(필수적)으로 고려하는 의식 전환(예, 고려우선순위의 격상, 또는 교육시간의 증가)이 필요합니다.

• 국방 정책결정자들의

「국산무기를 쓰겠다」는 의지 표명

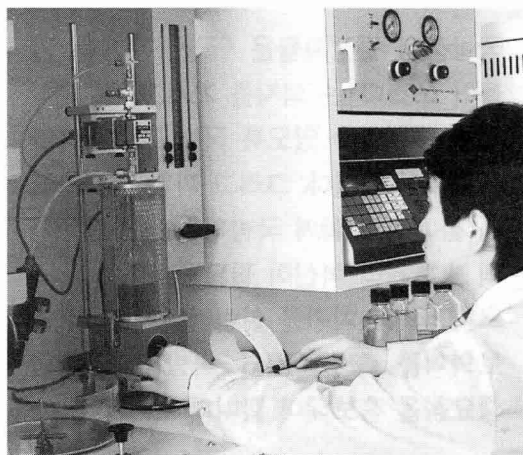
軍이 국방과학기술의 중요성을 먼저 이해하고 발전을 주도할수 있도록 정책결정자들이 군사력 건설의 기본방침에서 「국산무기를 쓰겠다」는 강력한 의지표명이 무엇보다 절실히 요구되며, 국산무기의 연구개발시 실패의 가능성을 인정할수 있는 인식전환이 필요합니다.

• 軍의 전력증강 개념 정책 변화

군은 현재의 「조기전력화」 전력증강 정책을 이제는 「기술 중심의 전력화」정책으로 개념을 변화시켜야 하며, 또한 국방투자비(연구개발비)를 현 전력증강비에서 우선 분리하여 선진국의 국방연구개발(국방과학기술능력)수준까지 先투자 정책으로 집중적이고 장기적이며 일관성있게 투자해야 할 것입니다.

특히 군은 산·학·연이 연계된 범국가적 차원의 국제 시장조사와 장차전 양상을 확실하고 면밀하게 예측하여, 미래의 『민·군 첨단 공용 기술』 소요와 개발계획을 제시해야 합니다.

또한 기술중심의 전력증강업무를 추진하기 위해 전문인력이 전력증강 관련 업무부서에 대거 참여하고, 軍 인사정책과 제도가 수정 보완되어, 현재의 야전경력 위주의 인사 및 진급 제도를 보완해야 합니다. 이와 함께 교육을 많이 받고 해당 분야에 경험이 많은 전문가(교수, 연구원)들도 적극 활용해야 할 것입니다.



또한 국방계약제도에서도 가격위주의 계약에 기술개발 위주의 계약제도를 병행하여, 업체의 기술개발을 유인할수 있는 제도의 전환과 함께 매출액에서 일정 수준을 기술개발(R & D) 투자비로 할애하도록 의무화하고, 핵심부품 국산화등 기업의 기술개발에 따른 원가절감 보상제도가 시급하게 정착되어야 할 것입니다.

• 국방과학기술 大토론회 개최 활성화

全軍(국방부/합참/각군) 및 軍 관련기관(연구소, 학교, 방산업체)의 관련자(정책결정자로부터 군부대 운영 관리자)들을 대상으로 「군발전과 과학기술교육」등을 주제로 선정하여, 주기적(年 2회)으로 대토론회를 매년 지속적으로 개최하고, 동시에 대토론회에서 얻어진 결론을 선별하여 정책에 반영하는 제도의 정착이 필요합니다.

• 軍 과학화를 구현할수 있는

국방/軍 조직의 보강

우리나라도 2000년대를 겨냥한 국방과학기술 현대화를 내실있게 추진하기 위해서는 국방부장관 또는 차관밑에 「국방과학기술 기획조정실(또는 국방과학관 : 가칭)」을 비계선으로 신설해 장관(합참의장 포함)의 국방과학기술 관련정책 자문역과 함께 무기체계 소요와 선정, 획득 및 운용/유지에 관련된 제반 과학기술문제의 기획/조정업무(국가 종합과학기술심의회의 국방분야 대표자, 무기체계심의회의 위원 겸임 포함)를 관장해야 합니다.

국방정책 결정자들은 「국산 무기를 만들어 쓰겠다」는 의지를 가지고, 軍 과학화를 구현할수 있도록 국방/軍 조직을 보강해야 합니다. 그리고 과학기술 인력의 정예화와 함께 국방획득관련 전문가의 人事관리 혁신이 필요합니다 또한 국방과학관을 설립하여 국민의 안보의식을 고취하면서 국방과학기술의 중요성을 홍보해야 합니다

또한 미국의 국방과학위원회(DSB)와 같은 개념의 국방과학기술위원회(DS & TB)를 전국의 과학기술 관련 교수 및 전문가들로 구성하여 주기적(年 2회)으로 소집하여, 국방과학기술 현대화를 위한 연구(수련회)기간을 가져 국방과학기술정책과 추진실태를 분석하고, 국방과학기술 종합계획서를 작성하여 軍 과학화에 활용하도록 해야 할 것입니다.

동시에 범국가적으로 산·학·연·군을 연계하는 기초연구의 기획·조정 및 협력업무(민군 R & D 협력관 임무), 그리고 국방연구개발 종합심의와 함께, 이에 관련된 기술검토 및 분석/평가를 심도있게 담당하게 해야 할 것입니다.

또한 각군(육·해·공)에도 과학기술정책실을 설치운영하여, 국방부와 합참의 과학기술 정책지침에 부응하여 해당군의 임무와 특성에 맞는 군과학기술 정책수립 및 집행과 함께, 각군별로도 과학기술위원회를 구성, 운영하고, 각군의 과학기술 종합계획서를 작성하여 각군의 과학화에 적용/활용해야 합니다.

• 과학기술 관련 전문교육의 확대

기술혁신이 가속화되어 두뇌집약적 첨단산업기술분야로 발전됨에 따라 과학기술인력의 정예화가 더욱 강조되고 있고, 과학자와 기술자들의 균형있는 양성 및 활용에 대한 장기계획이 절실히 요구되고 있어, 국방과학기술 전문인력의 양성을 위한 교육의 확대가 요망되고 있습니다.

이를 위해서는 각군 사관학교부터 시작해 각군의 OAC와 기술병과학교 및 군내의 각급 학교 즉, 국방참모대학, 각군 대학, 국방대학원의 안보 및 석사과정에, 과학적이며 체계적인 접근과 사고를 배양할수 있는 「과학기술과 국가안보」, 「현대 국방과학기술」 및 「과학적 의사결정기법」등의 과학기술 교과과정을 보강해야 할 것입니다.

또한 汎軍(육·해·공군)차원에서 기존 국방대학원 석사과정과 연계하여 국방과학 대학원(석, 박사과정) 설립도 적극적으로 추진해야 할 것입니다.

또한 무기체계획득 관련 업무, 즉 소요제기부터 폐기에 이르는 업무부서에 非전문가 및 未경험자가 보직되어 있으며, 현역위주의 단기순환 보직으로 고도의 전문업무 수행에 큰 차질을 빚고 있습니다.

이들에게 무기체계 순기관리의 효율화를 위해 무기체계 사업관리(PM) 실무 및 직무교육 과정 신설이 시급하게 요망되며, 이는 국방부에서 검토중인 것으로 알고 있습니다.

그리고 필요하다면 무기체계 과학자와 전략가들의 두뇌집단(Think Tank)격인 소요창출 기획단(한시적 조직)을 두어, 현재 및 중·장기 소요제기와 중점 연구개발과제를 선정하고, 사업관리(PM) 교육과정을 확대하여, 이 과정의 교육을 먼저 이수시켜 전문지식을 배양하게 한후, 보직을 부여하는 제도가 軍 인사관리 및 보직관리제도와 연계해서 조속히 실시되어야 할 것입니다.

• 국방획득관련 전문가의 人事관리 혁신

국방과학기술 현대화 달성여부의 핵심은 무기체계 소요, 획득, 사업 및 고 운영에 필요한 전문가들의 인력관리에 의해 좌우됩니다.

따라서 미국과 같이 「국방획득 관련 업무개선법(DAWIA : Defense Acquisition Workforce Improvement Act, 1990. 11)」을 제정하여 무기체계 수명주기 전 과정 관련 전문분야(6개 업무 부문과, 11개 직책분야)는 관련 교육과 경험을 필한 후, 관련보직에 임명해야 합니다.

특히 그들의 진급(승진)관리를 별도로 시행하는 제도적 장치(예 : 훈령, 인사관리규정)가 절실히 필요합니다.

이러한 전문화를 위한 6개 업무 분야는 획득관리, 과학 및 공학, 종합군수지원, 조달 및 계약, 비용예측 및 회계, 생산 및 품질관리분야 등이 될수 있을 것이며, 또한 국방부, 합참, 그리고 각군은 이 분야의 전문인력의 필요부서 및 전문직위를 서둘러 설정하고 전문인력을 확보해야 합니다.

이러한 전문인력의 위탁교육은 물론 재교육과 함께 순환보직(정책과 연구직(교수)), 진급 등 전문인력의 사후관리와 인사관리를 제도화해야 할 것입니다.

• 국방과학기술 중요성 ... 홍보 활동 추진

홍보 및 광고 시대인 현대의 정보전달 매체를 이용해야 합니다.

국방과학기술 정책, 활동 및 개선 방안등이 신문(중앙일간지 및 국방일보), 잡지(월간 <국방과 기술> 등), 라디오 및 T.V.등의 매체를 활용하여 정기적인 칼럼 또는 특별기획난을 설정, 주기적으로 전 국민 및 군요원들에게 지속적으로 홍보하고 계몽하는 정책의 수립이 절실히 요망됩니다.

특히 군 과학화 운동 및 경연대회등 부대 운영과 관리의 과학화 사례등에 대해 발표 또는 표창등의 방법을 활용하여 군이 지속적으로 과학적인 사고와 인식을 창출 및 적용할수 있도록 해야 할 것입니다.



• 국방과학관(또는 국방과학교육관 : 가칭) 설립

전쟁기념관 또는 군·민 안보교육장소등에 국방과학관(또는 국방과학교육관 : 가칭)을 설치하여 국방과학기술 발달과정(과거→현재)과 국방과학기술 발전추세를 조명하면서, 국방과학기술의 중요성과 관심을 증폭시킬수 있도록함과 동시에 이러한 국방과학관은 민·군 관계와 국민의 안보의식 고취 및 군의 홍보에도 매우 큰 도움을 줄수 있도록 합니다.

물론 군의 전간부들은 필수적으로 국방과학관을 견학방문토록 적극권장 및 유도함으로써, 군의 과학적 사고와 국방과학기술의 중요성을 인식시키는 계기가 되도록 해야 할 것입니다.

* 맺는 말

세계적인 기술패권주의와 기술 경쟁에서 승리하여 국가목표인 기술선진국으로의 진입과 자주국방의 실현을 위해서는 과학기술력이 국방력 및 국력의 핵심요소임을 인식할수 있도록 국방과학기술 관련 조직보강과 함께, 인식제고를 위한 교육 및 홍보 정책을 수립해야 할 것입니다.

그리고 과거의 이데올로기 및 군사력 중심의 국가안보 개념에서 경제·과학 기술 위주로 변화하는데 따른 국가안보개념의 재정립과 함께 안보정책 수립과 교육에 과학기술을 우선적으로 고려하는 정책이 요구되며, 군내의 각급 학교에서 과학기술 교과목의 교육 시간 증가가 필수적으로 요망되고 있습니다.

또한 우리군의 전력증강정책도 「조기 전력증강」 개념에서 이제는 「기술 중심의 전력증강」 개념으로의 정책 변화가 필수적으로 요구된다고 하겠으며, 특히 무기체계획득관련 사업관리(PM)에 대한 실무 및 직무교육 확대와 전문인력의 인사 및 보직관리 혁신이 요구되고 있습니다.

▲ 국방과학기술의 중요성을 인식시킬수 있는 정책, 조직, 규정 보완 및 의식전환 운동과 함께 국방과학기술의 중요성 인식 제고방안의 선별적인 시행이 시급하게 요망됩니다 *