

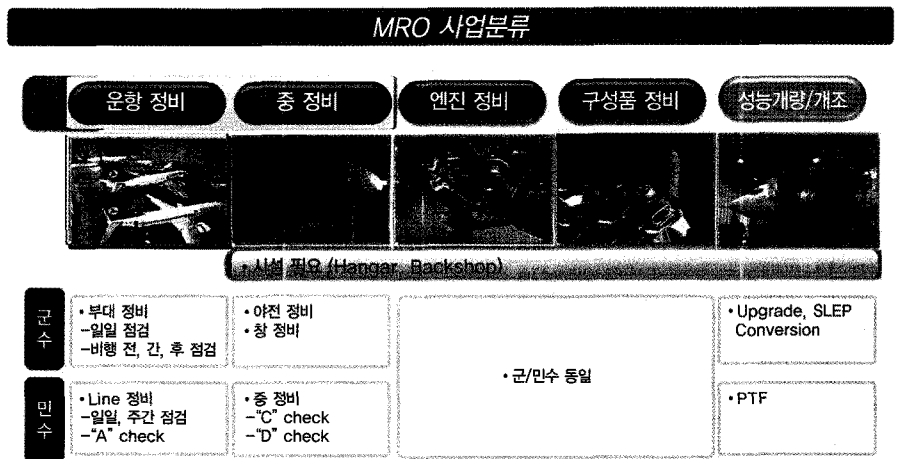
성과기반군수지원

PBL 기반 MRO 사업의 의의와 전망

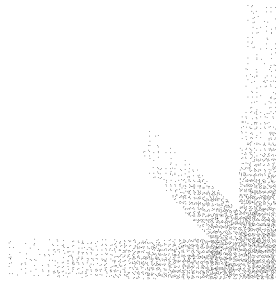
글 | 박기호(한국항공우주산업 MRO사업팀 부장)

지난 7월 30일, 대한민국 무기체계 군수 조달분야에 획기적이고도 역사적인 계약이 체결된 바 있다. 바로 방위사업청과 한국항공우주산업(주)(이하 KAI)간 체결한 공군 항공기(KT/A-1) 수리부속 조달사업에 대한 성과기반군수지원(PBL : Performance Based Logistics) 계약이다. 금번 계약은 대한민국 최초로 적용된 계약으로서 2007년도 잇따른 전투기 사고를 통해 군용항공기 군수지원체계의 문제점이 이슈화 되면서 정비·군수지원체계 개선안에 대해 국방부 차원에서 검토되기 시작하여 3년 여간 국책연구기관, 각 군, 업체간의 다각도의 연구 및 검토와 해외사례 벤치마킹을 통해 한국군 실정에 맞게끔 제도화 되었다. 국방부, 공군, 방위사업청, KAI는 2009년 3월부터 추진협의체를 구성하여 민·군 상호 Win-Win 개념 하에 지속적이고도 합리적인 협의를 통해 항공기 수리부속 611 품목을 대상으로 5개년간 장기계약을 달성하였다.

이로써 국내 유일의 완제기 제작업체인 KAI는 기존 개발, 양산 위주의 사업에서 KT/A-1, UAV, T/A-50, FA-50, KUH 등 본격적인 국산기 운영단계에 접어든 국내 항공무기체계에 대해 고성능, 고품질의 항공기 전력화와 함께 가동률 향상 및 안정적인 운영유지를 위해 후속군수지원 분야 즉 MRO사업에 본격적으로 진출하게 된 것이다.



• PTF : Passenger To Freighter, SLEP : Service Life Extension Program



MRO는 Maintenance, Repair, Overhaul의 약자이며, 제작사에서 생산한 항공기가 항공사 및 수요군 등 고객에 인도된 후 수행되는 항공기 기체, 엔진, 구성품에 대한 제반 정비, 수리, 분해 점검 등 광의의 정비행위로서 항공기의 운항 안전성(군에서는 후속 지원보장)을 확보키 위한 모든 활동(정비/보급)을 말하며, 성능개량 및 개조사업도 포함된다.

MRO 산업은 크게 항공기의 운영주체에 따라, 군수 MRO와 민수 MRO로 크게 양분되며, 정비분야로는 부대(운항)정비, 기체중 정비, 엔진정비, 구성품정비 및 성능개량/개조 정비로 구분할 수 있으며, 각각의 업무범위와 특성은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

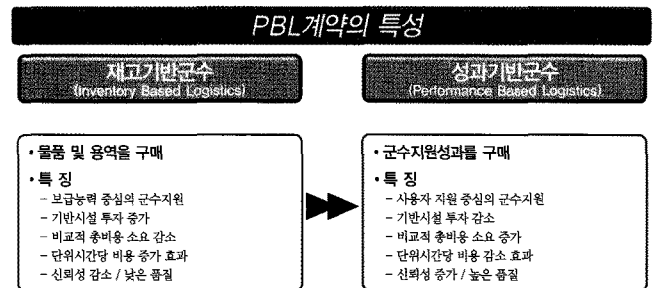
현대 무기체계들은 선진 군사강국들의 고도화된 기술과 정보력을 활용하여 첨단화, 고가화 추세로 발전하고 있으며, 이에 따른 무기체계의 개발, 획득 및 운영유지비는 급격히 증가하고 있으나, 냉전 종식이후 세계 각국의 국방예산 증가는 둔화되고 있다.

이러한 국방환경 변화에 따라 세계 각국은 국방예산 감축에 따른 무기체계 운영유지의 애로점을 해결하기 위해 최소의 자원으로 필요한 군수지원 요구에 신속한 지원이 가능한 체계로 발전을 하고 있다. 즉, 평시에는 군의 전투준비태세를 높이고 전시에는 필요한 장소에 적시적인 군수지원이 가능하도록 민·군 협력에 의한 군수지원으로 변화하고 있는 것이다.

특히, 미국은 1990년대 초부터 군수지원요소를 최적의 장소, 시간에 최적의 자원을 제공하고, 작전요구에 적합한 군수지원체계 정립을 위해 군수개혁을 착수하였다. 과거에는 무기체계 개발, 획득

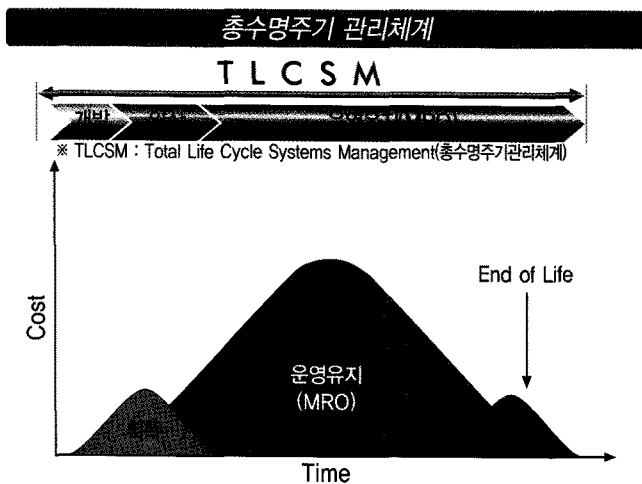
특과 운영유지가 분리되어 운영유지 차원의 용이성을 배제한 채 무기체계를 개발하였으며, 사업관리(Program Management)는 무기체계 획득 일정, 비용에만 관심을 두고 운영유지 단계에서의 개선활동은 상대적으로 소홀히 하여 운영유지기간 동안 막대한 운영 및 정비예산부문에 많은 문제점을 야기 시켰다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 무기체계의 개발, 획득, 운영유지를 통합관리하고자 하는 것이 총수명주기체계관리(TLCSM: Total Life Cycle Systems Management)이며, 미군은 총소유비용(TOC : Total Ownership Cost) 절감을 위한 비용효율적 측면에서 TLCSM을 시행하고 있다.

TLCSM 도입과 함께 무기체계 준비태세를 최적화 하는 것을 목적으로 운영유지 단계에서 성과에 의한 후속지원을 수행하는 새로운 계약 형태인 PBL 제도가 대두되었다. PBL의 개념은 최상의 전투준비태세와 임무수행을 위한 통합된 군수지원 성과를 획득하는 것으로, 임무수행 능력률, 무기체계 가동률 등의 목표성과 달성 여부를 평가하여, 성과에 따른 인센티브 (Incentive) 혹은 벌금 (Penalty)을 계약업체에 지불함으로써, 민간기업으로부터 양질의 후속지원을 안정적으로 장기간에 걸쳐 제공받는 효율적인 군수지원 제도이다.



미군은 무기체계의 수명주기 기간의 총 소요비용을 줄이고, 평시 최상의 전투준비태세를 유지하기 위해 해당 무기체계에 적합한 민간 기업을 선정, 협조체계를 강화하여 무기체계의 가동률 향상, 군수반응시간 단축 등 사용자 중심의 성과지표를 제시한 PBL 제도를 도입하여 운영 중에 있으며, 많은 성과를 바탕으로 무기체계의 개발단계에서부터 PBL이 적용된 획득프로그램이 증가하고 있다.

우리 군의 군수지원 형태는 대부분이 군직 운영체제이며 수리부속조달, 창정비 등 부분적으로 업체로부터 지원을 받아 수행하고 있다. 이러한 군수지원 계약에는 외주정비, 해외정비, 계약업체 군수지원(CLS; Contractor Logistics Support), 한도액 계약(BOA; Basic Ordering Agreement) 등이 있다.



PBL평가 결과 (미 국방성 평가결과임)

구 분	계약 유형	비교부분	PBL시행전	PBL시행후	성과
TOW-ITAS	확정계약(5년) 5년 옵션	가동률		99%	\$350M 절감
Patriot	확정계약	재 주문율	282 번	0 번	\$1M 절감
H-60 Avionic	확정계약(5월) 1년 옵션 3회	가동률 반응시간	71% 52.7일	85% 8일	\$41M 절감
Navy 항공기 타이어	확정계약(5년) 2차 5년 옵션	보급조치율	79%	96%	매년 \$46M 절감
F/A-18(F404 엔진)	확정계약(4.5년) 매5년 옵션	가용도	43%	95%달성	\$79M 절감
F/A-18(APU)	확정계약(5년) 5년 매년 성과	가용도, 재 주문율	70% 123번	90~100%, 5회	\$4M 절감
F/A-18	5년 기본 5년 옵션(2회)	임무 가용도	62%	85%	\$688M 절감
F-117	원가정산계약(5년, 연장 3년)	정량지표(7종), 정성지표(4종)			매년 \$124M 절감
F-22	2년 이상	가동률		+ 15%	\$14,000M 절감
T-45(F405 엔진)	비행시간당 확정계약	Power by the Hour (PBH)			\$61M 절감
AEGIS			65%	95%	\$8M 절감

외주정비는 군에서 정비가 불가능하거나 높은 수준의 품질보증이 요구되는 품목을 국내 정비업체에서 정비하는 것이 경제적인 경우에 실시하는 것이며, 해외정비는 국내업체에서 정비지원이 제한되는 장비나 수리부속품에 대해 외국업체에 의뢰하여 정비하는 것을 말한다.

계약자군수지원(CLS)은 신형 및 고가 무기체계에 대해 소요군의 정비능력 확보 시까지 군수지원을 업체가 한시적으로 지원하게 하는 것이다. 한도액 계약(BOA)은 무기체계 운용을 위한 수리부속 및 정비를 한도액의 범위 내에서 일정기간(3년) 계약업체에 요구하는 것이다.

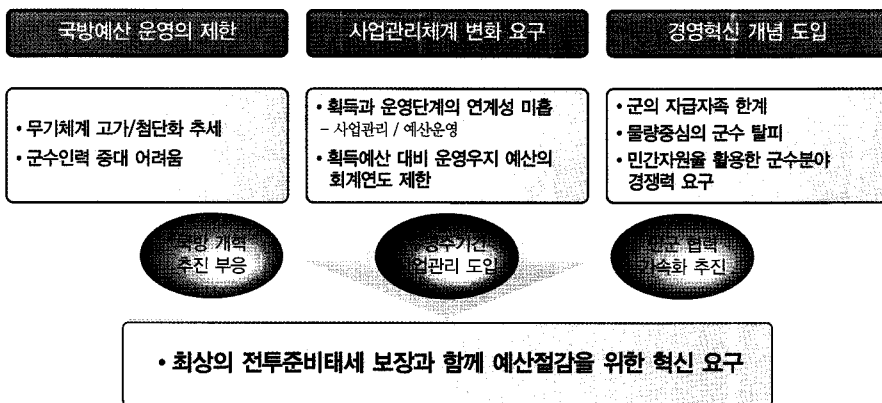
그러나 현재의 계약실태는 업체 입장에서는 군수지원에 대한 소요예측 및 구매물량 판단이 곤란하고, 부품 구매 시 개별단가 적용으로 비용 상승요인을 안고 있으며, 동일한 구매행정 반복으로 행정 처리를 위한 노력 및 시간이 과다하게 소요되는 문제점을 안고 있다. 또한 기존 무기체계 획득은 주계약업체에서 생산과 초기 3

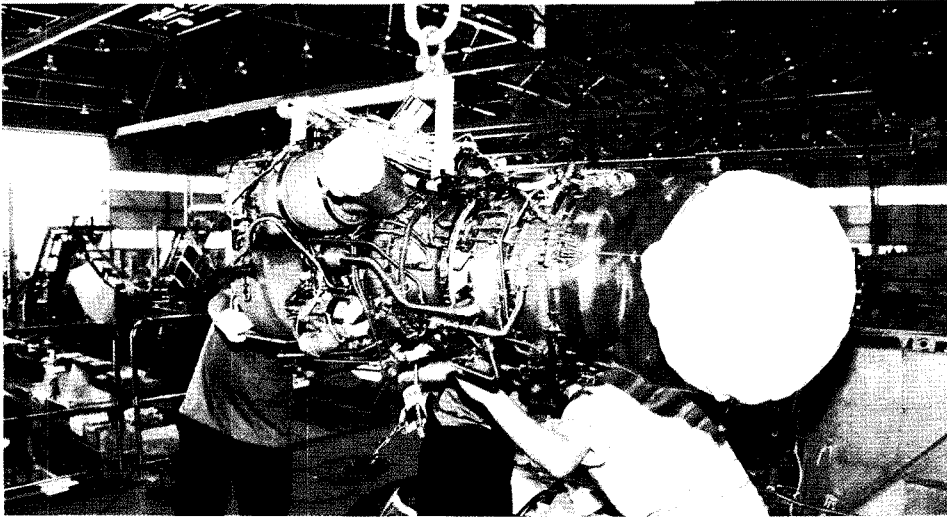
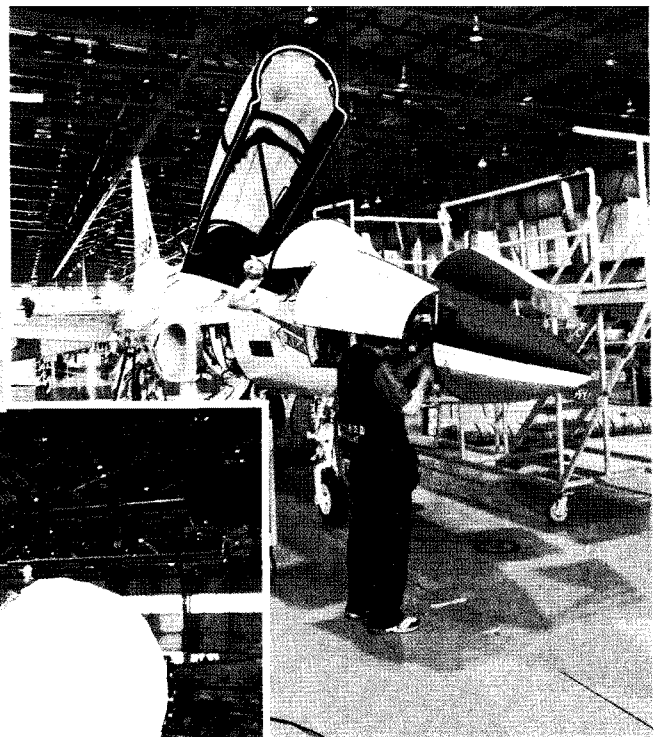
년분 수리부속(CSP)만 담당하고 있으며, 잔여 수명주기 기간의 수리부속은 군에서 소요를 예측하여 연간 단위로 확보하고 있어, 업체의 양산 기간과 연계한 획득방안 개선이 필요하다.

따라서 우리도 새로운 국방경영 패러다임에 대한 변화가 요구되며, 국방예산의 효율적 운영을 위해 투자 대비 효과 창출을 위해 성과위주의 운영유지관리가 절실하며, 국방 전반의 비효율적인 요소를 제거하여 예산절감을 위한 혁신이 요구되어 선진 군수지원제도인 PBL을 우선적으로 도입하기에 이른 것이다. 이러한 PBL제도를 무기체계 양산단계에서 적용할 경우 운영단계의 수리부속까지 포함하여 협상할 수 있어 무기체계 획득 시 생산단가 인하 유도 및 운영단계에서도 PBL제도의 장기계약(5년 이상) 특성과 수출을 포함한 획득 규모 확대를 통한 운영단계의 예산 절감이 가능하리라 판단된다.

금번 방위사업청과 체결한 KT/A-1 항공기 수리부속 PBL 계약은 세계적인 국방비 감소 및 국방경영 합리화 추세에 발맞추어 군수지원 효율화를 위해 "재고기반 군 주도 군수지원체계"에서 "군/민 협력에 의한 성과기반 군수지원체계"로의 새로운 국방경영 패러다임의 변화에 부합하는 전력구조로의 변화이다.

공군은 KT/A-1 항공기 체계업체인 한 국항공이 보유하고 있는 공급망 관리 능력, 효율적 경영기법, 항공기 개발 및 후속 군수지원 인프라를 최대한 활용할 수 있게 되었으며, PBL적용 수리부속에 대한 신속하고 안정적인 공급망을 확보하게 되었다.





KAI는 KT/A-1 PBL 사업을 시작으로 UAV, T-50 계열, 수리온, 수출기 등으로 사업영역을 확대해 나갈 계획이다.

이는 신속한 운영부대 지원을 통하여 군 보유 재고수준 최적화를 유도하게 되었으며, 재고유지 비용 절감과 안정적인 수리부속 확보체계 구축을 통하여 항공기 가동률 향상에 기여할 것으로 기대하고 있다. 나아가 KT/A-1 항공기에 대한 소요예측, 획득, 재고관리, 창정비 능력개발 등을 업체 책임 하에 전담 수행함으로써, 군 인력운영의 효율성 및 국방경영 효율화에 기여할 것으로 기대하고 있다.

KAI는 KT/A-1 제작사로서의 축적된 인프라 및 핵심역량을 바탕으로 전 수명주기에 걸쳐 후속지원을 포함한 고객의 다양한 요구에 책임을 다하는 한편, 후속지원 능력을 대내외에 과시하여 국산기 수출 마케팅 강화 및 효율적인 부품제작업체 관리를 통한 원가 경쟁력에도 많은 시너지를 가져올 것으로 기대하고 있다. 또한 공군의 PBL추진 기대에 부응하고 사업의 성공적인 보장과 효율적인 사업이행을 위해 후속전산체계를 구축하였으며, 이는 후속지원 사업 수행을 위한 운영정보의 획득과 분석평가, 재고통제, 성과측정, 성과평가, 청구에서 납품까지 이르는 PBL 사업수행을 위한 전문 솔루션이다.

KAI는 TLCISM, PBL제도에 부응하여 KT/A-1 PBL 사업을 시작으로 UAV,

T-50 계열, 수리온, 수출기 등으로 사업영역을 확대해 나갈 계획이며, 항공기 개발에서 운영까지 고객의 요구에 부응할 수 있도록 최선의 노력을 경주할 계획이다. 또한 MRO 분야를 신성장 동력 및 수출 주도형 전략산업으로 발전시켜 나갈 수 있도록 사업영역을 더욱 확대해 나갈 계획을 세워두고 있다.

끝으로 본 지면을 통해 대한민국 최초, 전군 최초 적용이라는 PBL제도 도입을 위해 많은 노력과 노고를 아끼지 않으신 국방부, 안보경영연구원, 방위사업청, 공군본부, 공군 군수사 관계자 여러분께 감사의 말씀을 드리며 그 분들의 노고에 보답할 KT/A-1 PBL사업의 성공적인 이행 성과를 보게 될 날도 멀지 않았다.☺

