

# 방위산업 성과와 경영실태



姜士聲 한국산업개발연구원  
상무이사

**세계**는 지금 지난 한세기 동안 계속되던 경제질서가 근원적으로 파괴되고 21세기를 이끌 새로운 경제질서를 태동시키고 있다. 경제민주주의와 기술패권주의의 격동 속에서 국경없는 경제전쟁시대가 도래한 것이다.

이러한 격변기에 처해 국가안보와 방위산업에 대한 세계 각국의 인식도 크게 달라지고 있다. 군사전략 개념으로만 한정된 방위산업의 지난 날 인식에서 한걸음 나아가 국가 경제발전의 총체적 틀속에서 기술패권주의의 핵심이라는 새로운 위상을 정립해 나가고 있는 것이다.

오늘날 선진 각국은 안보개념에 입각한 병기생산·개발의 차원에서 한 걸음 더 나아가 산업구조 고도화와 첨단산업 기술개발이라는 국가전략적 차원에서 방위산업을 보호 육성해오고 있다.

특히 우루과이라운드(UR) 타결과 무역자유화 논의가 활발해지면서 민간 산업부문에 대한 국가적 지원이나 보호조치를 계속하기가 어렵게 되자 선진 각국들은 너나없이 방위산업에 대한 국가적 지원을 강화하는 추세를 보이고 있다.

이는 국가안보 우선논리를 앞세우며 방산 기술지원이라는 명목하에 민수용 첨단산업 기술부문에 대한 국가적 재정보조와 금융세계상의 특별지원을 시행하고 있는 것이다.

오늘날의 군수기술은 거개가 민수용으로 전환될 수 있는 공용기술(Dual-Use Technology)이며, 따라서 이러한 전략은 무한전쟁시대의 경쟁력 강화수단으로 인식되고 있다.

예를 들면 미국은 연간 막대한 예산으로



우리나라 방위산업은 우리 실정에 맞는 장비의 개발을 통하여 얻어진 기술 축적으로 차세대 무기체계 개발의 기반을 구축하였고 군전력증강을 통한 자주국방에 기여하였다

방위산업 연구개발비를 책정해 첨단기술개발에 적극적으로 보조금을 지급해 오고 있다.

일본도 최근 GNP의 1.2%에 달하는 연간 3백억불을 방위비로 책정해 오고 있는데, 이 중 60%에 달하는 약 1백80억불을 각종 연구개발비 명목으로 민간기업에 보조금으로 지급하고 있다. 지난 걸프전에서 일본제 첨단 무기 부품이 크게 주목받은 것도 이와같은 방위산업에 대한 국가보조의 결과였다.

### 방위산업의 실태와 당면문제

**첫째,** 국내개발과 생산능력을 감안하지 않은 군의 첨단장비 요구로 인한 국내 생산기반 구축의 어려움을 들 수 있다.

국내 방위산업의 현재 기술수준이 일정 수준에 이르지 못하고 있음에도 불구하고 군의 소요제기(ROC)는 매우 높은 기술수준의 장비를 요구해 독자적인 국내 연구개발을 어렵게 하고 있으며, 이로 인해 대부분의 장비조달을 해외구매 및 기술도입에 의존하는 실정이다.

**둘째,** 국방비 감소에 따른 방산업체의 가동률 저하를 들 수 있다.

국방비 감축이 꾸준히 실현되거나 혹은 향후 국방비 증가율이 낮은 수준으로 유지된다면, 우리나라 국방비 구조상 직접적인 영향을 받는 부문은 무기체계 획득비 부문이 될 것이다.

즉 운영유지비 등 경직성 경비의 계속적 증가로 인해 국방비 항목중 감축 가능한 부

문은 무기체계 획득비에 국한될 것이며, 그 중에서도 군의 소요가 충족된 기본 병기 분야와 성공가능성이 불투명한 연구개발비가 큰 영향을 받게 될 것이다.

셋째, 무기체계 기술획득전략의 미흡을 들 수 있다. 우리의 연간 국내외 무기조달 규모는 현재 상당 수준에 이르고 있으나 이 거대한 조달규모를 첨단기술 확보 및 개발에 충분히 접목시키지 못하고 있는 실정이다.

즉 군의 무기획득 방법이 상호 연계되지 않은 상태에서 이뤄짐으로써 효과적인 무기체계 개발이 어려운 상황이며, 기술도입시 후속 연구개발을 병행하지 않아 기술축적 및 개발이 원활하게 이뤄지지 않고 있다.

그리고 절충교역 역시 선진기술의 확보 및 개발에 집중적으로 활용되지 못하고 있으며, 도입된 방산기술도 관리 불충분으로 인해 효과적인 활용이 어려운 실정이다. 현재

선진방산기술획득을 위한 중장기적 목표와 추진 전략이 존재하지 않는다는 점에서, 이에 대한 심도있는 정책논의가 필요하다.

마지막으로 방산 육성·지원제도의 문제점을 들 수 있다. 우리는 방산초기 시절의 육성제도를 지금도 고수해오고 있으며, 그나마 법 적용시한의 소멸로 인해 향후 방산업체에 대한 지원이 크게 줄어들 예정이다.

이는 업체의 의욕을 저하시키는 요인이 되고 있는데, 연구개발을 촉진시킬 방산관련제도의 보완 및 개선이 필요한 실정이다.

우리나라 방산의 실태와 문제점은 크게 보아서 방산 소요부족에 따른 생산감소와 첨단분야의 기술수준 취약으로 대별할 수 있다.

앞으로 이 2가지문제에 초점을 맞추어 우리 방위산업을 미래지향적인 국가산업으로 발전시킬 수 있는 새로운 방산체제 및 지원대책이 논의되어야 할 것이다.



주요 무기체계를 국내 개발로 전환하기 위해서는 핵심기술을 동반한 무기체계를 우리 기술로 국내 개발할 수 있는 추진방법을 판단하는 종합적인 획득계획이 수립되어야 한다 (500MD 제조 공정)

2천년대를 바라보는 우리의 방위산업은 북한의 군사대결 포기과 점증하는 주변국간의 갈등요인을 해소할 수 있는 한 차원 앞선 군사력 건설에 맞추면서, 동시에 그것이 전체 국가경쟁력 강화에 기여하는 방향으로 추진돼야 할 것이다.

이를 위한 새로운 군사력 건설은 재래식무기가 아닌 첨단기술을 활용하는 새로운 무기체계를 개발 획득하는 방향으로 나아가야 한다. 먼저 정밀유도무기체계, 전자전 능력, 나아가 우주공간의 안보영역화를 위한 준비가 필요하다.

## 방위산업의 성과

### ● 안보, 군사적 측면

\* **군전력 증강을 통한 자주국방에 기여**  
기본병기에 대한 성능개량과 독자개발능력 확보는 물론 고도정밀병기에 대한 연구개발 노력과 생산기반을 조성함으로써 자주국방력 증진에 기여하였다.

특히 우리나라 실정에 맞는 장비의 개발노력을 통하여 얻어진 기술축적으로 차세대 무기체계개발의 기반을 구축하게 되었다.

### \* **군수지원능력의 향상에 기여**

장비의 운영유지를 위한 유지부품과 정비지원을 자체적으로 해결함으로써 장비의 수명연장을 가져오게 되었으며 외화낭비억제 효과를 가져왔다.

### ● 경제, 산업측면

### \* **중화학공업 발전에 기여**

우리나라 방위산업은 중화학공업부문과 직, 간접 관련기술을 파급시킴으로써 중화학



M109A2 155mm 자주포 생산 공정

공업 발전에 크게 기여하였으며, 특히 방위산업차원의 기술적 특성을 민수산업에 활용하여 제품의 질적향상과 제품가공기술수준을 향상시켰다.

### \* **국제수지 개선**

각종 장비의 국내조달로 외화 절감에 따른 국제무역수지 개선의 효과를 가져왔다.

### \* **기술인력 양성에 기여**

중화학공업관련 기술인력양성과 고용증대에 상당한 기여를 하였다.

### ● 기술파급효과 측면

- \* 기본 병기의 국내개발완료 및 양산체제 구축
- \* 일부 고도정밀무기체계 개발능력 보유

## 방위산업의 경영실태

### ● 경영규모

'93년중 우리나라 제조업의 경영규모신장세를 살펴보면 매출액증가율이 9.94%로 지

난해와 비슷한 수준(10.34%)을 보였는데 이는 경공업부문의 매출신장세가 4.8%로 지난해의 11.0%보다 크게 둔화 되었으나 중화학공업부문의 매출액신장세가 내수 및 수출의 호조에 힘입어 지난해의 10.1%에서 12.3%로 상승한데 기인하였다.

한편 총자산증가율 역시 11.2%로 지난해의 12.27%보다 감소한 11.19% 수준을 보였고, 기간중 설비투자 동향을 나타내는 유형고정자산증가율은 자동차, 조선업 등에서 자산재평가를 실시한데 힘입어 지난해(11.0%)보다 상승한 13.21%를 나타내었다.

방위산업 경영규모의 신장을 살펴보면 제조업의 매출액증가율 수준(9.9%)에 비해 다소 높은 15.3%로 나타났는데, 이는 지난해 수준(14.2%)과는 비슷하나 다소 증가한 것으로 나타났다.

유형고정자산증가율에 있어서는 제조업의 13.21%와 비슷한 13.4% 수준을 보이고 있으나 지난해 수준(9.7%)보다는 크게 높아진 것으로 나타났다.

● **가동률 추이**

적정매출액 방식에 의해 산정된 방산업체의 회사전체 가동률 수준은 64.2%로 '87년도 이후 처음으로 증가하는 추세를 보였으나, 방산공장은 57.8%로 60% 수준을 밑돌고 있

으며, 방산부문은 설비투자의 증가와 매출액의 감소 등으로 직전년도 보다 5.6% 감소한 54.2%로 분석되었다.

이는 '93년도 국내제조업의 평균 가동률인 79.2% 보다 낮은 수준으로, 방산업체의 설비투자 증가로 인한 적정매출액의 증가에 비하여 실매출액이 낮은 것에 그 원인이 있는 것으로 판단되며 이러한 현상은 수요가 한정되어 있는 방산공장과 방산부문으로 갈수록 심화되어 가고 있다.

● **주요 경영지표 추이**

방위산업의 성장성을 나타내는 매출액 증가율이 15.3%, 총자본증가율이 26.6%로 매출액 증가율보다 총자본 증가율이 더 컸다.

수익성을 나타내는 매출액 영업이익률은 전년도의 9.7%에서 11.4%로 영업실적이 호조되었으나 방산부문의 매출액 영업이익률은 전년의 4.3%에서 2.5%로 오히려 감소하였다.

한편, 회사 전체의 영업외수지가 개선되지 못한 상태에서 매출액 경상이익률은 3.8%로, 매출액 영업이익률 11.4%보다 7.6%가 감소하여 영업외비용(영업외수익 차감)이 과다하게 발생되었음을 나타내 준다.

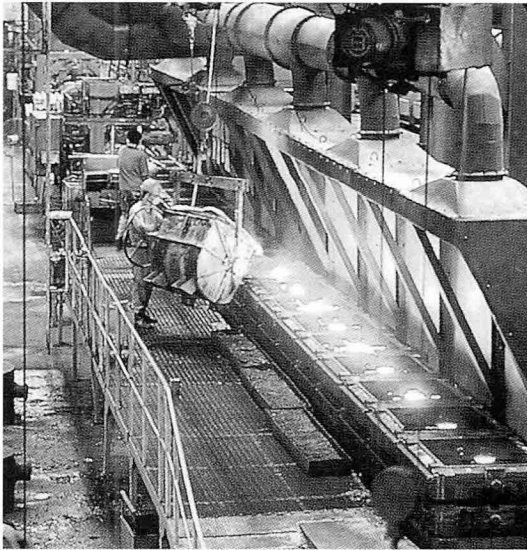
활동성을 나타내는 경영자본회전율 및 재고자산회전율은 전년과 비슷한 수준을 보였

가동률 변동 추이

(단위:%)

구 분	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
회사전체	66.1	69.3	77.6	81.5	72.3	68.3	66.6	63.3	61.8	64.2
방산공장	68.6	69.1	78.0	76.0	69.7	65.7	66.1	61.7	60.6	57.8
방산부문	66.4	69.0	77.8	75.5	65.3	58.3	55.6	56.9	59.8	54.2

\*) 1990년도 생산자 물가지수로 환산한 불변가동률임.



으나 매출채권회전율이 전년 4.9회 보다 0.2회 만큼 감소세를 보였다.

안정성은 유동비율이 전년 91.8%에서 96.7%로 단기채무에 대해 지급능력이 향상된 상태를 보였으며, 장기적인 안정자본으로 자본구성의 적부를 판단하는 자기자본비율은 전년 25.2%보다 높아진 27.9%으로 나타났다.

생산성은 설비투자효율이 전년의 49.9%에서 52.5%로 높아져 설비투자가 효율적으로

운용된 것으로 보이며, 이는 매출이 증가한 것에 영향을 받은 것 같다.

### 방위산업 육성방향

**첫째,** 방위산업 육성은 국가경제 발전이라는 총체적 규범 속에서 경제 및 과학기술정책과 일관성있는 하나의 체계로 추진되어야 한다.

앞으로 우리 경제의 개방화를 추진하고 본격적인 UR시대에 대비하기 위해서는 방산육성을 경제발전과 산업구조 개편이라는 큰 맥락에서 국가경쟁력 강화전략의 일환으로 인식해야 한다.

**둘째,** 주요 무기체제 기술을 외국에서 수입해 오는 것에서 탈피해 국내 우선개발체제로 전환되어야 한다.

핵심기술을 동반한 무기체제를 우리기술로 국내개발할 수 있는 추진방법을 판단하는 종합적인 획득계획이 수립되어야 하며, 이를 위해서는 무엇보다 중장기 소요도출이 뒷받침되어야 한다.

군사기술의 파급효과

산 업	관련 군사 기술	민간 응용 사례
금 속 / 기 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소화기 기계가공 및 공정설계</li> <li>- 155밀리포의 주뢰복좌기 제작</li> <li>- 박격포, 발칸포 부품가공 기술</li> <li>- 특수알미늄 용접기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연료분사장치 및 공기식공구 생산</li> <li>- 트랙터, 이양기, 유압실린더 제작</li> <li>- 선반 및 각종 공작기계</li> <li>- 각종 알미늄 용접구조물</li> </ul>
수 송 / 기 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전차 및 장갑차 용접, 가공 및 표면처리</li> <li>- 군용차량 금형설계, 치공구 및 성능시험</li> <li>- 군용엔진, 트랜스미션 생산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전동차 및 철도차량제작</li> <li>- 트럭 및 민수 버스 제작</li> <li>- 민수특장엔진, 트랜스미션 제작</li> </ul>
통 신 / 전 자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화포 사격통제장치</li> <li>- 신관 알미늄 소재 제작</li> <li>- 탄도계산기, 레이저 거리측정기</li> <li>- 공중기상 관측장비</li> <li>- 무선통신장비 개발</li> <li>- 전자유도무기 및 Radar 개발</li> <li>- TTY용 Printer 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas Bioler 통제장치 제작</li> <li>- VTR 복사기, 드럼소재 개발</li> <li>- 적외선 경보기 제작</li> <li>- 라이오스데, 에어스데 제작</li> <li>- FDM/PCM 전송 M/W장치, 무선 전화기</li> <li>- 선박용 Radar, 해양전자장비</li> <li>- 민수용 24 DOT Matrix Printer</li> </ul>

**셋째**, 업체주도의 개발체제를 수립해야 한다. 지난 25년동안 국방과학연구소 위주의 연구개발 추진으로 국내 방위산업 기반이 조성된 것은 물론이지만, 이로 인해 방산업계는 적극적인 개발 참여가 아니라 피동적으로 이에 동참해왔다고 할 수 있다.

업체의 연구개발도 핵심기술부품을 도입해서 조립하는 시스템 위주개발로 이뤄져왔다.

이제는 국방과학연구소 위주의 백화점식 시스템 개발에서 벗어나 몇가지 전문적이고 비경제적인 시스템을 제외한 나머지 대부분은 과감하게 업체주도로 전환하는 정책변화가 시급하다.

이를 위해서는 업체주도의 연구개발에 정부가 개발비를 선투자해야 하며, 계약제도를 개선해 개발업체에 책임을 확실히 부과하고 부품협력업체도 최초 계약단계에서 선정해 계약업체와 협력업체간의 전문계열화를 달성할 수 있도록 해야 할 것이다.

**넷째**, 産·學·研 공동의 핵심기술·부품 집중개발 노력이 필요하다.

즉 첨단기술을 확보하기 위해 시스템 위주의 개발전략에서 핵심기술을 동반한 부품개발을 우선할 수 있는 투자전략으로 전환해야 한다는 것이다.

이제는 정부출연 연구기관, 기업연구소 등에 국방연구개발 투자를 확대함으로써 산학연 연계체제를 통한 국가 연구개발역량을 최대한 활용하는 것이 자주국방을 실현하는 첩경이라는 것을 인식해야 한다.

이를 위해서는 국방과학연구소를 핵심기술 개발체제로 전환시켜 70년대의 개발의지를 다시금 되살려야 한다.

또 일반 대학에서 국방관련 기초연구를 수행토록 하고, 대학의 우수 두뇌를 국방과학연구소에 접목시켜 활용하는 제도적 방안을 마련해 국방비 투자에 대한 국민적 공감대를 확산시켜야 한다.

**다섯째**, 방위산업 연구개발의 투자확대가 이뤄져야 한다. 미국, 영국, 이스라엘 등 선진국들은 국방 연구개발에 국방비의 5~12%를 투자하고 있으나 우리나라는 극히 미미한 수준에 머무르고 있다.

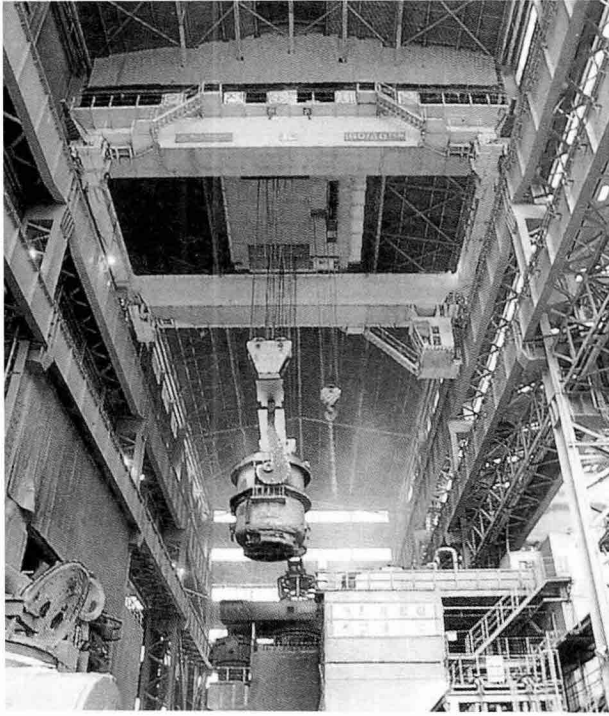
투자액수 면에서도 미국은 우리의 3백60배, 일본은 1백50배의 연구개발비를 투입하고 있다는 사실을 볼 때 우리의 국방연구개발투자는 시급히 확대돼야 한다.

**여섯째**, 국제협력의 다변화를 꾀해야 한다. 우리의 국제기술협력은 70년대 미국을 중심으로 시작돼 80년대 이후 도입선 다변화 정책으로 유럽에 확대되면서 오늘에 이르고 있으나, 갈수록 기술보호장벽이 두꺼워지고, 특히 첨단기술 분야는 협력체제를 구축하기가 거의 불가능한 실정이다.

따라서 국제기술시장에서도 「힘있는 자」만이 살아남는다는 냉엄한 현실속에서 우리는 엄선된 일부 핵심기술의 자체개발에 심혈을 기울이는 한편 국제 방산·군수협력의 새로운 활로를 모색해야 한다. 舊소련과 동구권 국가들과의 군사기술 협력방안도 고려해 볼 수 있을 것이다.

**일곱째**, 방위산업의 구조조정 및 장기계획 생산체제의 도입이 시급하다. 현 시점에서 우리 방위산업에 대한 새로운 위상정립이 필요하다라는 것은 명백하다.

방위산업의 역할정립과 효율성 제고를 위해서는 구조조정이 선행되어야 하며, 방산구조



조정은 장기적 무기소요계획의 수립에서 시작될 수 있다. 향후 소요계획은 방산과 민수분야의 연구개발, 생산 및 정비활동 등 모든 요소를 고려한 후 수립되어야 하며, 이를 통해 업체들은 경제성을 추구할 수 있는 여지가 넓어진다.

**여덟째,** 증가하고 있는 유희 방산시설에 대한 대책 수립이 필요하다. 현재 우리 방산업체들은 기본병기의 군수요조달에서의 한계 때문에 막대한 시설의 유희화가 진행되고 있는 실정이다.

방산생산기반과 장비비축 규모는 최소의 비용으로 전시대비 수준을 유지할 수 있는 양자간의 조합에 따라서 결정된다.

따라서 향후 무기체계별 적정비축량 및 적정생산기반에 대한 연구가 필요하며, 이러한 연구를 바탕으로 무기 비축량 및 적정 생산 규모가 결정되어야 한다.

**마지막으로** 방산 육성을 위한 지원제도의 개선을 들 수 있다. 방위산업 초창기에 방산

육성 지원관련 법령으로서 방위산업 특별조치법 등 63개 법령(육성분야 33, 조세분야 14, 계약분야 16)이 제정되어 운용되고 있는데 이에 대한 대폭적인 개편작업이 필요하게 된 것이다.

현행 조세감면법 및 관세법은 그동안 방산업계에 큰 혜택을 주어 왔으나 최근 타업종들도 유사한 혜택을 받고 있어, 지원 육성책으로서의 효용성을 잃어가고 있다.

또 기술집약형 첨단무기체제의 개발·생산·정비의 통합체제를 보호 육성하기 위해 예산회계제도 및 관리체제를 확립해야 하며, 현행 계약 및 원가계산과 관련된 예산회계법, 방위산업특별조치법 등의 관련규정이 방산업체의 연구개발을 활성화시키고 생산·정비 체제를 공고하게 할 수 있도록 재정비되어야 할 것이다.

특히 원가계산에서 근거자료를 요하는 구태의연한 방식에서 탈피, 적정발생비용을 보상해주는 방향으로의 제도개선이 필요하다.

21세기의 문턱에 선 우리의 방위산업은 현재 새로운 구조적 전환기를 맞고 있다. 방위산업은 이제 더 이상 국가안보를 위한 소모적인 지출이 아니다. 안보태세 확립과 함께 국가경쟁력 강화를 도모해 나가는 중요한 수단이 된 것이다.

우리는 지금 막연한 남북통일의 환상에 젖어 있을 것이 아니라 통일을 이룰 때까지의 국가안보와 통일 이후 주변국가들의 틈바구니 속에서 우리가 새로운 균형자의 역할을 할 수 있도록 실질적인 준비를 해야 한다.

그러한 역할을 위해서 방위산업의 지속적인 육성발전은 절대적으로 필요하며, 질과 내용 면에서 모두 크게 달라져야만 한다. **방**