

# 우리나라 과학기술 현황과 방위산업



金 鎮 炫 과학기술처장관



기술자립 이외에는 국가생존의 안전과 평화의 보장수단이 없다는 사실을 직시하고 「우리도」가 아닌 「우리만」의 창조기술로 우리의 기술수준을 획기적으로 제고해야 할 것입니다. 따라서 군대가 국가존립을 위한 첨병의 역할을 맡고 있다면, 과학기술은 국가 생존을 위한 에너지 역할을 담당하고 있다고 볼수 있으며, 이제 국가 생존을 위한 두 요소를 동질·동일성의 개념으로 파악해야 할 것입니다

## 군사력

중심의 美·蘇 양극체제가 마감되어감에 따라 세계는 경제력과 기술력 중심의 마찰과 갈등의 과도기에 접어들었으며, 선진국들은 개발도상국의 선진국 진입을 차단하기 위한 경제·기술적 압력을 가하는 새로운 기술주권시대가 도래하고 있습니다.

### 국제적 환경 및 정세의 변화

'80년대 후반부터 선진국들은 자국보유기술의 보호를 통한 후발국의 추격을 억제하고 있습니다.

UR협상등에서도 공산품, 농산품, 서비스 부문은 모두 자유로운 거래를 확대하지만 기술만은 지적소유권을 통해 보호하고 있으며, 공용기술(Dual-Use Technology)의 이전을 규제하고 있습니다.

또한 '90년대 초반에 들어서면서 선진국들은 新기술의 선개발·선점을 통한 후발국의 추격을 억제하고 있으며, 특히 미국은 「미국기술우월법안」을 통해 상무성의 연구개발예산을 증액하고, 첨단기술 개발기업에 1천만불(약 70억원)의 저리융자를 해주고 있으며, 아울러 선진국간·기업간의 공동기술 개발을 추진하고 있습니다.

뿐만 아니라 선진국들은 후발국의 기술개발노력 약화를 시도하고 있으며, 궁극적으로는 다자간 협력 협상을 추진하여 가까운 장래에 과학기술을 또하나의 UR화할 의도를 보이고 있습니다.

이와 같은 세계 추세가 우리에게 시사하는 것은 과학기술수준이 전반적으로 취약한 우리의 경제·산업에 심각한 타격을 주고 있으며, 국제적인 동향을 철저히 분석하여 사전에 대비하지 않으면 국제사회에서의 불이익과 함께 우리의 민족적 자존·자주·자율을 상실하게 될 것입니다.

기술자립 이외에는 국가생존의 안전과 평화의 보장수단이 없다는 사실과 과거의 연장



과학기술혁신 대책의 효율적 추진을 위해서 국방비중 연구개발투자를 '91년 3% 수준에서 2000년대초 7% 수준으로 확대하고 산·학·연 협동연구 개발을 통하여 방위산업관련 민수분야의 과학기술개발을 촉진토록 유도할 것입니다

또는 선진국 모방만으로는 선진국이 될수 없다는 사실을 직시하고, 「우리도」가 아닌 「우리만」의 창조기술로 우리의 기술수준을 획기적으로 제고해야 할 것입니다.

소련의 체제변화와 탈냉전에 따른 미국 국방예산의 삭감등으로 美·蘇 초강대국의 연구개발 여건에 변화가 초래될 것이 분명하며, 이는 국내 연구개발의 한계를 극복할 수 있는 첨단기술협력의 호기를 제공하고 있습니다.

따라서 군대가 국가존립을 위한 침병의 역할을 맡고 있다면, 과학기술은 국가 생존을 위한 에너지 역할을 담당하고 있다고 볼수 있으며, 이젠 국가 생존을 위한 두 요소를 동질·동일성의 개념으로 봐야할 것입니다.

### 국제 신질서 형성에서의 방위개념과 과학기술

한반도에 대한 강대국의 군비통제압력은 앞으로 점차 거세어질 것으로 판단되며, 규제 군사장비의 질적 개선, 규제외 장비의 개발 및 개선을 위한 치열한 경쟁이 예상됩니다.

결국, G7 국가는 모두 과학기술투자의 G7 국가이며, 이에 반해 우리의 과학기술 투자는 매우 미미한 실정으로, 미국 ('87년)1천 8백억불, 일본 3백91억불, 서독(통일전) 1백93억불,

한국은 13억불(세계 17위)에 불과합니다.

#### ● 국방과학기술투자 추세

미국은 산업경쟁력이 저하되어가고 있음에도 불구하고 항공기술 등의 국방관계분야는 의연하게 국제적인 우위를 점하고 있습니다. '90년 국방부문의 투자규모는 전체 연구개발의 61%에 이르며, 미국 국방예산의 10%가 연구개발 비용입니다. 이중 70%가 민간기업체로 유입된 바 있습니다.

일본은 '91년도 방위비가 4조1천6백만엔으로 세계3위를 기록하고 있으며, '90년도의 연구개발 비중은 2.5%이나 그 절대액수는 1천억엔을 상회하고 있습니다.

이스라엘은 국가 총 연구개발 비용의 30%를 점하고 있으며, 한국은 선진국에서 국방비의 7~13%를 연구개발에 투자하고 있는데 비해 2.6%수준에 불과하며 70년대 3.0%, '80년대 1.5%수준입니다.

#### ● 新국제질서 형성과 방위산업

이제 국가의 방위능력은 양보다는 질로 결정하는 추세이며, 이 질의 개념은 재론의 여지없이 첨단 과학기술화한 무기체계의 도입을 의미하고 있습니다. 그러나 군비통제 및 선진국의 무기판매/수출제한 협조체제가 더욱 강화됨으로써 첨단 과학무기의 도입이 점점 더 용이치 않을것으로 판단됩니다.

이에 따라 우리 스스로의 첨단기술을 이용한 방위체계의 도입 필요성이 대두되며, 이를 위한 민·군간의 중박투자를 피하기 위해 역할 분담이 필요하고, 특히 민수과학기술부문의 육성으로 국방과학기술 발전이 자연스럽게 유도되도록 하는 것이 바람직할 것입니다.

이러한 첨단기술분야는 이와 무관하게 우리 방위산업이 향후 발전시켜야할 분야이며, 우리나라 전체산업의 발전방향과도 일치합니다. 따라서 노동집약적 산업구조에서 고부가가치성 기술집약적 산업구조로의 이전이 불가피하다 하겠습니다.

또한 미군철수후 및 통일후의 한반도 안전보장 확립 필요성이 대두되는바 미군 철수후 정보수집분야의 공백제거와, 통일후 열강의 틈바구니에 놓이게될 우리의 지정학적 조건을 고려하여, 기술개발을 통한 안전보장 확립 대책이 요구되고 있습니다.

남북 분단시에는 방위후견인(남쪽: 미국, 북쪽: 소련, 중국)이 존재하여 공존의 틀이 형성되어 있었으나, 통일이 되면 「홀로서기」의 방위전략이 불가피할 것이며, 이는 첨단과학기술로 무장한 전력이 기본전제가 될 것이며, 이는 첨단과학기술로 무장한 경제력 보유와 같은 맥락이라 하겠습니다.

**국가 과학기술정책 목표**

우리나라의 총체적 기술수준은 '88년 현재

앞으로 국방비중 연구개발 투자를 '91년 3% 수준에서 2000년대초 7% 수준으로 확대하고, 産·學·研 협동 연구개발을 통하여 방위산업관련 민수분야의 과학기술 개발을 촉진토록 유도할 것입니다. 또한 과학기술진흥법에 근거한 「과학기술진흥기금」을 '92년에 설치 운영하며, 그 규모를 '96년까지 1조원 규모가 되도록 하고, 이 기금으로 기업 또는 정부출연 연구기관이 단독으로 수행하기 어려운 핵심선도 기술 개발사업(G7 과제)을 중심으로한 전략과제를 지원할 계획입니다

미국의 9.8%, 일본의 12.0%, 독일의 18.9%, 프랑스의 38.1%, 영국의 41.1%에 불과하며, 앞으로의 발전잠재력도 미국의 4.9%, 일본의 8.0%, 독일의 12.7%, 영국의 23.8%, 프랑스의 24.0%에 지나지 않습니다.

또한 기술의 해외의존도(기술도입액÷연구개발투자액)가 '88년 현재 21.1%로서 과학기술선진국에 비해 대단히 높습니다.

특히 우리나라 과학기술의 가장 결정적인 취약점은 우리나라 국적으로 세계시장에 진출하여 독점적인 수요를 가진 고유기술이 「없다」는 점입니다.

미국을 100으로 본 상대적 기술규모지수 및 기술개발력 지수 (1988년도 기준)

| 구 분     | 미 국   | 일 본  | 서 독  | 영 국  | 프랑스  | 한 국 |
|---------|-------|------|------|------|------|-----|
| 기술규모지수  | 100.0 | 81.6 | 51.8 | 23.8 | 25.7 | 9.8 |
| 기술개발력지수 | 100.0 | 61.2 | 38.5 | 20.6 | 20.4 | 4.9 |

註) • 기술규모지수(현재의 기술수준)=(특허+기술무역액+제조업부가가치액+기술집약제품수출액)÷4  
 • 기술개발력지수(미래발전잠재력)=[기술규모지수+연구개발자원의 투입량(연구비, 연구지수)+연구개발성과(기술수출, 해외등록특허)]÷3

자료) 한국산업은행, “첨단기술산업의 장기발전전략”, 1989. 12.

기술의 해외의존도 (단위: %)

| 구 분 | 미 국 | 일 본 | 서 독 | 영 국 | 프랑스 | 한 국  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| '87 | 2.6 | 0.6 | 6.3 | 7.1 | 7.5 | 22.1 |
| '88 | 1.1 | 6.1 | 5.9 | 7.0 | 6.2 | 21.1 |

기초과학수준은 세계 38위에 불과하며, '88년 현재 1천2백70편의 국제논문을 발표한바 있습니다.

● 과학기술 발전목표 및 기본전략

우리의 과학기술이 특정분야에서는 2000년까지 선진 7개국권에 진입하도록 한정된 자원과 인력을 우리에게 필요하고 가능한 분야에 집중 투입하며, 제조업 경쟁력을 강화하기 위해 '96년까지 생산기반기술을 선진국 수준으로 형성한다는 계획입니다.

14개 분야의 핵심선도기술을 치밀하게 개발함으로써 2000년까지는 관련분야의 세계일류 기술보유국으로 발돋움 하는데 총력을 기울일 방침입니다.

정책목표의 달성수단

정책목표의 달성을 위한 기본방향으로서 선진국의 기술에속, 산업하청, 아프터서비스 기지가 되지 않고, 기술주권을 확립할수 있도록 「과학기술 드라이브 정책」을 강력히 추진하고, 이를 위해 기업, 대학, 연구기관 등의 각주체가 과학기술혁신에 전념토록 유도하여 국제화, 정보화의 추진을 과감히 전개해 나아가 갈 것입니다.

또한 이를 종합적으로 뒷받침하기 위해 2001년까지 과학기술투자를 국민총생산의 5%수준, 연구개발인력을 16만명수준으로 각각 확충하고, 앞으로 5~6년 뒤부터 창조적인 성과가 나오기 시작하도록 '92년중으로 제도적 보강을 끝내고 일관성있게 추진할 것입니다.

● 과학기술 투자확대 방향

우리나라 과학기술투자는 과거 10년간, 국민총생산의 1%미만에서 2.2%수준으로 제고되었으나 선진국에 비해 크게 미흡한 실정으로, 규모별로 비교할 때 일본의 20분의 1, 미국의 30분의 1 수준에 불과합니다.

따라서 2000년대 기술선진국 진입과 제조업 경쟁력 강화를 위한 과학기술투자의 획기적인 확대와 함께 투자재원의 효율적 활용이

긴요하다 하겠습니다.

● 부문별 투자확대

정부부문의 투자는 지난 '80년이래 지금까지 과학기술관련예산이 전체예산 증가율보다 높은 연평균 18%씩 꾸준히 증가하여 왔으나, 과학기술 혁신대책의 효율적 추진을 위해서는 앞으로 국방비중 연구개발 투자를 '91년 2.6% 수준에서 2000년대초 7% 수준으로 확대하고 산·학·연 협동연구 개발을 통하여 방위산업관련 민수분야의 과학기술개발을 촉진토록 유도할 것입니다.

또한 과학기술진흥법에 근거한 「과학기술진흥기금」을 '92년에 설치 운영하며, 그 규모를 '96년까지 약 1조원 규모가 되도록 하고, 이 기금으로 기업 또는 정부출연 연구기관이 단독으로 수행하기 어려운 핵심선도기술 개발사업(G7 과제)을 중심으로 한 전략과제를 지원할 계획입니다.

정부투자기관은 국민경제에서 차지하는 비중이 높고, 공공적 성격이 강한데 비해 일반 민간기업보다 기술개발투자가 아직 미흡한 실정입니다.

매출액 대비 기술개발 투자비율을 볼때 제조업이 평균 2.1%인데 비해 정부투자기관은 1.4%에 불과하여, 중·장기적으로 매출액의 일정율을 자체기술개발에 투자하는 등의 의무화제도를 현재의 통신공사등 3개 기관에서

이제 국가의 방위능력은 양보다는 질로 결정하는 추세이며, 첨단과학무기의 도입이 점점더 어려울 것으로 판단됩니다. 이에 따라 우리 스스로의 첨단기술을 이용한 방위체계의 필요성이 대두되며, 이를 위한 민·軍간의 중복투자를 피하기 위해 역할분담이 필요하고, 특히 민수과학부문의 육성으로 국방과학기술 발전을 자연스럽게 유도하는 것이 바람직할 것입니다

앞으로 모든 기관에 확대 적용해갈 것입니다.

따라서 정부는 민간투자의 실질적인 유인책이 될수 있도록 각종 금융·세제·구매제도의 지원시책을 보강·개선해 나갈 것입니다.

## 방위산업기술개발과

### 국가과학 기술발전 연계방안

#### ● 방위산업의 특성

첫째, 방위산업은 시스템 종합산업의 성격을 띠고 있으며, 산업 각부문과의 연계성이 강한 산업으로서, 기동장비는 자동차공업, 공작기계공업, 정밀기계공업과 연계되며, 함정은 조선공업, 시스템 엔지니어링 산업과 그리고 통신/전자장비는 반도체, 컴퓨터, 통신산업, 정밀기계공업과, 항공기는 항공산업, 전자통신산업, 신소재산업 등과 밀접한 연관관계를 갖고 있습니다.

둘째, 방위산업은 고도의 복합기술과 정밀성을 요구하는 기술집약적 산업으로 항공기·우주발사체등 항공우주산업 발전의 견인차 역할을 수행하고 있으며, 최근에는 민간 과학

세계적으로 볼때 국방부문의 연구개발투자는 계속 증가되고 있습니다. '90년 현재 영국이 10.8%, 독일이 9.8%, 프랑스 13.3%, 이탈리아 14%, 일본이 12.1% 등의 증가율을 보이고 있으며, 더구나 최첨단 무기체계가 총동원된 걸프전을 계기로 방위정책의 개념이 양적경쟁에서 질적경쟁으로 급격히 변화되는 양상을 보이고 있습니다. 이러한 국방연구개발 증대경향은 궁극적으로는 국가안보에 바탕을 두고 있으나, 이는 共用기술(Dual-Use Technology)의 개발을 통한 산업경쟁력 강화의 일환으로 추진되고 있습니다

기술발전에 힘입어 무기의 형태와 성능에 일대 혁신을 초래하고 있습니다.

셋째, 관련 산업분야의 기술개발속도가 가속화되어 무기체계의 수명주기가 더욱 단축되고 있습니다.

넷째, 방위산업기술의 고도화에 따라 막대한 설비 및 연구개발투자가 요구되며, 생산준비 및 투자의 회임기간이 길고 국가가 유일한 실수요자로서 자유시장 경제체제에 의존할수 없는 국가주도형 산업입니다.

다섯째, 특히 국가적 생존력 확보라는 절대적인 명제와 국제정치역학관계상 필수적으로 육성되어야 할 산업입니다.

이러한 특성으로 인해 국가재원의 효율적 이용이라는 또다른 가치개념을 어떻게 충족시켜야 하는가가 당면과제로 대두되고 있습니다.

#### ● 외국의 방위산업 기술정책

세계적으로 국방비의 실질적 감축이 이루어지고 있으며, 이러한 현상은 앞으로 더욱 심화될 것으로 예측되고 있습니다.

그러나 전반적인 국방비 지출 감소에도 불구하고 국방부문의 연구개발 투자는 계속 증대되고 있습니다.

더구나 최첨단 무기체계가 총동원된 걸프전을 계기로 방위정책의 개념이 기존의 양적경쟁에서 질적경쟁으로 급격히 변화되는 양상을 보이고 있습니다.

이러한 국방 연구개발 증대경향은 궁극적으로는 국가안보에 바탕을 두고 있으나, 국방 연구개발을 통한 공용기술(Dual-Use Technology)의 개발을 통해 산업경쟁력강화의 일환으로 추진되고 있습니다.

최근 발표된 Carnegie Commission 보고서를 통해 선진국의 국방 연구개발 정책방향의 일면을 파악할수 있는데, 선진국들은 종래 구분되어 오던 국방기술과 민간기술을 합병·발전시켜 나가고 있으며, 냉전시대의 산물인 국방기술의 기반을 활용하여 민간산업기술의 기반을 조성하고 있습니다.

| 분 야           | 기 술 내 용   |
|---------------|---|
| 신소재           | 소재가공 및 합성기술<br>전자 및 광재료<br>세라믹스<br>합성소재<br>고강도 금속 및 합금  |
| 제조기술          | CIM<br>인텔리전트 가공기술<br>마이크로/나노 가공기술<br>시스템 관리기술   |
| 항공 및<br>육상 수송 | 항공기술<br>육상수송기술  |
| 에너지/<br>환경    | 에너지기술<br>환경기술/폐기물처리   |
| 정보통신          | 소프트웨어<br>마이크로 및 광전자<br>공성능 컴퓨터 네트워크<br>HDTV(화상처리/디스플레이)<br>센서/신호처리<br>데이터저장/주변장치<br>컴퓨터 시뮬레이션/모델링 |
| 유전/<br>생명공학   | 응용분자 생물학<br>의료기술  |

National Critical Technologies 리스트

이를 위해 국방첨단연구사업단(DARPA)을 국가첨단연구사업단(NARPA)으로 개편하고자 주장하고 있습니다.

또한 미국의 과학기술정책국(OSTP)은 국방권한법에 의거 미국의 안전보장과 경쟁력 강화에 필요한 6개 분야 22개 기술을 선정하여, 「National Critical Technologies」를 '91년 4월에 발표한바 있으며, 그 내용은 위의 <표>와 같습니다.

美국방부는 미국의 군사기술과 일본 등 주요경쟁국과의 산업기술 수준을 비교분석하기 위해 핵심기술계획(Critical Technology Plan)을 작성, 연구개발을 추진중입니다.

이와 같이 선진국에서도 국방연구개발을 통해 산업경쟁력 강화를 도모하고 있다는 사실은, 국가 전반적인 기술력에서 열위(劣位)를 나타내고 있는 우리나라에 시사해 주는바가 크다 하겠습니까.

● 과학기술발전과의 연계방안

\* 우리나라 방위산업의 현황

우리나라의 방위산업은 '70년대 들어 「방위산업의 기반조성」이라는 목표아래 대통령 직접통제에 의해 육성되어 왔으며, '80년대 이후 국내 방위산업은 기본병기의 총족, 독자무기개발 및 양산으로 그 목표가 변화되어 왔으나, 아직까지 고도첨단병기의 개발 생산에는 미치지 못하고 있습니다.

현재 우리나라의 국방연구개발 투자는 연간 2천억원 규모에 이르고 있으며, 정부 부담 연구개발투자중 13.4%의 비중을 차지하고는 있으나, 총 국방비중 국방 연구개발의 비중이 2.6%에 불과한 실정입니다.

더욱이 '90년대 들어 냉전체제의 종식과 남북간 긴장완화, 그리고 수출여건 악화 등 주변여건의 변화에 대응하는 새로운 방위기술 정책의 수립이 요구되는 시점에 있다 하겠습니까.

지금까지의 우리나라 국방기술개발은 국방기술 자체가 갖는 다른 산업과의 깊은 연계성에도 불구하고, 독자적인 영역에 머물러 있었던 것이 사실이며, 이는 국방안보의 개념에서 대외정보의 차단과 관련산업체, 연구소 및 학계 등과의 공동연구가 부족했음을 뜻합니다.

또한 국방관련 연구개발을 통해 개발된 기술이 민간산업 기술발전이라는 또다른 가치 개념이 없이 진행되어 민간산업에 응용되지

주요국의 최근 국방 연구개발 투자 증대현황('90년)

(자료 : SIPRI)

| 국 가    | 영 국  | 독 일 | 프랑스  | 이태리  | 일 본  |
|--------|------|-----|------|------|------|
| 증가율(%) | 10.8 | 9.8 | 13.3 | 14.0 | 12.1 |

국가별 국방 연구개발 투자의 비중

| 구 분             | 미국('90) | 프랑스('89) | 영국('88) | 독일('89) | 일본('90) |
|-----------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| 국방 연구개발/GDP (%) | 0.75    | 0.54     | 0.42    | 0.14    | 0.024   |
| 국방/정부R&D (%)    | 59.4    | 52.2     | 47.0    | 14.2    | 5.0     |

못하는 한계를 노출하였습니다.

#### ● 국방과학기술정책과

##### 민수과학기술정책 연계

국방과학기술의 정책방향을 국가경제발전과 中·長期적인 과학기술진흥시책과 연계하여 산업구조 고도화의 일환으로 방위산업의 위상을 재구축할 것입니다.

과학기술혁신 종합대책 추진시 국방연구개발정책과 과학기술정책의 공동보조를 위한 종합과학기술심의회 산하에 국방과학기술심의회 설치를 유도할 계획이며, 이를 통해 국방과학기술정책을 조정하고, 국방분야 산·학·연의 역할조정과 국가과학기술자문회의의 정책 지원에 관한 사항 등을 심의하게 됩니다.

#### ● 국방비중 연구개발비 증대 및

##### 투자분야의 고도화

총 국방비중 연구개발투자의 비율을 현재의 2.6%에서 7% 이상으로 확대할 것입니다. 미국, 프랑스, 영국 등 선진국의 경우 12~13% 수준이며, 국방 연구개발투자비 절대액에서도 미국의 3백60분의 1, 일본의 5분의 1에 불과한 실정입니다.

국방연구개발투자중 핵심기술 및 부품개발의 비중을 상대적으로 높임으로써 국방 연구개발 투자가 실질적 기술개발 파급효과를 갖을 수 있도록 유도하여, 현재 무기체계 연구개발비의 비중이 80%를 상회하고 있는 것을 2000년대에는 핵심기술 및 부품개발의 비중을 40~50%로 증대할 방침입니다.

#### ● 산·학·연 협력을 통한

##### 국가기술능력개발의 선도적 역할 수행

미국, 영국, 프랑스 등 선진 각국은 역사적으로 과학기술개발을 국가안보차원에서 수행하여 왔고, 국방기술개발이 산업기술을 선도하는 체제입니다.

우리나라도 국방비중 연구개발비 지원을 국방과학연구소(ADD)에 국한하기 보다는 산·학·연에 전략적으로 지원하여 국내 연구능력을 총동원하는 「국방연구공동체」의 형성이 바람직하다고 볼 수 있습니다.

방위산업과 과학기술발전과의 연대강화를 위해 과학기술혁신 종합대책의 추진시 국방연구개발정책과 과학기술정책의 공동보조를 위한 종합과학기술심의회 산하에 국방과학기술심의회 설치를 유도할 계획입니다. 국방비중 연구개발비의 증대와 투자분야 고도화를 위해서는 국방비 대비 연구개발투자의 비율을 현재의 2.7%에서 7% 이상으로 확대하고, 이중에서 핵심기술 및 부품개발의 비중을 상대적으로 높임으로써 국방연구개발 투자가 실질적인 기술개발 파급효과를 갖도록 유도해 나갈 것입니다

미국의 경우 국방 연구개발 비용의 50%를 민간기업·대학 및 연방연구소 등에 직접 배분하고 있습니다.

일본의 경우에는 과학기술청 산하 항공우주기술연구소(NAL)에서 자위대 공군력 강화 프로젝트를 수행하고 있습니다.

특히 국방연구개발 비용중 일정부분을 대학에 지속적으로 지원하여 우수한 대학의 기술인력을 국방분야에 활용하고 첨단기술 기반의 저변을 확대하며, 국방과학기술 연구개발비를 전략적으로 기획, 관리하기 위하여 국방부내 전담기구를 설치하는 것도 고려할 가치가 있다고 생각합니다.

미국의 경우 국방과학기술 연구개발은 국방부내 「국방첨단 연구사업단(DARPA)」에서 관리하고 있습니다.

#### ● 과학기술 외교를 통한 방위기술의 확보

소련의 쇠퇴와 미국 산업기술 경쟁력의 약화에 따라 세계적으로 첨단기술은 민수용이나 국방과학기술을 막론하고 일본에 의존하는 경향이 증대되고 있습니다.

예를 들어 반도체 장비의 경우 '87년 당시

미국 50%, 일본 34%의 세계 시장점유율이 '89년에는 반전되어 현재 일본이 50% 이상을 점유하고 있으며, 걸프전의 첨단장비 중에서도 첨단유도장비 핵심부품은 일본에 의존하고 있는 실정입니다.

미국은 뒤떨어진 첨단 국방기술을 일본과 공동개발하기 위하여 부시대통령의 일본방문시 공동협력 협약을 체결한 바 있으며, 「동경선언」중 덕티드 로켓엔진, 전투차량용 세라믹엔진, 밀리파·적외선 복합 추적센서, 함정·장갑차 양용 첨단 강재 등의 공동개발에 합의했습니다.

우리나라도 「韓·美 과학기술 협력협정」과 「특허비밀보호협정」의 체결에 따라 韓·美 기술동맹 차원에서 적극적인 첨단과학기술 협력추진이 바람직하다고 볼수 있습니다.

● 과학/산업기술정보와

국방기술정보의 유통체제 강화

국방과학기술과 민수기술이 점차로 통합화 및 융합화 되어가는 점을 감안할 때 과학/산업기술 정보와 국방기술 정보와의 상호교류가 필요하다 생각됩니다.

과학기술처가 추진하는 14개 핵심 선도기술(G7 프로젝트)은 민수용 뿐만 아니라 국방과학기술 등에도 기초가 되는 것이므로 기술개발에 필요한 주요국가의 기술정책 등 기술정보 확보를 위해 공동노력이 요구됩니다.

즉 국방부 해외주재관, 정보본부, 기무사 등 군조직을 통한 과학기술 정보수집 노력의 강화와, 장기적으로는 범부처적 기술정보 유통체제를 확립토록 해야 할 것입니다.

맺는 말

방위산업은 첨단기술의 응용측면에서 제1차적 수요부문이므로 민간기술 수준을 향상시키는데 중요한 역할을 수행하게 되며, 우리나라의 경우에도 기계·재료·전자·화학산업 발전에 큰 역할을 해왔습니다.

동시에 방위산업 기술이 발전하려면 민간

기술 발전이 바탕이 되어야 하는바 방위기술의 해외의존은 국가존립에도 바람직한 현상은 아닐 것입니다.

이와 같이 국방과 과학기술, 경제와 과학기술의 상호고리를 잘 연결시켜야 제한된 국가 과학기술 자원을 효과적으로 활용할수 있을 것이며, 이를 통해 국가목표 달성에 기여할수 있을 것입니다.

국방과 과학기술은 이제 국가보위·국가존립의 가장 중요한 분야이며, 상호 의존적·보완적 체제로 개발시스템이 형성되어야 할 것이며, 국방부와 과학기술처의 긴밀한 협력체제가 이루어지도록 노력함은 물론 과학기술처도 개혁과 변신을 계속해나갈 것입니다. \*

참 고 자 료

- ▲ 김현보, 「21세기 美핵심 군사기술계획」, 월간<국방과 기술>, 1990년 12월호, pp.60-69
- ▲ 國科研 기술부, 「美·日 글로벌 파트너십, 東京선언」, 월간<국방과 기술>, 1992년 2월호, pp.52-61
- ▲ 과학기술처, 「1992년도 주요업무보고」
- ▲ 美 국방부(Pentagon) 핵심기술계획, 1989년 3월

이 글은 2월21일 한국방위산업학회 조찬간담회에서 발표된 내용을 발췌, 개작하여 소개하는 것입니다. 「Dual-Use Technology」는 本誌에서는 「共用기술」로 표기하였습니다. 참고 자료는 독자들의 편의를 위해 관련된 자료를 추가하였습니다 (편집자 주)