

미국의 국방획득 개혁 고찰



金亨培

國科研 정책기획실장

요즈음 모이기만 하면 너나없이 나누는 대화의 대부분이 경제 이야기이다.

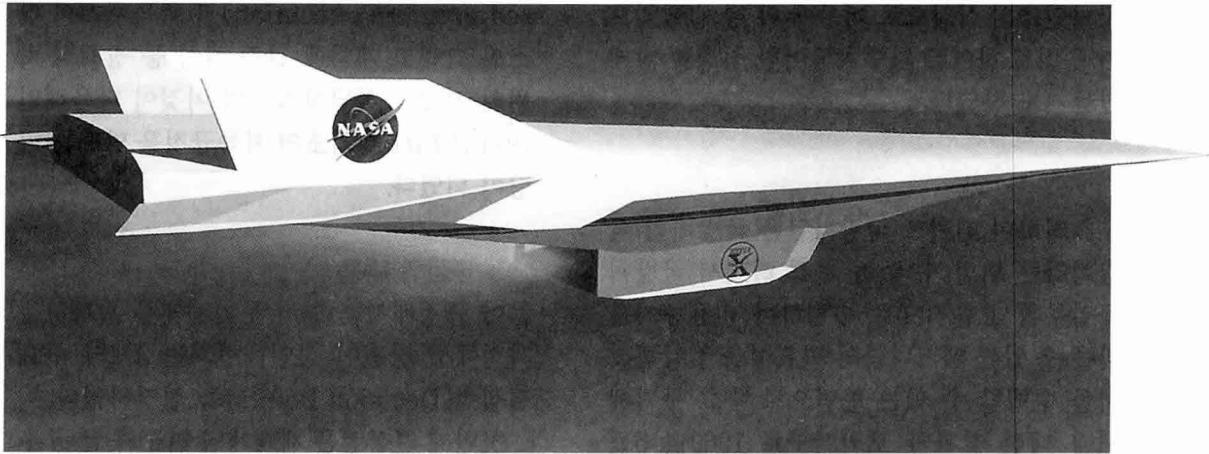
1997년 말에 이르러 한강의 기적은 IMF 한파로 표현되는 큰 어려움에 직면하고 있다. 정치를 하는 사람들이 잘못하였다느니, 정책을 다루는 사람들이 잘못하였다느니 하고 어떤 사람들은 우리 국민들이 1만불 시대에 2만불 행세를 하였기 때문이라고도 한다.

병을 치료하자면 진단을 정확히 내려야 하듯이 이것 역시 정확한 원인을 찾아내고 거기에 맞는 적절한 치료를 하는 것이 중요하다. 그러나 평소부터 건강관리를 잘 하였다면 병 자체가 나지 않았을지도 모른다. 병이 나면 몸은 몸대로 아프고 돈은 돈대로 들어간다.

어느 시대 어느 사회 어느 누구를 막론하고 우리가 살아가고 있는 이 지구상에서의

이 글은 1996년 획득개혁이 큰 이슈가 되던 해에 필자가 미국의 체계관리대학 고급 사업관리과정에서 배운 내용과 여러 저널에 실려있는 내용을 참고로 하여 엮은 것이다. 미국은 1971년 이래 국방획득에 관련된 정책이나 제도, 기법 등을 총망라한 것으로서 DoD Directive 5000.1과 DoD Regulation 5000.2라는 두 개의 규정을 적용해오고 있었으며 오늘에 이르기까지 9번에 걸쳐 수정하여 왔고 가장 최근에 들어와서는 1996년 3월 15일 획득개혁을 하였다. 이 중에서 1971년 최초로 만든 규정과 1996년 개정된 내용을 중심으로 살펴보고자 한다

– 필자 주 –



인간사는 항상 굴곡이 있게 마련이다.

다행히도 우리는 미흡하면 채우려 하고 내려가면 올리려고 하는 속성을 가지고 있다. 그렇기 때문에 위기는 우리를 각성시켜 주는 계기를 마련해 주고 이를 극복하기 위한 인간의 도전의지를 불러일으키므로 오히려 발전의 원동력으로 삼을 수도 있다고 여겨진다.

경제위기 때문은 아니라고 하더라도 우리 국방차원에서도 개혁을 위한 좋은 기회로 만들 수 있을 것이며 그런 뜻에서 최근 美国방부가 추진하고 있는 획득개혁노력을 살펴보는 것은 큰 의미가 있으리라 생각된다.

1990년대 들어와 동서간의 냉전이 종식되고 새로운 세계질서가 형성되어감에 따라 지금 미국에서는 새로운 상황변화에 대처하기 위하여 국방획득개혁(Acquisition Reform)이란 선풍이 불고 있다. 우리도 이보다는 덜 거창했지만 1995년 국방제도개선을 하였고 국방 획득관리규정을 개선하는 등 여러 가지 노력을 기울이고 있다. 그러면 미국은 무엇을, 왜 그리고 어떻게 이 문제를 풀어나가고 있을까?

미국의 무기체계획득은 해외구매나 기술

도입 생산은 거의 없고 대부분이 자국 내에서 연구개발에 의하여 획득되기 때문에 연구개발/생산/배치/운영까지를 망라한 것을 획득업무라 하며, 따라서 지금부터 논하는 내용은 많은 부분이 연구개발에 관련된 사항이라는 것을 염두에 두면 이해하는데 도움이 되리라 생각한다. 다만 미국의 제도를 설명하다 보니 일부 영어단어를 사용한데 대해 양해가 있기를 바란다.

지금으로부터 약 30년 전인 1960년대 말 닉슨 대통령 재직시 국방부 장관은 멜빈 레어드였으며 국방차관은 데이비드 패카드였다.

1960년대 말에 들어서자 장기간 끌어오던 월남전이 막바지에 이르면서 반전무드가 팽배해짐에 따라 국방비의 삭감문제가 심각하게 대두되고 있었다.

이러한 사정은 1969년 우리에게 낙ступил이란 것으로 나타나 주한 미군의 철수와

군사원조의 삭감으로 피부에 와 닿게 되었으며 우리로 하여금 자주국방이란 정책을 넣게 만들기도 하였다.

• 경 과

그리하여 패카드 국방차관은 국방비의 삭감이라는 피할 수 없는 환경 하에서 국방획득업무를 효율적으로 수행하여 비용증가를 막을 수 있는 메커니즘의 필요성을 절감하고 이를 수행할 수 있는 방법으로 주요 무기체계에 대한 장관의 보좌기구로 1969년 5월 Defense Systems Acquisition Review Council (DSARC) 이란 위원회를 만들었다.

이 위원회는 연구개발 차관보가 위원장이 되어 주요 획득사업에 대한 전반적인 검토와 함께 단계 전환시마다 세부적인 검토를 하여 장관이 건전한 결심을 할 수 있도록 건의하는 일을 하였다.

1년후인 1970년 5월에는 주요 정책에 대한 의사결정은 국방부를 중심으로 상급 부서에서 하고, 집행은 예하부서에 위임한다는 정책(Centralized policy-making, Decentralized

program execution)과 획득체계의 간소화 그리고 계약에 관한 사항 등 정책적 차원의 지침을 하달하였는데 이것이 다음해인 1971년 7월1일 최초의 획득규정을 만드는 바탕이 되었다.

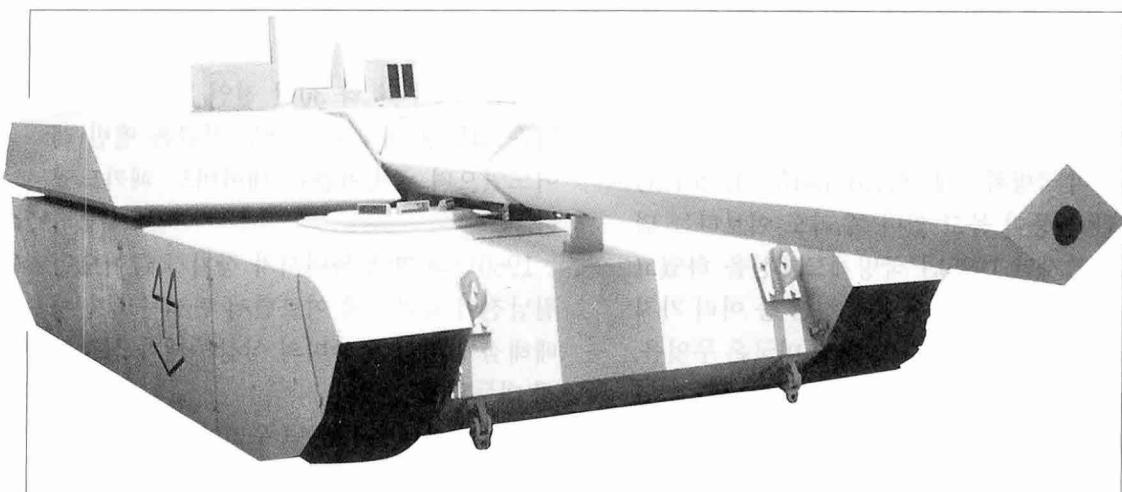
• 규정의 내용

이 규정에서는 먼저 무기체계를 획득하는 과정에서 장관이 승인해야되는 3개의 주요 결심점(Decision Points)을 설정하였다.

첫번째 결심점은 체계개념 연구가 끝난 후 당해부서의 지휘관이 다음 단계인 탐색개발을 추진해도 좋다고 판단했을 때 일어나며 이를 사업착수 (Program Initiation) 결심점이라고 한다.

두번째 결심점은 탐색개발을 완료한 후 해당부서에서 본격적인 개발에 대한 확신이 있을 때 다음 단계로 넘어가는 체계 개발 결심점(Full-Scale Development)이며, 세번째는 체계개발이 완료된 무기체계에 대하여 해당부서가 시험 평가를 통하여 그 성능을 자신있게 시범으로 보일 수 있을 때 일어나는 생산배

1970년 7월 1일 미국 국방부에서 최초로 제정된 국방획득규정은 미군의 국방비 절감과 국방부의 행정 효율화를 목표로 제정되었다.



치 결심점(Production/Deployment)이다.

다음은 사업추진 과정에서 고려해야 될 8가지 주요사항을 기술하고 있다.

즉 첫째, 가능하면 체계의 요구성능은 현재 사용중인 장비나 민수용 장비로 충족할 수 있도록 고려되어야 하고, 둘째, 성능과 비용 그리고 개발기간이라는 3자간에 실질적인 비교 분석이 이루어져야 할 것이며, 셋째, 장비 획득시에는 군수지원요소가 중요한 요소로 고려되어야 한다.

넷째, 사업계획은 불필요하게 서로 중첩이 되지 않도록 짜여져야 하고, 다섯째, 시험평가는 될 수 있는 한 조기에 시작되어야 하며, 여섯째, 계약은 개발 위험성 등을 고려하여 사업의 특성에 맞는 형태를 택해야 한다.

일곱째, 업체선정은 개발기간을 준수할 수 있는지의 여부와 비용 대 효과 측면을 고려하여 가장 능력 있는 업체가 선정되어야 하고, 여덟째, 각종 보고서 등 문서의 생산은 최소한으로 되어야 한다는 것이다.

규정의 끝에는 각 부서에 위임된 책임이 기술되어 있는데 기술에 관한 정책은 기술차관보가 작성할 책임이 있고, 비용분석은 계획분석 국장의 책임이며, 군수지원정책은 군수차관보가 하도록 되어 있었다. 이러한 내용을 글자로 하는 최초의 규정은 불과 7페이지에 불과하였다고 하며 이 규정에 담긴 정신을 간추려 본다면 다음과 같다.

무기체계를 개발하고 생산하여 배치 운영하는 획득업무가 성공할 수 있으려면 능력 있는 사람이 있어야 하는 것이 첫째이고 합리적인 우선 순위에 의하여 추진되어야 하며 명확한 책임을 가지고 수행할 때 이룩된다는 것이다. 주요체계의 개발과 생산은 사업의 긴급성과 중요성에 비추어 가능한 한 예하 사

업관리자에게 책임과 권한이 위임되고 관리되어야 한다.

사업관리자를 통제하는 지휘계층은 최소화되어야 하며 사업관리자를 임명하고 그에게 경력상 인센티브를 주며 그를 능력있게 키우고 그런 사업관리자를 확보, 유지해 나가는 것은 지휘관의 책임이라는 것이다.

이와 같은 최초의 획득규정은 국방획득업무를 효율화시키자는 데 목적을 두고 그때까지 단편적으로 추진하던 정책이나 방침들을 한데 묶어 체계적으로 정립하였다는데 의미가 있다고 하겠다.

1990년대의 개혁들

• 배경

1990년대 들어와서 구 소련이 붕괴되고 이념적 대립이 사라지는 등 동서간의 냉전이 종식됨에 따라 과거의 동서 국가를 막론하고 많은 나라들이 군사력을 축소하고 그 여력을 경제문제 해결에 돌리고 있다. 그러면 미국은 급변하는 세계적 상황을 어떻게 보고 있으며 어떤 방법으로 이에 대처해 나가고 있을까?

“Defense '96”에 실려있는 윌리엄 페리美 전 국방장관의 기고문을 근거로 살펴보는 것이 더 실감이 있으리라고 생각한다.

냉전 종식에도 불구하고 많은 사람들이 기대했던 전쟁 없는 세계평화는 오지 않고 국제적 분쟁은 여전히 계속되고 있다. 냉전시대의 핵전쟁 위협은 대량파괴 무기의 확산이라는 새로운 형태의 위협으로 바뀌었으며 테러분자나 이상한 나라들에 의한 위협은 오히려 사전에 이를 감지하기가 더욱 곤란하여 전쟁을 억지하기가 더 어렵게 되었다.

과거의 이념분쟁은 지역적 분쟁과 종교적

미국이 보는 1980년대와 1990년대의 상황 비교

구 분	1980년대	1990년대
대응해야될 주요위협	Warsaw Pact 위주	지역분쟁, 테러, 마약 OTW : Operation other Than War(평화유지 활동 등) WMD : Weapons of Mass Destruction(화학)
방어 개념	Forward Defense	Forward Presence
군사력 배치개념	전시 신속증원(Rapid Reinforcement)	평시부터 군사력 시현(Power Projection)
전략 조기 경보	단기	장기
전쟁 형태	핵전쟁으로 확산	재래전 형태의 보복
군사력 구조	Warsaw Pact를 겨냥한 목적이 분명한 구조	다목적, 합동, 타국과의 연합을 고려한 군구조
군사력 건설	위협에 기초(Threat-based)	?
군사력 규모	군사력 확충	군사력 축소
대립 양상	동서 양극화(Bi-polar)	다극화(Multi-polar)

분쟁으로 모양이 바뀌었으며 비록 미국에 직접적인 군사적 위협이 되지는 않는다 하더라도 대량파괴 무기가 사용될 경우 동맹국이나 미국의 이익에 큰 위협이 된다.

이와 같은 위협들은 형태가 새로운 것이면서 전혀 줄어들 기미를 보이지 않고 있으며 과거보다 더 복잡성을 띠고 있다는데 문제가 있다.

1980년대와 1990년대의 상황변화를 요약 비교해 보면 위의 표와 같다.

한편 가공할 세계대전이란 인류 위협의 감소는 군사력의 감축과 국방비의 축소라는 2가지 커다란 변화를 가져다 주었다.

재래식 군비 감축은 병력만 하더라도 30%나 되는 50만명 이상이 줄어들고 사단이나 비행단, 함정 등 육·해·공군 공히 대폭 줄어드는 것을 알 수 있다. 핵 전력도 많은 감축이 있음을 물론이다. 한편 국방비의 감소 역시

피부로 느껴질 정도로 심각한 것이다.

아래 표를 보면 '92년부터 '95년에 이르기 까지 실 집행액 자체가 점점 줄어든 것을 알 수가 있고 '96년 한해를 볼 때 '91년에는 2,830억불로 계획을 세웠으나 '92년 계획 시에는 2,700억불로 그리고 '95년 계획 시에는 2,460억불로 축소하여 왔음을 알 수 있다.

뿐만 아니라 2천년의 국방비가 '92년에 집행한 2,780억불 보다 120억불이나 줄어든 2,660억불로 계획하고 있는데, 8년 동안의 물가 상승을 고려한다면 엄청난 국방비의 축소라는 것을 알 수 있을 것이다.

그러나 이것은 국방비만을 무조건 줄였다가 보다는 병력과 부대가 줄어든 것을 감안한 국방비 축소라는 것을 알아둘 필요가 있다.

• 미국이 추진하고 있는 대비책들

'90년대 들어와서 미국은 군사적으로, 경제

국방 재무부에서 추적 기록

구분	'90	'93	'95	'97	'00(목표)
병력	207만명		156.7	145.7	141.8만 (-30%)
육군사단	18개 사단	14	12	10	10 (-44%)
해병사단	3개 사단	3	3	3	3
비행단	24개 비행단	16.1	13.4	13	13 (-46%)
항공모함	15척	13	12	11	11 (-27%)

적으로, 정치적으로 전 지구적 관심을 가질 수 있는 유일한 나라이며 이런 의미에서 미국은 전세계의 자연스런 지도국가라 할 수 있다(Thus, we are the natural leader of the international community).

따라서 미국은 새로운 안보위협을 관리하기 위하여 전략의 변경이 필요하며 이와 더불어 혁신적인 관리 철학이 요망되고 있다. 전략의 관점에서 볼 때 세계가 아무리 변해도 변하지 않는 한가지가 있다. 그것은 바로 강력한 군사력이다(The world has changed dramatically over the past few years, but one thing remains constant : A strong military force made up of the finest American men and women is the nation's best insurance policy).

과거 냉전시대에는 동서간의 첨예한 대립과 핵전쟁의 위협으로 말미암아 전쟁 억지(Deterrence)에 중점을 두었으나 변화된 상황에서는 아예 처음부터 위협의 싹이 트지 못하도록 사전에 막는다는 예방적 방어(Preventive Defense)로 전략을 수정하였다.

북한이 핵무기를 개발하지 못하도록 한 것이나 이라크의 무기사찰이라든지 옛날 소련으로부터 독립한 국가들이 많은 핵무기를 무력화시키도록 한 것 등은 이러한 전략의 일환이다.

지역분쟁을 예방하기 위하여 강력한 군사력을 유지하고 모든 나라에 이러한 군사력이 존재하고 있다는 사실을 느끼게 하고 나아가 필요하면 군사력을 사용한다는 의지를 확실히 보여주지 않으면 안될 것이다(to deter regional conflict we must maintain strong, ready, forward-deployed, conventionally armed forces, make their presence felt and demonstrate the will to use them).

수직으로 줄어드는 국방비와 군사력에도 불구하고 미국은 새로운 세계전략을 뒷받침 할 수 있도록 강력한 군사력을 키우기 위하여 1997년부터 2001년까지 5개년에 걸쳐 현대화계획(Modernization ramp-up)을 추진하고 있다.

앞으로 2001년까지 1997년에 비하여 40% 가 증가된 연 600억불의 예산을 투자비로 확보하여 최첨단의 센서, 컴퓨터, 통신체계 등에 의한 전장에서의 기술적 우위를 지속적으로 유지하고 공중 및 해상 수송력을 향상시키며 장비의 현대화를 중점적으로 추진할 계획이다.

이 5개년 현대화계획을 성공시키기 위하여 다음과 같이 3가지 가정을 설정하고 있다.

첫째, 지금까지 계속 줄어들기만 하던 국방비가 '97년을 기점으로 다시 상승하게 될 것이며(아래의 표에서 '95년에 수립한 5개년

미국의 5개년 국방예산 조정 현황

(단위 : 억불)

연도 작성년도	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00
'91년 2월	2,780	2,780	2,780	2,810	2,830				
'92년 2월		2,670	2,670	2,700	2,700	2,750			
'93년 3월			2,510	2,480	2,400	2,330	2,410		
'94년 2월				2,520	2,440	2,410	2,480	2,540	
'95년 2월					2,460	2,430	2,500	2,560	2,660
실집행액	2,780	2,630	2,510	2,530					

계획을 보면 '97년부터 2000년까지 국방비가 점차 증가하도록 계획하고 있다) 둘째, 기지 폐쇄 등 부대구조 조정에 의한 획기적 예산 절감을 이루하고셋째, 획득업무 개혁으로 획기적 국방비 절감을 가져올 수 있을 것이다.

이러한 가정 하에 추진하고 있는 과업은 3가지가 있는데 첫째, 군사기지의 재배치 및 기지 폐쇄(BRAC : Base Realignment & Closure)는 P.36의 표에서 보는 바와 같이 병력과 부대를 줄여가면서 냉전시대의 부대 구조를 새로운 상황에 맞는 구조로 현대화하는 것을 말하는데 1996년 한해만도 40억불의 예산을 책정하였고 이로 인하여 절감되는 돈은 약 60억불 정도가 될 것으로 보고 있으며, 먼 장래를 고려하면 훨씬 더 많은 예산이 절감될 것으로 기대하고 있다.

둘째, 민간기업의 최대 활용(Outsourcing and Privatization)으로서 Outsourcing은 물자관리, 부대 내 상업활동, 교육, 재무회계, 자료센터, 장비정비 등을 효율성이 높은 민간 기관에 외주 용역을 주는 것이며, Privatization은 전기, 주거, 의료와 같은 것은 아예 민영

화하는 방안이다. 이 방안 역시 비용을 절감하면서 효율성을 높이려는 노력의 일환이며 앞으로도 지속적으로 추진될 것으로 전망된다.

셋째는, 이 글의 주제인 획득업무의 개혁이다. 이 개혁은 비용을 절감하여 국방 현대화 계획을 뒷받침한다는 목적을 가지고 있으며 추가하여 기술 드라이브의 필요성 때문이기도 하다.

기술 드라이브의 필요성이란 걸프전으로부터 유래되었는데 그 전까지만 하더라도 첨단기술의 실전효과에 대해서 일선 지휘관이나 심지어 전문기술자까지도 회의적인 생각을 가지고 있었다.

1980년대부터 운영되던 정찰타격부대(Reconnaissance strike forces)라는 것이 있었는데 걸프전에서 스텔스 폭격기와 정밀 유도무기, 감시기술 등이 복합되어 미군의 희생을 극소화하면서 이라크 군을 궤멸시키자 그때까지 회의적이었던 많은 사람들을 완전히 첨단기술의 신봉자로 만들어 버렸다. 이것은 첨단기술이 적용된 스마트 무기뿐 아니라 스마트 군수, 스마트 정보 그리고 스마트 통

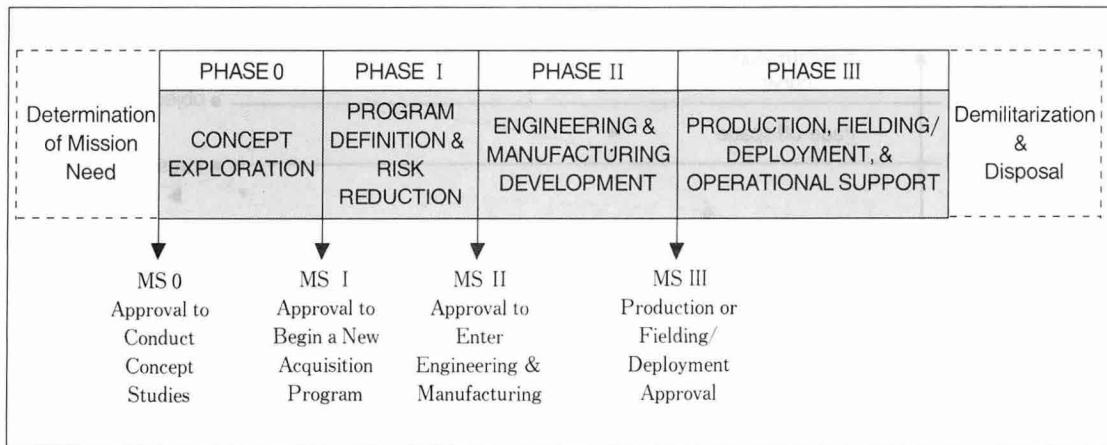
신이 어우러진 작품이었기 때문이다.

그러면 획득개혁의 구체적인 내용으로 들어가서 먼저 개정된 획득규정부터 자세히 살펴보자 한다.



미국은 탈냉전으로 민한 국방비 산간의 압박 속에 계속적으로 전쟁의 자리를 유지하기 위해 첨단기술을 통한 정밀 무기 개발에 온 힘을 기울이고 있다. 사진은 스마트 폭탄이 목표물인 전차를 찾아 정확히 폐기하는 모습

美 국방획득업무의 단계



개정된 획득규정

1996년의 규정 개선으로 표현되는 국방획득 개혁은 지난 1947년 美 국방부가 창설된 이후 50년 이래 가장 큰 혁명적 변화라고 보고 있다. 이해를 돋기 위하여 먼저 미국의 획득 절차를 간단히 살펴보기로 하겠다.

위의 표에서 보듯이 획득단계는 4단계가 있으며 체계개념연구 이전에는 합참에서 실시하는 소요결정 과정이 있고 운영단계가 끝나면 폐기과정이 있다. 각 단계에 진입하기 위하여 결심점(Milestone : MS)이란 것이 있으며 탐색개발에 들어가는 것을 신규사업의 시작으로 보고 있어 이때의 결심점을 Milestone 1 그리고 이 단계를 Phase 1이라 부른다.

DoD Directive 5000.1은 국방장관이 결재하는 규정으로서 국방획득 전 분야에 대한 정책과 원칙을 제공하는 것이며 DoD Regulation 5000.2-R은 국방차관이 결재하는 규정이며 세부 내용과 절차, 의무사항들을 기술하고 있다.

5000.1에는 3개의 획득관리 원칙을 기술하고 있으며 이 원칙들을 뒷받침하기 위한 요

소로는 아래에 표시된 28가지가 있는데 이것들을 획득개혁의 주요 내용으로 볼 수 있다.

• 첫번째 원칙

소요가 제기되면 이것을 안정적이며 성공 가능한 사업으로 만드는 것으로서 이를 뒷받침하기 위한 요소는 9가지가 있다.

* 통합 관리체계(Integrated Management Framework)

소요창출, PPBS, 획득관리라는 3대 의사 결정체계를 유기적으로 연결하여 관리한다.

* 통합제품/절차개발(Integrated Product and Process Development)

설계로부터 개발, 생산, 운영지원까지를 최적화시키기 위하여 모든 획득활동을 통합하는 개념으로 관리한다

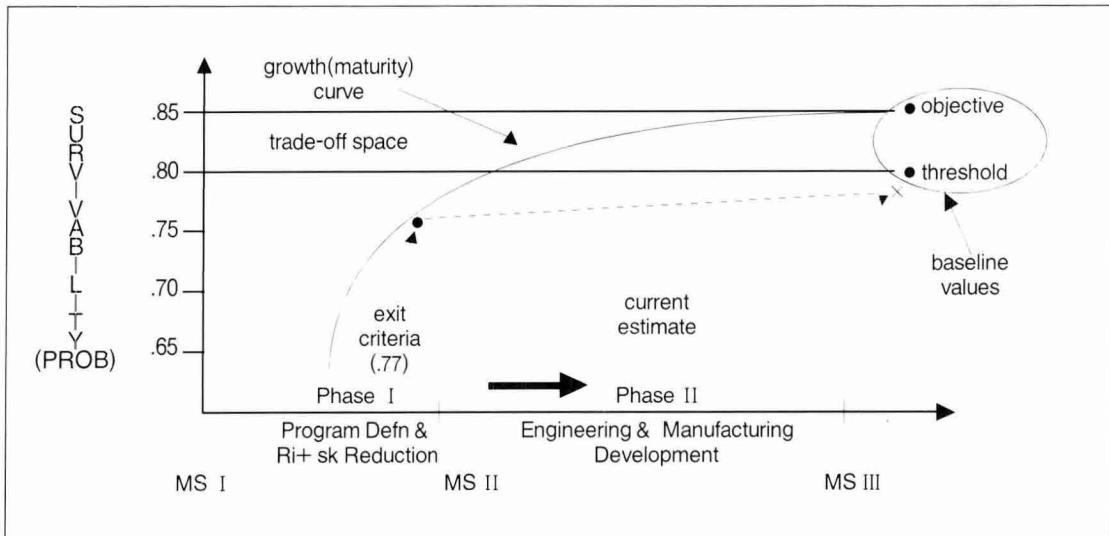
* 사업의 안정성 유지(Program Stability)

지속적 예산배분과 적절성 평가로 사업이 안정적으로 수행되도록 한다

* 위험성 분석 및 관리(Risk Assessment and Management)

지속적인 위험분석과 위험관리로 단계전환 결심을 지원한다

최고 최소치를 활용한 사업관리 계획



* 전 체계적 차원의 접근(Total System Approach)

무기체계 개발시 당해 무기체계는 물론, 이와 관련된 여타 체계들이 전체적으로 최적화될 수 있도록 사업관리를 한다

* 독립변수로서의 비용관리(Cost as an Independent Variable)

별도 설명

* 최고 최소 요구성능(Program Objectives and Thresholds)

소요제기시 요구성능은 최고와 최소 2가지 범위로 제기하며 이를 기준으로 사업관리자는 비용과 사업기간에 대해서도 역시 목표치와 최소치를 설정하여 사업관리를 한다.

위의 표는 성능에 하나인 survivability에 대한 사업관리 예이다. 현재 위치는 MS II에 있으며 이 시점에서 survivability 예측치는 growth curve대로 가지 못하고 threshold에 미달할 것으로 판단된다. 따라서 survivability가 trade-off space내로 들어가게 할 수 있는 어떤 대책이 강구되어야 할 것이며, 그

대책이 믿음직스러울 때 다음 단계인 체계개발로 들어가는 결심을 하게 된다.

* 비전통적 획득기법 활용(Non-Traditional Acquisition)

요망하는 체계를 요구하는 시기에 적은 비용으로 전투부대에 배치할 수 있도록 첨단기술시범, 조기 프로토타이핑, 융통성 있는 기술의 적용 등 과거에 사용하지 않던 각종 기법을 활용한다.

* 성능 규격(Performance Specification)

계약시 업체에 대하여 속도나 사거리, 명중률과 같은 최종 성능만 요구하며 세부 규격이나 관리방법, 생산 절차는 요구하지 않는다.

• 두 번째 원칙

질적으로 우수한 체계를 획득하는 것이며 이를 위해서는 12가지 요소가 있다.

* 사업의 주요 진도별 관리(Event-Oriented Management)

시기를 미리 정해놓고 관리하는 것이 아니라 건물을 지을 때 기성고에 따라 공사대금

을 지불하듯 사업성취도에 따른 관리를 한다.

* 물자 대안의 우선 순위 고려(Hierarchy of Material Alternatives)

소요가 제기되면 먼저 교리나 전술의 변경, 또는 훈련강화로 해결할 수 있는가를 검토하는데 이것을 비 물자적 대안이라 부른다. 만일 비 물자적 대안으로 소요를 충족할 수 없을 경우에 물자 대안을 고려하게 되는데 4개 우선 순위 설정하여 1순위 곤란시 2순위, 2순위 곤란시 3순위 하는 식으로 추진한다.

– 1순위 : 개발하지 않고 민수용품이나 기개발된 장비 활용 가능성

– 2순위 : 동맹국과의 협동개발 가능성

– 3순위 : 육·해·공군 합동무기체계로 개발 가능성

– 4순위 : 각군 독자로 고유의 무기체계 개발

* 사용자와의 대화(Communications with Users)

비용과 개발기간 그리고 성능이 조화된 체계획득을 위하여 사용자와 끊임없는 대화를 실시해야 한다.

* 경쟁원리 도입(Competition)

첨단기술 개발과 비용절감을 위하여 계약 시 업체간 경쟁을 유도한다.

* 시험평가(Test and Evaluation)

운용시험평가는 각군이 독립적으로 계획을 수립하여 실시한다.

* Modeling and Simulation

이 기법은 실제로 시제품을 만들어보기 전에 컴퓨터에 의하여 여러번 모의실험을 해보는 기술로서 연구개발뿐 아니라 관리나 운영 분야까지도 활용범위가 점점 증대되고 있다. 사업관리에 있어서는 시간과 자원을 절약하고 위험성을 줄이기 위하여 소요창출 단계로

부터 운영에 이르기까지 모든 단계에서 이 기법을 적용한다.

* 독립적 사업평가(Independent Assessments)

개발자나 사용자와는 별도로 국방부가 독립적으로 사업에 대한 평가를 실시한다.

* 개혁의 추진(Innovative Practices)

사업관리자들로 하여금 시간과 비용을 절약하고 팀워크를 증진하는데 필요한 개혁사항을 지속적으로 발굴토록 유도한다.

* 지속적 개선 노력(Continuous Improvement)

연구개발과 군사력건설에 소요되는 자금 지원 능력을 향상시키기 위하여 리엔지니어링을 통한 획득절차의 간소화, 조직의 간소화 그리고 기술혁신 등 개선내용을 지속적으로 실천해 가는데 중점을 둘 것이다.

* 국제법 준수(Legality of Weapons Under International Law)

획득업무는 국제법이나 국제조약을 준수하는 가운데 추진한다.

* S/W 위주의 체계(Software Intensive Systems)

소프트웨어 위주의 체계란 개발비용, 개발 위험성, 개발계획 그리고 성능이라는 4가지 요소 중 1가지 이상 요소에 소프트웨어가 가장 중요한 비중을 차지하는 체계를 말하며 소프트웨어는 국방체계에서 매우 중요하기 때문에 소프트웨어 개발자는 그 분야에 많은 경험과 전문지식을 갖추고 있어야 한다.

* 환경관리(Environment Management)

연구개발, 시험평가, 운용, 폐기에 이르기 까지 전 라이프사이클 기간 동안 공해가 발생하지 않도록 방책이 강구되어야 한다.

(다음호에 계속)