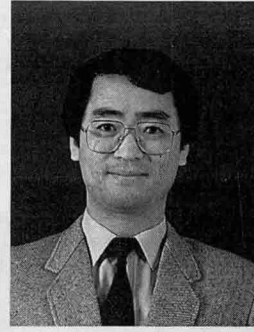


美 육군 무기체계의 시험평가(1)



黃海雄 / 국방과학연구소
시험평가단장, 공학박사



林榮洙 / 국방과학연구소
선임연구원, 공학박사

“

우리나라의 무기체계 획득관리 절차가 미국의 것을 모델로 하여 정립되었기 때문에, 미국의 시험평가 제도 및 절차의 이해는 우리나라 시험평가제도 발전과정에서 대단히 중요하다고 생각된다. 미국 육군의 시험평가제도는 규정이 체계적이고 계층적이다. 시험평가 관계인원 및 시설이 대규모적이고, 수많은 자료원으로 부터 유효한 자료를 판별·종합하고 있으며 무기체계를 공정하고 정확히 평가하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다

최근 세계 선진국들의 핵심기술 보호 및 통제로 인해 우리나라와 같은 후발국가에서 첨단 정밀무기체계를 획득하기 위해서는 자체적으로 핵심기술을 연구, 확보하여 무기체계를 개발하는 방법 이외에는 다른 길이 없게 되었다.

이와같은 첨단 정밀무기체계를 성공적으로 개발하는데 중요한 요소중의 하나는, 핵심기술과 부품, 그리고 무기체계를 어떻게 시험평가하느냐 하는 것이다.

이는 획득되는 무기체계가 軍에서 요구하는 바를 만족시킬수 있도록 설계되어 그 성능을 발휘하는지, 또한 사용자가 야전에서 전투하기에 적합하도록 동작하는지 등을 올바르게 판단할수 있어야 하며, 이것이 시험평가의 목적이 된다.

정밀무기체계의 시험평가 관련기술은 연구개발의 핵심기술 못지않은 수준높은 기술이 요구된다. 시험평가의 한계는 연구개발의 한계라는 말이 있듯이, 고도 정밀무기체계의 획득과정에서 시험평가의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

시험평가의 잘못으로 인해 획득되는 무기체계의 결함을 발견하지 못하고 양산·배치된 후, 전시에 치명적인 결함이 발견되었을 때 발생하는 막대한 국가적 손실을 고려하면, 시험평가의 중요성이 얼마나 큰지 다시 생각해볼 수 있다.

우리나라는 지난 70년대 초부터 자주국방의 목표아래 재래식 무기를 자체개발하는데 성공하여 왔음에도 불구하고 시험평가의 중요성이 부각되지 못했고, 그 결과 시험평가 체제나 제도가 미비되었다.

이렇게 된 이유는 재래식 무기의 자체개발이 미국제(製)의 모방개발이었고, 따라서 개발중 시험평가는 단지 그 성능만을 확인하는 정도에 그쳤기 때문이다.

무기체계 선진국들의 기술보호 정책으로 국내에서 독자적으로 고도 정밀무기체계 연구개발 확대를 꾀할수 밖에 없는 현 시점에서, 국내 국방정책 관계자들의 시험평가에 대한 중요성 인식과 더불어 시험평가 체제와 제도 보장 움직임이 활발해지는 것은 당연한 결과로 여겨진다.

여기서는 최근에 입수된 자료를 바탕으로 하여 미국 육군의 시험평가 개념, 역사, 기구 및 규정, 무기체계 획득순기와 시험평가, 그리고 시험평가의 5가지 핵심요소에 대해 설명한 후, 우리가 배워야 할 점은 무엇인지 살펴보고자 한다.

시험평가의 개념

미국 육군 규정 AR 70-XX(1989년)에서 시험평가(T & E: Test and Evaluation)는 다음과 같이 규정되어 있다.

- * 획득과정에 기여
- * 획득위험성 판단
- * 기술적 성능, 사양, 목적 및 적합성 달성의 확인
- * 운용효과성 및 적합성 평가
- * 무기체계 결함교정 확인

무기체계 시험평가란 획득된 무기체계의 효율성을 시험해 평가하는 것을 말한다. 여기에는 정밀도등을 시험하는 기술시험과 실전 배치시 사용자가 원활히 사용할 수 있는지의 여부등을 시험하는 사용자 시험이 있다. 첨단장비의 제조기술도 중요하지만, 시험장비의 제조기술도 이에 못지 않게 중요하다

* 훈련요구조건 파악과 육군체계와 NATO 및 타군 체계사이의 호환성 및 상호운용성 파악

시험평가란 용어는 시험과 평가의 합성어로서 무기체계획득 측면에서 시험과 평가를 여러 곳에서 비슷한 의미로 정의하고 있다. 그러나 좀 더 알기 쉽고 구체적으로 시험과 평가를 정의하고자 한다.

즉 시험이란 무기체계를 평가하는데 기초가 되는 자료를 획득하는 과정을 말하며, 평가란 미리 정해 놓은 논제에 대해, 시험으로부터 생산된 자료를 비롯하여 시뮬레이션 자료, 연구 자료 등 여러 자료원을 기초로 사전에 설정해 놓은 기준과 비교·분석함으로써 시험 대상 무기체계가 군용으로서 가치가 있는지, 그 행위과정(예, 시험과정)이 적합했는지를 판단하는 과정을 말한다.

여기서 논제란 무기체계의 기술적능력, 운용적능력, 지원능력과 기타 다른 능력에 관계된 질문이고, 육군의 무기체계 획득과정에서 무기체계에 대한 논제 및 기준은 상호 연관된 4단계의 계층구조로 되어 있다.

미국 육군의 시험은 크게 기술시험(TT)과 사용자시험(UT)의 2가지 종류로 나눌 수 있다. 이 두 시험은 의미가 약간씩 다르지만 다른 용어인 공학시험과 서비스시험 또는 개발시험(DT)과 운용시험(OT)으로 알려져왔다.

공학시험과 서비스시험이란 용어가 사용되기 시작한 것은 18세기이고, 1970년대 초까지 사용되다가 70년대 중반부터 DT와 OT라는 용어로 사용되었으며, 최근에는 TT와 UT라는 용어가 흔히 사용되는 것으로 보인다.

실제적으로 TT와 UT 용어가 사용되기 시작하면서부터 DT와 OT는 TT와 UT속에 포함된 개념으로 인식되고 있다.

DT는 TT의 여러가지 시험중의 일부로 되어 있고, UT는 OT와 부대발전시험(FDTE)을 포함한 용어로 사용되기도 한다.

1970년대에, 시험은 DT 뒤에 OT가 뒤따르는 순차적인 단계로 나뉘어졌다(DT I → OT I → DT II → OT II → DT III → OT III).

그러나 1970년대 후반부터 시간과 자원을 절약하기 위해 이 두 종류의 시험을 통합하는 새로운 시험철학이 대두되었고, 현재는 가능하다면 기술시험과 사용자시험을 동시에 실시하도록 되어있다.

뿐만 아니라 하나의 시험이 기술문제와 운용문제를 모두 해결할수 있는 목적을 충족할 수 있으면 이 두 시험은 단일 노력으로 통합된다.

TT란 엔지니어, 기능공 또는 특별히 훈련된 병사들이 제한된 환경에서, 개발되는 무기체계가 잘 동작을 하는지 알아보는 것이고, UT는 그 무기체계의 궁극적 사용자에게 의해 실시되어 병사가 실제 야전환경에서 그것을 잘 사용할수 있는지를 알아보는 것이다.

시험평가의 역사

미국의 무기체계 시험평가 역사는 1700년대 말까지 거슬러 올라간다. 이 시기에는 각 군의 사령관들이 임명한 장교들로 구성된 위원회에서 무기체계를 평가하고 구매를 권고하였다. 신뢰할만한 시험방법이 없었기 때문에 위원회의 주관적 관점이 강하게 작용했던 점이 있었지만 이와같은 무기체계 획득방법이 남북전쟁을 통해 지속되었다.

미국 육군은 4년 동안의 연구결과 무기체계 시험과정을 단순화 하기 위해 1962년 11월 시험평가사령부를 설립하였다. 이에 따라 설계와 생산 사이의 시간 간격을 줄였으며, 시험을 종합화하였다. 또한 상호 조정을 더욱 원활히 하여 시험노력의 중복을 배제하였다

시험평가가 무기체계획득에 통합 규정으로 정립된 것은 1924년이였다. 이 시기에 공학시험(ET)과 서비스시험(ST)이 출현하였다.

개발기관 주도로 실시되는 ET는 공학적·과학적요소를 판단하는 것이고, 사용기관 주도의 ST는 야전 사용의 적합성을 판단했다. 사용자의 평가에 따라 전쟁성 장관은 언제나 그 무기체계획득의 가부를 결정했다. 이런 획득 형태는 2차 세계대전까지 우세했다.

1940년 각 군의 병참국내에 연구개발반이 세워졌고 여기서 시험평가를 담당하게 되었다. 서비스시험은 각 군의 학교에 위치하여 연구개발반과 긴밀히 연결된 한 위원회에서 담당했다.

이 위원회는 각 군이 직접 통제했고 해당 군에서 사용하는 장비만을 관여했다. 중앙 기관이 없었으므로 하나의 위원회에 의한 평가는 다른 위원회들에 의해 구속받지 않았다.

1942년 군조직 개편으로 연구개발은 육군 근무군(ASF)감독하에 있는 연구개발국에서 실시되었고, 육군지상군(AGF)은 상기 위원회들(시험평가)에 대해 책임을 지게 되었다. 이 조직개편으로 좀더 빠른 결정과 무기체계의 더 균일한 요구조건을 기대하게 되었다.

1943년에 공포된 규정은 시험평가가 3개 주요사령부(Army Service Force, Army Air Force, Army Ground Force)의 일부가 되고 연구개발에 더욱 비중을 둘 것을 규정했다.

2차 대전중 무기체계의 시험은 가속화되었고 6개의 새로운 위원회가 설치되었다. 장비에 대한 신속한 요구 때문에 서비스시험이 생산과정에서 행해졌고 장비의 수정은 조립라인에서 반영되었다. 그러는 동안 당시의 전쟁성은 전장에 나가있는 사령관들의 추천에 의해서만 주요장비들을 수용했다.

1943년 10월 전쟁성 특별참모는 신개발국을 설치하여 도입수준에서 신무기나 병기의 시험을 감독했다. 이 개발국은 팀을 해외로 보내 실전에서 시험한 병기들의 성능을 관찰하여 구매를 권고하였고, 전장사령관이 최종 결정을 했다.

1950년대 중에는 전시에 등장했던 새로운 병기들이 표준화로 대부분 도태되었고, 전쟁 전 분명한 철학이었던 병기표준화가 전후 필수적이고 보편적인 기술로 자리잡게 되었다.

1962년 5월 4일 육군성은 미국 육군 물자 사령부(AMC)를 창설하는 명령을 공포했다. 그 해 6월 AMC사령관 명령 제5호는 시험에 관한 모든 책임을 미국 육군 시험평가사령부(TECOM) 사령관에 위임할 것을 규정했다.

1962년 11월 설립된 TECOM은 이전에 기술병과에 할당되었던 시험평가의 임무들에 대한 전적인 책임을 지게 되었다.

TECOM의 설립목적은 시험과정을 단순화하려는 것으로 이는 육군에서 4년 동안의 연구로부터 나온 결과였다. 육군은 새로운 조직인 TECOM 설립으로 말미암아 설계와 생산 사이의 시간간격을 줄이고, 시험을 종합했으며 조정을 더욱 원활히 하여 시험노력의 중복을 배제하기에 이르렀다.

단기간의 조직강화와 개편을 거쳐 TECOM은 18개 시험기관 및 시설, 7개 위원회, 6개 시험장, 하나의 미사일 및 항공기 시험기관, 2개의 환경 시험소를 거느리게 되었다.

육군의 주요 물자시험기관인 TECOM은 육군물자를 공정하고, 독립적으로 평가하여 이를 승인권자에게 제공하는 기본적 임무를 부여받았다.

이것을 달성하기 위해 TECOM은 종래의 두가지 시험종류 즉 공학시험과 서비스시험을 모두 실시하도록 운영을 하였다.

TECOM과 민간업체 공동으로 실시하는 공학시험은 생산자가 제거해야할 설계상 기술적 결함을 지적했으며, TECOM은 실질적 장비운영환경하에서 군인들의 손으로 서비스시험을 실시했다.

TECOM의 자매 사령부들인 AMC 예하 군수품 사령부들에 의해 개발된 물자는 시제품 생산을 위해 민간업체에 발주되었고, 업체는 제안된 물자의 모양을 형성하기 위해 자체적으로 공학설계시험을 실시했다.

완성된 시제품은 시험을 위해 육군성에 넘겨졌으며, TECOM 시험전 책임있는 물자개발자는 시험할수 있는 가능성 판단을 위해 초기 시험들을 실시했다.

이어 TECOM은 물자가 군 요구조건과 계약사항을 충족하는지 확인하기 위해 TECOM의 시험장과 환경시험소에서 공학시험을 실시하고, 마지막으로 시험위원회에서 서비스시험을 실시하였다.

연속평가(CE)는 최근 몇년전부터 사용되기 시작한 용어로서, 평가절차에 변화를 주는 새로운 개념은 아니다. 그러나 획득되는 무기체계가 순기에 맞추어 나아갈때 그 체계의 상태를 책임있고, 적절하고, 효과적으로 파악하도록 하기위해 획득과정에서 평가의 역할을 강조하는 전략이다. 무기체계 순기(life cycle)란 무기체계가 개념적으로 형성되어 개발, 생산, 배치를 거쳐 폐기까지의 순서와 절차를 요약한 관리도구이다. 따라서 무기 획득정책이 변화하면 순기모델도 변하게 된다

이런 시험들은 시범생산에 들어가기 위한 장비의 적합성 판단을 위한 것이었다. 공학시험과 더불어 초도생산시험에서는 하나의 무기체계 획득단계를 시제품으로부터 생산품 하드웨어로 전환해야 하는지 판단하고 이전에 실시한 시험중 발견된 모든 결함이 교정되었는지 확인했다.

1970년 미국 국방부 최고위원회는 주요 무기체계 구매 여부를 판단하기에 앞서 물자개발자와는 독립적으로 운용평가가 실시되어야 한다고 권고했다. 이 결과 TECOM은 서비스 시험에 운용연습을 포함하도록 범위를 확장했다.

이와같은 서비스시험의 확장은 TECOM이 AMC의 물자개발자와 결탁한다는 비평때문이었다. 결과적으로 운용시험평가기관(OTEA)이 1972년에 설립되었다. 오늘날과 같은 2가지 광범위한 시험분류인 개발시험과 운용시험이란 말이 이때 생겨났다.

개발시험은 TECOM이 주관하고, 운용시험은 1년 후에(1973년) 설립된 TRADOC(U. S. Army Training and Doctrine Command)와 OTEA가 책임을 공유하게 되었다. 즉 주요체계 및 선택적 비주요체계는 OTEA가, 다른 모든 체계는 TRADOC가 맡았다.

육군은 고급개발·기술개발, 시범생산 중에는 개발시험·운용시험으로 분리했다. TECOM은 공학시험과 함께 서비스시험을 계속했

데, 이것은 TECOM의 시험위원회에 남아있는 많은 운용시험능력에 따라 운용시험자에게 서비스를 제공할수 있었기 때문이었다.

1973년 5월 AMC와 업체가 공동으로 개최한 회의에서 시험절차의 간소화와 시험노력의 중복배제가 권고되었다. 이로부터 육군물자획득심의위원회(AMARC)의 연구가 시작되어 1974년 10월에 연구안이 나오게 되었다.

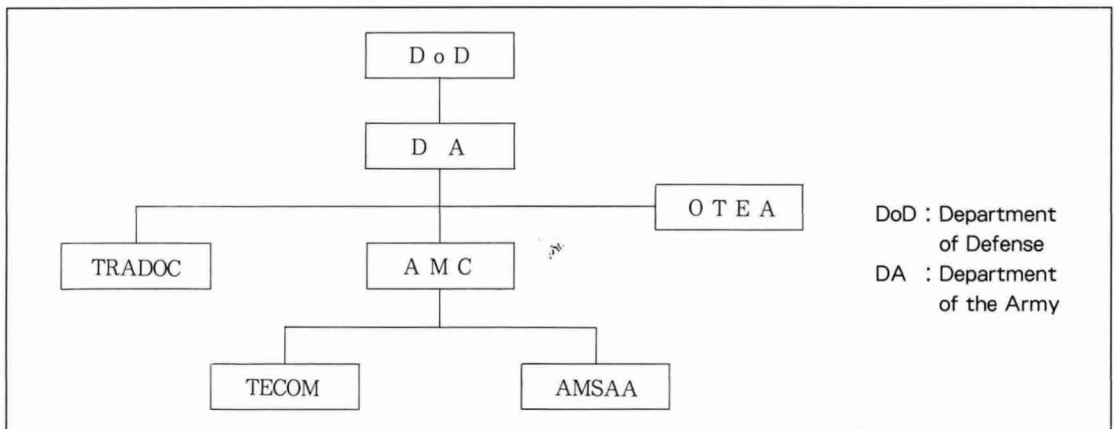
1975년 1월에 승인된 이 연구안은 시험자료의 상호교환을 통해 시험과정의 간소화 내용을 담고 있다. 뿐만아니라 AMARC 연구안은 TECOM의 시험위원회들이 운용시험과 부대발전시험(FDTE)을 위해서 TRADOC으로 이전되어야 한다고 권고했다.

AMARC가 이 변화를 주장한 의도는 개발시험과 운용시험 사이의 더 현저한 차이를 두자는 것과 개발시험보다는 운용시험에 더 가깝다고 생각한 서비스시험을 TECOM으로부터 제거하자는 것이었다.

시험위원회들의 이전은 1975년 4월부터 시작되었고, 하나를 제외한 모든 위원회들이 6월 말까지 TRADOC으로 이전을 완료했다.

항공시험위원회는 1976년 2월까지 TECOM에 남았고, 육군은 항공시험의 자원, 책임을 어떻게 가장 잘 재할당 할 것인지 연구를 계속 했다. 육군성 승인으로 TRADOC 본부는 1976년 2월 17일 Fort Rucker, Ala의 미국 육군항공센터에 항공시험위원회를 설립했다.

미국 육군의 대표적 시험평가 기구



동시에 AMC는 Fort Rucker에 항공기 및 그 부속품 개발을 시험하기 위해 항공개발 시험단(AVNDTA)을 설립하여 TECOM 통제하에 두었다.

1968년 AMC는 현대의 복잡하고 정교한 무기체계를 평가하기 위해 TECOM과는 별도로 전문적인 체계분석능력을 갖는 AMSAA(U. S. Army Materiel Systems Analysis Activity)를 Aberdeen Proving Ground내에 설립했다.

이 체계분석단은 주요체계 및 지정된 비주요체계에 대해 시스템의 효과성·생존성·지원성 성능을 독립적으로 평가하여 승인권자를 지원하는 임무를 담당한다.

AMSAA와 TECOM은 모두 물자개발에서 기술시험평가에 관계가 있지만 체계의 분류에 따라 이러한 체계 이외의 체계 평가는 TECOM에서 담당하고 있고, 어느 체계든지 기술시험실시는 TECOM에서 담당한다.

미국 육군 무기체계의 시험평가절차와 제도는 진화를 계속한다. 즉 변화하고 다듬어지고 꾸준히 개선되어 간다. 많은 시행착오가 일어날수 있고 실제로 일어나고 있다.

그러나 진화의 원칙은 이런 시행착오로부터 발전적인 교훈을 얻어내어 더 바람직한 방향으로 나아가는 것이다.

시험평가 관련기구 및 규정

미국 국방부의 시험평가 참모조직과 더불어 미국 육군 시험평가 관련기구는 육군성내의 기술시험평가기구와 운용시험평가기구로 나뉘어진다.

국방부 수준의 참모조직의 책임과 기능은 미국 국방부 훈령 DoDD 5000.3을 참조하고, 여기서는 육군성산하의 대표적 기술시험 및 운용시험평가기구만을 간략히 설명한다.

●기술시험평가기구

*AMC(Army Materiel Command)

- 미국 육군 무기체계의 연구, 개발, 획득
- 무기체계의 준비 및 유지

- 1990년 기준, 4개의 특수 예하사령부와 6개의 물품사령부들을 포함
- 1990년 기준, 직원 112,000명(군인 8,000명, 민간인 104,000명)

*TECOM(Test and Evaluation Command)

- AMC 산하 미국 육군 시험평가사령부
- 미국 육군 무기체계의 기술적성능 및 품질 판단
- 기술시험 주관 및 시험시설 제공
- 시험장 및 시험단 관리
- 1990년 기준, 직원 약12,000명

*AMSAA

(Army Materiel Systems Analysis Activity)

- 주요 및 지정 비주요 무기체계의 분석, 시뮬레이션, 평가
- 기술시험 설계 및 기술독립평가자 역할
- AMC 예하 주요사령부(MSC)와 물자개발자에 체계분석 지원
- 1986년 기준, 직원 458명

●운용시험평가기구

*OTEA

(Operational Test and Evaluation Agency)

- 운용독립평가자
- OT 설계, FDTE와 공동 사용자시험 관리
- 주요체계와 지정체계의 OT 시험보고서와 독립평가서 작성
- TSARC(Test Schedule and Review Committee)의장, FYTP(Five Year Test Plan) 준비 및 배포
- 1988년 기준, 직원 322명

*TRADOC

(Training and Doctrine Command)

- 사용자시험 전담 사령부
- FDTE실시, 무기체계개념 형성, 운용시험 및 평가(전투개발, 훈련개발, 교리)
- OTEA에서 하지 않는 모든 체계의 OT의 계획, 실시 및 평가
- 모든 OT의 논제 및 기준 제공
- 시험지원패키지 제공
- 인력, 시설, 계측면에서 OTEA지원

문서	날짜	제목
DoDD 5000.1	87. 9. 1	Major and Non-Major Defense Acquisition Programs
DoDD 500.2	87. 9. 1	Defense Acquisition Program Procedure
DoDD 5000.3	87. 3. 12	Test and Evaluation
DoDD 3200.11	80. 9. 29	Major Range and Test Facility Base
AR70-1	88. 10. 10	System Acquisition Policy and Procedure
AR 70-10	75. 8. 29	Test and Evaluation
AR 70-XX	89. 3. 30	Test and Evaluation
AR 70=69	82. 6. 15	Army Major Ranges and Test Facilities
AR 7103(초안)	86. 1. 21	User Testing
AR702-3(초안)	86. 7. 7	Army Materiel RAM
DA Pam 11-25(초안)	86. 12.	Life Cycle System Management Model for Army System
DA Pam 70-21	88. 11.	A Test and Evaluation Guide

DoDD : Department of Defense Directive
 A R : Army Regulation
 Da Pam : Department of the Army Pamplet

주요시험평가 관련 규정들

한편 일반 법률이 헌법을 母法으로 하여 계층적으로 구성되어 있듯이, 시험평가 관련 규정도 시험평가 조직계통처럼 국방부의 훈령을 모체로 각 군성 규정, 각 사령부 규정으로 구체화되어 갔다.

DoDD 5000.3은 국방부의 시험평가훈령으로서 시험평가 관련 하위규정들의 모범이 된다. AR 70-10은 훈령DoDD 5000.3을 구체화하고 AR 70-1의 시험평가부분을 세부적으로 규정한 미국 육군 규정이다.

AR 70-10은 1989년 3월 30일 개정되어 AR 70-XX로 규정번호가 바뀌었고, 이것은 AR 70-10에 비해 ATEC(Army Test and Evaluation Committee)의 역할, CE(Continuous Evaluation)의 개념, TIWG, TEMP와 ATEDB 그리고 Live Fire Testing등에 대한 정책을 담고 있다.

무기체계 획득순기와 시험평가

무기체계 순기(life cycle)란 무기체계가 개념적으로 형성되어 개발, 생산, 배치를 거쳐 폐기까지의 순서와 절차를 요약한 관리도구로서 무기획득정책이 변화하면 순기모델도 따라서 변한다.

순기모델은 그 무기체계 획득사업의 종합 계획모델이다. 무기체계 획득순기모델은 몇가지 단계로 구성되어 있고, 각 단계와 단계 사이에는 승인점을 두어 여러가지 자료를 바탕으로 다음 단계로 진입할 것인지를 결정한다.

시험평가는 획득되고 있는 무기체계가 군이 요구하는 제반여건을 갖추어 나가는지를 확인하는 이와같은 자료를 제공해 주는 무기체계획득과정의 핵심적 요소이다.

따라서 시험이 오류없이 잘 수행되어 정확한 시험결과를 내야함은 물론, 시험결과로부터 최대한 객관성을 유지하면서 공정하고도 정확한 평가자료를 도출해야 한다.

현재 미국 육군의 무기체계 획득순기모델은 잘 알려진 LCSMM(Life Cycle Systems Management Model)과 ASAP(Army Streamlined Acquisition Process)의 두 종류이다. LCSMM은 ASAP가 나오기 전에는 모든 무기체계획득에 적용해 온 순기모델이다.

개발위험도가 낮거나 중간정도인 무기체계를 단기간에 획득하려는 경우에, LCSMM은 획득모델로서 효율적이지 못한 단점을 갖고 있었다.

1986년 11월 12일 개정된 AR 70-1에서 ASAP가 획득순기모델로서 새로이 도입되었다.

ASAP는 새로운 무기체계를 개발할 때 부품레벨의 기술은 대부분 성숙되어 있고 무기체계 임무 달성에 필요한 기술을 중점적으로 개발해야 하는 비교적 개발 위험도가 낮은 무기체계에 적용하여 개발기간과 비용을 단축할 목적이었으나, 최근 무기체계의 획득계획에 이 모델 적용을 적극 권장하고 있다.

ASAP획득순기는 4단계로 구성되어 있다.

시험평가 핵심요소

미국 육군 시험평가절차는 무기체계 획득절차와 연관되어 있어서 일견으로는 복잡하게 구성되어 있는 것처럼 보이나 그 내용들을 개념적으로 보다 더 쉽게 이해하기 위해 시험평가 핵심요소 5가지를 살펴보기로 한다.

- 시험평가 실무위원회(TIWG)
- 시험평가 종합계획(TEMP)
- 기술시험(TT)과 사용자시험(UT)
- 독립평가(IE)
- 연속평가(CE)

이들 가운데 TIWG와 TEMP는 시험평가 계획과, TT와 UT는 시험실시와, IE와 CE는 평가와 관계되어 있다.

● **시험평가 실무위원회(TIWG)**

TIWG는 AR 70-10(1975년)에는 언급이 없었으나 DA pam 70-21(draft)(1988년)에 소개되어 무기체계 획득사업의 시험평가에 중요한 역할을 하고 있다.

TIWG는 시험평가 관련부서들 사이에서 시험평가업무를 통합조정할수 있는 공식적인

위원회로서 획득순기 초기에 설치되어, 시험평가업무에 흔히 발생하는 문제점들을 해결하고 시험프로그램이 원활히 진행되는지 확인한다.

이 위원회에서 실질적인 문제에 대하여 의견의 불일치가 있으면 지휘계통을 통해 상급기관으로 올라가고 거기서 검토, 조정된다.

TIWG의회는 다음 활동을 포함한다.

- 실질적인 기술논제와 운용논제들의 확정 공표
- 특별 소위원회(예, 안전위원회, 소프트웨어위원회 등)로부터의 보고 청취
- 일정, 시험계획, TEMP등의 구체화, 준비, 또는 조정
- 문제점들의 발전 및 논제 해결

TIWG현장은 시험평가 프로그램을 조직하고 여러가지 시험평가 요구조건과 자료 요구조건을 종합하는 기능을 갖도록 규정하고 있으며, 물자개발자가 TIWG의장이 되고 그 구성원은 자격이 있는 시험평가대표자들로 구성되어 있다.

TIWG는 ASAP의 경우 원리증명 단계의 사업개시 시점에서 물자개발자에 의해 구성되며, 충분한 시간을 갖고 TEMP, AS(Acquisition Strategy)의 T&E 부분, RFP(Request For Proposal), 그리고 기타 지원 문서들을 작성하게 된다.

여기서 AS란 무기체계의 전반적인 개발, 생산 및 배치를 지시하고, 통제하는 광범위한 개념과 목적을 기술한 문서로 체계 획득의 개념적 골격이다. (다음호에 계속)

ASAP순기모델에서 실시하는 시험들

승인점		O			I / II		III	
시험	단계	요구조건/ 기술기반활동	원리증명	개발입증	생산 및 배치			
	기술 시험	연구노력/ 시험	TFT	PPT PPQT	PQT FPT			
사용자 시험	← EUTE →		← IOT & E →		← FOT & E →			
	← CEP, FDTE →							