

국방 연구개발 및 방위산업 육성정책



崔景根 / 국방부
획득개발국장

조선조에 일본의 침략에 대비 10만 양병론을 주창한 울곡선생의 주장은 그 내용과 시대적 상황은 다르더라도 바로 이 시점에서 재삼 적용되어 진다는 사실을 숙고, 조국번영과 안정을 위하여 국방연구개발과 방위산업의 재도약을 이루어야 하겠습니다. 향후 통일을 달성할 때까지의 국가안보는 물론 통일이후를 고려한 **신군사력 건설 방향과 국방 연구개발 및 방위산업정책 방향**을 제시하여 보았습니다

우리 나라의 방위산업은 1970년 국방 과학연구소의 창설에 이어 1973년 4월 19일 故 朴正熙 대통령 지시에 의거, 최초 수립된 국방 8개년계획('74~'81) 「일명 1차울곡」과 더불어 발전되어진 것이라 볼수 있습니다.

우리나라에 방위산업이 탄생한 이후 지난 20여년간 국방 획득전략의 필수 요소인 국방 과학기술은 질적·양적 측면에서 괄목할 만한 성장을 하여 왔으나, 최근들어 첨단 핵심 기술에 대한 국내능력 부족과 장기 연구개발 정책 결여로 활력을 잃고 정체되어 있는 실정입니다.

최근의 국내·외 안보환경 변화에 따라 마치 한반도 통일이 눈앞에 다가온 것처럼 환상에 젖어 있을 것이 아니라, 통일 이전은 물론 통일 이후 아시아·태평양 지역에서 한국이 새로운 균형자로서의 역할을 담당해야 한다면, 계속적으로 질 위주의 신군사력을 건설해야 된다는 것입니다.

이를 위하여 국방 연구개발을 주축으로 한 무기체계 획득전략이 수립되어야 하며, 국방부문의 연구개발 투자는 민간 과학기술 파급효과를 극대화하여 종국적으로 국가 과학 기술 역량을 발전시킴에 그 목표를 두고 투자되어야만 합니다.

新군사력 건설방향

지난 걸프戰과 최근의 소련 사태를 보면, 향후 전개될 세계질서는 미국에 의한 단극체제(Unipolar System)이면서 동시에 다극체제(Multipolar System)일수 밖에 없다는 근거를 보여주고 있으며, 당분간 미국에 의한 단극체제와 독일·일본·소련·중국 등이 미국과 함께 이를 다극체제가 공존할 것임을 시사하고 있습니다.

미국은 그간 세계질서 수호자로서의 역할로 누적된 재정적자 및 무역적자로 인하여 군사력 감축이 불가피한 실정으로 국방비를

1990년도 GNP대비 5.4%에서 1996년 3.6%로 단계적 감축을 계획하였습니다.

또한 세계 도처에서 지역분쟁이 계속되어 질 것으로 전망, 세계전략을 지역분쟁 대처개념으로 전환하면서 미군의 동원체제를 신속이동군으로 편성, 지역분쟁은 신속이동군을 동원하되, 전비는 관련국들이 끌고루 분담토록 한다는 것입니다.

특히 동북아 전략에 있어서 일본으로 하여금 일정 수준의 군사력을 인정할 것이라는 사실은 대단히 주목해야할 일입니다.

첨단의 기술과 경제력을 갖춘 일본이 해·공군력 면에서 현재도 그 양과 질이 한국에 비하여 5~6배나 우월한데, 향후 일정 수준의 군사력 강화를 인정한다면 그 격차는 더욱 가속화 될 것임은 자명한 일입니다.

남·북한 관계에서 대외적으로는 남·북한 동시 유엔가입, 북한의 핵 사찰 가능성 시사 등 변화의 조짐이 있는 것으로 보이나, 대내적으로는 대남 기본전략에 어떠한 변화도 나타나지 않고 있는 것도 분명한 현실입니다.

한 나라의 방위력을 결정짓는 중요한 요소를 그 나라의 안보환경과 경제력이라고 볼때, 우리는 남북대결의 실질적인 종식을 나타내는 통일을 달성할 때까지의 국가안보와 통일

우리의 자립적 노력에 의한 과학기술 선진화를 달성하기 위한 정책방향은 첫째 국가 연구개발 투자 확대정책입니다. 새로운 국제기술 환경속에서 우리의 기술자립 목표 달성을 위하여 필연적으로 요구되는 것은 국가 연구개발 투자 확대입니다. 둘째 정부 연구개발 투자 확대의 한계성을 감안하여 민간투자를 유발시키는 정책을 도모해야 합니다. 셋째 산·학·연 협력체제에서의 투자효과 극대화 정책입니다. 제한된 연구개발 투자 효과를 극대화 하려면 산·학·연간의 협력체제 유지가 대단히 중요합니다

이후의 주변 4개 강국의 틈바구니 속에서 한국이 동북아지역의 새로운 균형자로서의 역할을 충분히 수행할수 있도록 군사력 건설방향을 재설정하고 이를 추진해 나갈 때라고 생각합니다.

우리의 신군사력 건설방향은 재래식 무기의 양적 증강이 아니라, 핵심기술을 동반한 신무기체계인 고도 첨단무기의 확보와 첨단기술을 활용하여 기존 무기 체계의 성능개량을 추진하는 것입니다.



신기술을 개발 적용할 새로운 무기체계는 정보전자 분야에 인공위성을 포함한 영상 위성체계, 정확한 표적정보 획득을 위한 3차원 레이더, 초점면 배열방식의 열상장비, 투과력이 우수한 정밀광학 추적장치 및 레이저 거리측정기가 있습니다. 사진은 국내기술로 개발된 GLAS 830M 저고도탐지 및 사통레이더

이를 위하여 우리가 확보해야 할 핵심 신기술로서는 컴퓨터 기술, 전자광학 기술, 신소재 기술, 신물질 기술 등이 있습니다.

이러한 신기술을 개발 적용할 새로운 무기체계는 정보전자 분야에 인공위성을 포함한 영상 위성체계, 정확한 표적정보 획득을 위한 3차원 레이다, 초점면 배열방식의 열상장비, 투과력이 우수한 정밀광학 추적장치 및 레이저 거리측정기가 있습니다.

또한 유도전자 분야에서는 防探, 교란 및 대응 교란 등의 기능을 갖춘 C³I 체계를 들 수 있습니다.

지대공·함대함·공대공·함대공 등의 유도미사일과 수중발사 유도탄 및 수중 무기체계에서는 헬기탑재 초계함, 차기세대 중어뢰, 자항식 음향 대항체계 확보 등이며, 항공전력은 고등훈련기, 전술기, 헬기, 정찰 및 기만용 항공기 등이 있습니다.

종합적으로 2000년대를 향한 우리의 신군사력 건설방향은 미군철수와 관련 독자적 정보능력을 갖추고 조기경보 및 전장 감시체계를 강화시키고, 지휘·통제·통신능력과 전자전 분야를 강화하며, 훌륭한 야간작전을 수행할 수 있도록 전자·광학장비를 갖추어 나가고 재래식 병기류의 질적 향상을 도모하는 길이라고 생각합니다.

국방 연구개발 정책

과거 20년간 우리는 무기체계 장기소요 도출이 미흡하고, 중·장기 계획이 수립되어 있지 않음으로써 재래식 병기 이외의 대부분 고도첨단무기는 해외구매에 의존할 수 밖에 없었습니다.

신군사력 건설을 효과적으로 추진하기 위해서는 장기적이고 체계적인 획득전략이 수립되어야 하며, 이의 가장 중요한 요소는 국방 연구개발 정책으로서 이는 반드시 국가 과학기술발전을 극대화함에 그 목표를 두고 추진되어야만 합니다.

일본은 항공기의 신소재, 특수전자등 일부 분야는 미국을 능가하고 있을 뿐만 아니라, 무기의 독자개발에 있어서도 세계 최첨단 병기를 선별적으로 개발하고 있습니다.

이를 볼때 일본의 국가 과학기술 역량은 이미 국제간의 신무기 개발에 큰 비중을 차지하고 있다는 사실을 알 수 있습니다.

또한 우리나라의 민수기술이 현재도 일본에 많은 의존을 하고 있는데, 미국을 중심으로 한 신질서 변화 속에서 더욱더 일본의 기술하청국이 될 것인가, 기술자립국이 될 것인가 하는 매우 중요한 시점이라고 봅니다.

정부는 지난번 「2천년도 과학기술 선진 7개국 진입목표 달성」을 위한 구체적인 계획을 수립, 우리만이 갖는 전략 기술 개발에 가능한 모든 투자와 인력을 아끼지 말아야 한다고 천명한바 있습니다.

현실적으로 미국, 유럽공동체, 일본등 선진국들은 기술 주권주의 제창을 통한 국가 이기주의 현실에 충력을 경주하고 있기 때문에 우리의 자립적 노력에 의한 과학기술 선진화 외에는 그 대안이 없다는 사실을 분명히 인식하고, 몇개의 분야만이라도 세계 제일이 되겠다는 의지를 가지고 과학기술의 연구개발에 충력을 기울여 나가야 하겠습니까.

따라서 국방 과학기술 분야와 민간 과학기술 분야의 역할 분담과 중복투자 방지등 투자효율의 극대화를 통하여 신군사력 건설과 방위산업 발전이 추진되어야 하며, 이를 위한 정책방향을 제시해 보고자 합니다.

첫째, 국가 연구개발 투자 확대 정책입니다. 새로운 국제기술 환경속에서 우리의 기술자립 목표 달성을 위하여 필연적으로 요구되는 것은 국가 연구개발 투자 확대입니다.

미국은 1988년도 국가 총연구개발비 94조6천5백억원중 약 40%를 정부투자자 지불했는데, 정부투자자중 약 70%를 국방 연구개발비로 투자했으며, 향후 1997년까지 국방비는 약 14%가 감소하나 국방 연구개발비는 약 10% 증가하고 있음은 주목해야할 점입니다.

국가 과학기술 발전과 신군사력 건설을 뒷받침 하기위한 국방 연구개발 정책방향은 다음과 같습니다. 첫째 무기체계 소요의 선 국내개발 정책입니다. 둘째 국내개발시 업체개발 영역의 확대입니다. 셋째 핵심기술을 동반한 부품개발의 집중 추진입니다. 넷째 방산 기술협력 다변화 정책으로의 전환입니다. 다섯째 국방 연구개발비 투자 확대입니다

이는 국방기술 개발을 통하여 민수기술 파급효과를 극대화하여 세계경제질서를 미국 중심으로 꾸준히 유지해 나가고자 하는 정책임은 두말 할 나위가 없습니다.

한편 일본은 1988년 국가 총연구개발비가 약 57조원(7백62억불)으로 GNP의 약 2.6%이며, 프랑스는 약16조원(2백19억불)으로 GNP 대비 2.3%를 투자하고 있습니다.

반면 우리나라는 1989년도 연구개발비로 GNP의 1.9%인 2조7천억원(약40억불)을 투자하였으나 토지, 기계및 장비구입비와 인건비를 제외한 순수 연구개발비는 GNP의 0.58%인 8천1백50억원에 불과한 실정입니다.

또한 국가 총연구개발비중 정부투자는 1981년 60%, 1985년 30%, 1989년 25%로 점차 줄어들고 있다는 사실도 큰 문제입니다.

따라서 국가 총연구개발 투자는 2000년도 까지 GNP대비 최소한 5% 이상으로 늘려 나가고, 국방 연구개발 투자를 포함 정부부문을 확대하여 전체투자의 약 40% 규모로 증가시켜야 하겠습니까.

둘째, 정부 연구개발 투자 확대의 한계성을 감안하여 민간투자를 유발시키는 정책을 도모해야 합니다.

지난 1980년대중반 국방 기술진보에 관한 정부투자자와 민간연구개발투자의 상관효과를 분석한 결과, 재래식 병기분야는 정부투자자 기술진보에 주도적인 역할을 했습니다.

그러나 고도 정밀병기 분야는 정부투자자와 민간투자가 상호 보완적인 작용을 하고 있으나, 그 기여도는 재래식 병기의 약 30%에 불과한 것으로 나타났습니다.

그 원인은 고도 정밀병기 분야에 대해서 민수기술 진보에 주도적 역할을 수행할수 있을 정도의 정부투자가 이루어지지 못한 때문입니다. 이러한 분석을 통하여 「정부투자는 민간투자를 유발시킨다」는 사실을 알수 있습니다.

따라서 「정부투자를 언제까지 계속하느냐」와 「고도 정밀병기분야의 투자를 얼마만큼 증가시켜야 하는가」하는 문제는 우리나라 국방 연구개발 목표수준을 어느 수준으로 할 것인가에 달려있는 문제입니다.

이는 향후 국가 과학기술 역량이 어느 수준까지 향상되어지느냐 하는 문제와 직결되어 있습니다.

셋째, 산·학·연 협력체제에서의 투자효과 극대화 정책입니다. 제한된 연구개발 투자 효과를 극대화하려면 산·학·연간의 협력체제 유지가 대단히 중요합니다.

국가 과학기술 역량을 발전하기 위하여 민수과학 분야와 국방과학 분야의 투자는 상호 연관효과를 최대화 할수 있도록 국가차원의 조정·통제가 이루어져야 합니다.

과학인력 활용과 연구수행 체제에 있어서도 실질적인 산·학·연 협력체제가 이루어져야 하겠습니까.

다음은 국가 과학기술 발전과 신군사력 건설을 뒷받침하기 위한 국방 연구개발 정책방향을 제시하고자 합니다.

첫째, 무기체계 소요의 선 국내개발 정책입니다.

과거 10여년 동안 무기체계는 국내개발보다는 해외구매 위주로 추진되었을 뿐만 아니라 획득방법도 종합적인 획득전략이 수립되지 않은 상태에서 개별사업별로 이루어져 국내기술 기반조성및 연구개발 촉진을 위한 제도적 장치가 미흡하였습니다.

앞으로는 신군사력 건설방향에 따른 중·장기 무기체계 소요 도출이 이루어지고, 핵심 기술을 동반한 무기체계를 어떻게 우리 기술로 개발 할 것인가를 판단, 종합적인 획득 개발계획을 수립하고, 연구개발과 기술도입생산에 의한 국내생산 정책이 해외구매보다 선행되는 획득 전략으로 추진되어야 합니다.

둘째, 국내개발시 업체개발 영역의 확대입니다. 2천년대를 향한 고도 정밀병기 생산을 위하여 몇개의 전문적이고 비경제적인 시스템을 제외한 대부분을 업체주도 개발로 전환하여 추진함으로써 연구개발 주체의 영역을 확대토록 하는 것입니다.

또한 개발주체로서의 역할을 수행할 수 있도록 주계약업체 제도를 적용해 개발시스템의 책임을 확실히 부여하고, 협력업체도 최초 계약시 일괄 선정함으로써 전문·계열화를 이뤄 국내개발을 촉진시켜야 하겠습니다.

셋째, 핵심기술을 동반한 부품개발의 집중 추진입니다. 주요 개발대상은 외국 정부의 통제를 받고 있는 전략 통제품목, 고도 정밀부품으로 외국과의 바터제 대상품목, 두뇌집약적 소프트웨어 기술개발품목 등이 있으며, 이의 개발을 위해 산·학·연 협력체제를 통하여 학계, 정부출연기관 및 기업연구소 등에 국방 연구개발 투자를 확대해야 하겠습니다.

즉 대학으로 하여금 국방 관련 연구소를 특화시켜 기초연구를 수행, 핵심기술 개발과 더불어 우수한 두뇌집단을 조기에 참여시킴으로써 국방기술 선진화를 이룩 할 수 있을 뿐만 아니라 국방비 투자의 국민적 공감대를 형성, 이를 확산해 나감으로서 국가 과학기술 역량은 발전되어질 것입니다.

넷째, 방산 기술협력 다변화 정책으로의 전환입니다. 우리의 방산기술협력은 1970년대 미국을 중심으로 시작되었고, 1980년대 무기체계 도입선 다변화 정책의 일환으로 유럽에서 일부 장비를 구매하고 있으나, 점차 기술보호 장벽이 높아지고, 특히 첨단기술은 더욱 협력하기가 불가능한 실정에 있습니다.

따라서 우리에게 필요한 핵심기술을 획득하기 위해서는 기술협력이 유럽, 동구권 등으로 다변화 되어져야 하며, 필요한 기술정보를 수집, 가공 및 전파할 수 있도록 기술정보 관리를 체계화하고 국가 과학기술 및 산업기술과의 연계체제도 구축해야 되겠습니다.

다섯째, 국방 연구개발비 투자 확대입니다. 선진국들은 국방 연구개발에 국방비의 5~12%를 투자하고 있으나, 우리나라는 1970년대 평균 3% 수준에서 1980년대 1.5% 선까지 내려갔다가 현재 약 2.5% 선에 있으며, 투자액 수로는 격차가 더욱 큼니다.

특히 선 국내개발 추진, 업체주도 영역 확대, 핵심기술·부품의 집중 개발, 방산기술협력 다변화를 위해서는 2천년도 이전에 최소한 국방비의 5% 선까지 증대되어져야 하며, 국방기술 개발을 효율적으로 추진시킬 수 있는 정책개발이 대단히 중요하다고 봅니다.

방위산업 육성 정책

방위산업은 지난 20년동안 재래식 병기 위주의 양적 확대에 치중하여 왔으나, 가동용 저하, 인건비 상승, 유희 생산시설 증대 등으로 기업의 체산성이 악화되고 있을 뿐만 아니라, 해외구매 위주의 무기체계 획득, 방위산업의 장래에 대한 불안감 등으로 방산업체 종사자들의 사기마저 극히 저하되어 있습니다.

그러나 어떠한 안보환경 속에서도 우리의 방위는 우리 스스로가 책임질 수 밖에 없으며, 신군사력 건설방향에 따른 소요 무기체계의 연구개발 및 생산을 담당해야 할 주역은 바로 방산업체입니다.

외국으로 부터 선진 핵심기술 획득이 곤란한 환경속에서 기술자립을 위해서는 방위산업에 대한 인식도 방위에 소요되는 일부 병기만을 조달한다는 시각에서 벗어나, 국가경제와 과학기술 발전을 위한 한 방안으로 인식이 전환되어야 하겠으며, 이와 관련된 방위산업 육성정책을 몇가지 제시하고자 합니다.

방위산업에 활력을 부여하기 위해서는 금년 10월 설립된 한국방산학회 활동을 적극적으로 지원하며, 정부 부처와 방산업체간의 간담회 및 토론회를 정기적으로 개최하고 방위산업 육성에 대한 정부의지 표명과 국민적 공감대 형성을 위하여 대통령이 주재하는 방산간담회를 재개해야 되겠습니다

첫째, 현재 제세감면 및 각종 지원제도의 유지·발전입니다. 방위산업 그 자체의 특수성과 고도 정밀병기의 업체개발, 생산기반 조성 등을 위해 현행수준의 제세감면 및 각종 지원제도를 유지·발전시켜야 합니다.

특히 국방부에서 운용하고 있는 방위산업 육성기금은 기금규모를 매년 확대 조성하여 기금지원도 고도 정밀병기 체계의 연구개발과 핵심기술부품 개발업체에 집중 지원토록 하고, 방산업체의 기술개발, 성능개량, 원가절감 등을 촉진시킬수 있도록 원가계산 및 계약제도를 발전시켜 나가야 하겠습니다.

둘째, 방산업체의 경영정상화 및 활성화 방안 강구입니다. 방산업체의 경영정상화는 가동률 향상에 있는바, 이를 위하여 균형된 물량 유지가 고려된 전력증강계획 수립으로 계획생산 체제를 구축하고, 계약전 사전 생산지시를 제도화 함으로써 생산시설의 유휴화를 최소화 하여야 합니다.

또한 현재 지정된 방산물자중 민수와 호환성 있는 품목은 방산물자 지정을 과감히 해제하여 경쟁체제를 유도하고, 동일 그룹내 방산업체의 통·폐합과 유사품목의 통합으로 경영합리화를 도모해야 하겠습니다.

방위산업에 활력을 부여하기 위해서는 금년 10월 설립된 한국방산학회 활동을 적극적으로 지원하며, 정부 부처와 방산업체간의 간담회 및 토론회를 정기적으로 개최하고, 방위산업 육성에 대한 정부의지 표명과 국민적 공감대 형성을 위하여 대통령이 주재하는 방산간담회를 재개해야 되겠습니다.

셋째, 방산업체 및 방산물자의 전문·계열화 체제 재정비입니다. 우리나라의 방위산업은 출발당시 전력화의 시급성, 전시소요 충족, 국내업체 능력부족 등으로 일부 분야에 중복투자가 이루어졌습니다.

또한 방산업체 및 방산물자의 전문·계열화가 지정된 방산물자 중심으로 분류되어 있어서 방위산업 구조의 고도화와 고도 정밀무기의 연구개발을 촉진 시키기에는 미흡한 상태에 있습니다.

따라서 전문·계열화체제는 현재 지정된 물자중심 체제에서 기술개발을 촉진시킬수 있는 기술개발 체제로 재정비 되어야 하겠습니다.

맺는 말

최근들어 북한은 남북대화를 추진하면서도, 체제 내부의 결속과 통제를 강화하고 대남혁명 기본전략을 대외적으로 포기하지 않고 있습니다.

미국은 동북아 지역의 미군의 감축과 더불어 일본의 군사력 강화를 일정수준 인정하고, 일본은 「대동아 공영권」을 공공연히 제창하고 있으며, 고도 첨단기술과 막강한 경제력을 정치 군사력화 하고 있습니다.

소련은 쿠데타 이후 공산당 해체와 신연방질서 수립등 내부문제 처리에 급급하여 주변 국가에 대한 통제력이 급격히 약화되고 있으며, 이러한 힘의 공백은 지역분쟁의 가능성을 더욱 높여주고 있습니다.

이와 같은 한반도 주변의 안보환경을 감안, 통일을 달성할 때까지의 국가안보는 물론 통일 이후를 고려한 신군사력 건설 방향과 국방 연구개발 및 방위산업정책 방향을 제시하여 보았습니다.

국방 연구개발과 방위산업 육성은 몇개 정부부처의 힘만으로 달성될수 없으며, 정부차원의 적극적 시책과 국민적 공감대 형성이 뒷받침 되어야만 가능한 일입니다. *