

탄약종합군수지원 업무체계 발전에 관한 연구

한호석* · 이영욱**

요 약

종합군수지원은 미래전쟁에 효과적으로 대응하고 원활한 군수지원 활동을 통해 전쟁을 승리로 이끄는 데 기여하기 위해 있다.

미래전쟁은 현대전에 비해 매우 복잡하고 고도의 전략과 전술을 구사하며 첨단무기체계를 동원한 강도 높은 전쟁으로 발전할 것으로 예상된다.

따라서, 본 연구에서는 종합군수지원의 한 분야인 탄약종합군수지원의 발전을 통해 효과적인 군수지원이 이루어지기를 바라고, 단계별 업무체계와 수행업무, 탄약종합군수 지원요소에 대해 고찰하고, 탄약종합군수지원업무와 관련한 문제점을 도출하여 발전방향을 제시하고자 한다.

A Study for Ammunition Integrated Logistics Support System Development

Han Ho Seok* · Lee Young Uk**

ABSTRACT

Integrated Logistics Support can effectively respond to future wars and through the smooth logistics support activities bring a win in wars.

Future warfare is very complex compare to Modern Warfare and required high level of strategies and tactics. Also, it is expected that the future war will be high-intensity war using high-tech weapon systems.

Therefore, in this study, I look forward to the effective logistic support through the development of ammunition integrated logistics support which is a part of integrated logistics support(ILS).

In addition, by studying a step-by-step system and supporting element of ammunition integrated logistics support, we can find the errors related to ammunition integrated logistics support system and suggest the direction to improve the system.

Key words : Integrated logistics support(ILS), Ammunition, Maintenance, Development

접수일(2015년 5월 4일), 수정일(1차: 2015년 5월 20일),
게재확정일(2015년 5월 22일)

* 호원대학교 국방기술학부
** 전주기전대학 부사관과(교신저자)

1. 서 론

종합군수지원 업무는 최초에 무기체계를 개발하는데 적용하여 왔으나 현대에 와서는 무기체계 뿐만 아니라 상용 장비를 개발하는데 적용되고 있으며 국가의 정책이나 사업계획을 수립하는데 종합군수지원의 적용이 필요하다[1]. 따라서 종합군수지원의 활용도가 점점 증가되는 현실을 감안하면 종합군수지원 분야의 많은 연구가 필요하고 탄약분야에도 그 적용과 발전이 절실한 실정이다.

60년대에 무기체계의 급속한 발전과 고성능·첨단화에 따른 막대한 개발예산, 확보예산 및 운영유지예산을 효율적으로 관리하기 위해 미국에서 정립하여 무기체계 개발 및 운영 유지에 적용하기 시작한 군수지원 제도이다. 우리 군은 군 창설 시 미국으로부터 지원되던 무상군원이 중단된 후 80년대 후반에 종합군수지원제도의 필요성을 인식하기 시작했다.

우리 군의 종합군수지원 제도 정립에 대한 배경을 살펴보면 70년대 무상군원이 중단된 후 자주국방에 대한 제도를 확립하면서 우리 국방환경에 알맞은 무기체계를 개발하기 시작하였다. 외국에서 개발되었거나 운용 중인 장비를 패키지 단위로 획득, 운용함으로써 단지 장비의 운용유지에 따른 문제점만을 고려하였던 과거와 달리, 독자적인 연구개발을 추구함에 있어서는 개발 초기단계에서부터 군수지원요소의 식별, 군수지원의 용이성과 지원요소를 최소화하기 위한 주 장비 설계, 주장비와 동시적인 군수지원요소의 개발, 생산, 배치 그리고 배치 후 정비, 보급문제 등 과거에는 볼 수 없었던 수많은 난제들에 부딪치게 되었다. 따라서 이러한 문제들을 근본적으로 해결하기 위해 국방부에서는 1992년에 「종합군수지원 업무규정」을 국방부 훈령으로 정하여 발행하였고 이후 「국방획득관리규정」, 「국방전력발전업무규정」 등의 훈령에 ILS관련 규정을 포함시켜 무기체계의 효율적인 개발 및 확보와 운용유지를 위해서 적용하고 있다[2].

탄약 분야는 '04년도부터 탄약 분야의 종합군수지원 제도를 확립하기 시작하여 탄약 개발·확보 및 운용유지에 적용하고 있다. 그러나 탄약에 적용하고 있는 종합군수지원 제도는 주 장비의 종합군수지원

제도를 준용함으로써 탄약의 특성에 알맞은 제도와는 다소 한계점이 있었으며 '09년에 육군본부에서 탄약 종합군수지원 실무지침서를 개략적으로 발간하여 현재 탄약 종합군수지원 업무에 활용하고 있으나 아직 보완할 사항이 많은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 전·평시 효과적인 탄약지원에 필요한 탄약 종합군수지원 업무의 수행체계와 관련한 이론적인 사항과 탄약 종합군수지원의 문제점 및 보완 방향에 대해 연구하여 정리하였다.

2. 탄약 종합군수지원 개념 및 요소

2.1 종합군수지원

종합군수지원(ILS : Integrated Logistics Support)은 무기체계의 성능을 유지하고 경제적인 군수지원을 보장할 수 있도록 소요제기 시부터 폐기 시까지 수명주기 전 기간에 걸쳐 제반 군수지원 사항을 종합 관리하는 활동이다[1][3][4].

종합(Integrated)이란 의미는 무기체계의 설계·개발·획득 과정에서 군수지원 업무를 주장비 획득과 동시에 이루어지도록 관리함으로써 군수지원의 적시성을 보장하는 것이며, 군수지원 요소별 업무를 기능적으로 종합한다는 것이다.

2.2 탄약 종합군수지원

탄약 종합군수지원이란 탄약의 고유한 특성을 최대한 반영한 효과적이고 경제적인 군수지원을 보장하기 위하여 소요제기로부터 소요결정, 개발, 획득, 운영 및 폐기 시까지 탄약과 관련된 제반지원요소를 종합적으로 관리하는 활동으로 탄약관리 및 검사, 정비활동과 수명주기 설정, 저장탄약 신뢰성 평가, 비군사화 등을 포함한다.

탄약 종합군수지원(이하 탄약 ILS)의 목적은 탄약의 수명주기 간 필요한 제반 군수지원요소를 획득하고 유지하며, 탄약의 성능 및 안전성 보장으로 전투준비태세를 극대화하고 수명주기 비용을 최소화하는데 있다.

탄약 ILS 도입배경은 탄약 개발 시 ILS 개념 적용

이 미흡하여 체계적인 ILS 요소를 개발하지 못함으로써 발생하는 운용유지의 제한 사항을 근본적으로 해결하고자 주 장비의 ILS 개념에 포함되지만 독립적으로 탄약 ILS 개념을 발전시켜 발상의 전환과 탄약 군수지원성 향상을 통하여 전투준비태세 유지와 수명주기 비용을 절감시키기 위하여 탄약분야에 별도의 종합군수지원 체도를 확립하게 되었다. 또한 탄약의 소요기획, 선행연구, 탐색개발, 체계개발, 배치 및 운용, 폐기의 탄약 총수명주기체계관리(A-TLCSM : Ammunition Total Life Cycle Management) 하에 ILS 요소별 소요기준 정립과 업무수행 표준절차를 제공하기 위하여 도입하였다[5][6].

2.3 탄약 종합군수지원 요소 및 업무분석

2.3.1 탄약 군수지원 요소

탄약 ILS 요소는 무기체계 수명주기 동안 해당 무기 체계에 사용되는 탄약을 효과적, 경제적으로 운용·유지할 수 있도록 탄약지원을 보장해주는 제반사항이다. 따라서 탄약 ILS 요소는 무기체계 획득 시 탄약 획득과 병행하여 개발·획득되어야 하며, 여기에는 유형적인 요소뿐만 아니라 계획·분석·판단 등과 같은 활동과 제원 등 무형요소도 포함된다.

탄약 ILS 요소는 주 장비의 종합군수지원 개념과 연계하여 탄약 개발·획득과 탄약의 운용유지를 위한 탄약관리 및 처리업무를 종합군수지원 11대 요소에 따라 분류 및 재정립한 것으로서, 탄약 개발간 군수지원을 위한 필수 요소를 식별하고 주 장비 개발과 동시에 개발함을 원칙으로 하나 각 요소별 업무는 개발 대상 탄약의 특성을 고려하여 각 요소별 또는 세부 업무별 개발 여부를 결정 한다.

<표 1> 탄약 ILS 요소[7]

요 소	주 요 업 무
연구 및 설계반영	- 군수지원 요구사항 도출 - ILS개발 범위/수준 설정 - 유사탄약 경험제원 수집/분석
표준화 및 호환성	- 표준 규격품 활용 설계 - 구성품 표준화 및 호환성 검토 - 규격화 및 목록화

정비계획	- 정비지원체계 및 개념설정 - 고장배제 및 정비 절차 작성 - 정비업무 분석 및 할당표 작성 - 정비단계 및 업무량 분석 - M/F 및 정비시설 소요판단 - 하자보증 및 사후관리
지원장비	- 소요판단, 개발/시험 - 운용/정비 지침서
보급지원	- 대상품목 설정 - 개념 및 절차 수립 - 목록 및 제원 산출 - 소요산출
군수인력 운용	- 소요인력 판단 - 기술 특기별 주특기 판단
군수지원 교육	- 계획수립 - 소요판단 - 교보재 개발 - 운용, 정비, 평가요원 교육
기 타	- 기술교범 - 포장, 취급, 저장 및 수송 - 정비 및 보급시설 - 기술자료 관리

2.3.2 탄약 군수지원 요소별 업무분석

1) 연구 및 설계 반영

연구는 개발 탄약 소요제기, 설계, 개발, 획득, 전력화 평가단계에 이르기까지 탄약에 대한 최적의 ILS 개념을 형성하고 구체화하기 위해 사전에 관련 자료 및 현상을 검토, 확인하는 활동을 말한다.

연구를 위한 활동에 대해 따로 정해진 기간은 없으며, 탄약에 대한 최적의 군수지원체계를 구축하기 위해 탐색 및 연구를 실시하고, 탄약 개발단계마다 그 결과를 적절히 반영한다. 장기적인 군수지원 발전목표에 중점을 두고, 개념적인 연구를 완료하여 탄약 전력화 후 ILS 관련 문제를 최소화 하는데 목적이 있다.

설계반영이란 탄약의 전 개발단계에서 관련된 모든 요구사항을 설계에 반영하는 활동이다. 설계반영 시 유사 탄약의 제원, 유지비용의 최소화, 운용의 용이성, 인력·시설·장비의 재활용, 호환성, 인간공학적인 요소가 반영되어야 한다.

2) 표준화 및 호환성

탄약 연구개발과 획득 시 소요되는 재료, 구성품, 소모품 등에 대해 최대한 공통성을 유지시켜 탄약간

의 군수지원이 용이하도록 군수지원 소요를 단순화하는 과정이다. 여기에서 표준화와 호환성이 지나치게 강조되면 탄약 성능의 진부화를 초래할 수도 있다.

3) 정비계획

탄약 개발 전 기간 동안 군수지원분석(LSA: Logistics Support Analysis) 경험제원 등을 반영하여 신규 탄약 전력화 시 정비 및 검사지원의 용이성, 효율성을 보장하기 위한 활동이다. 여기에는 정비 및 검사개념, 정비할당표(MAC: Maintenance Allocation Chart), 정비조성품, 하자 보증 및 A/S 수행방법 등이 있다.

4) 지원장비

탄약을 운용하고 유지함에 있어 소요되는 모든 부수장비를 말한다. 여기에는 고장 및 예방정비 활동을 위한 공구, 계측기, 고정장비, 성능 측정 및 검사장비 등이 있다. 정비활동과 보급지원 관리활동에 소요되는 취급 장비를 포함한다.

5) 보급지원

탄약을 운용하고 유지하는데 필요한 지원물자, 제원 등을 소요 판단, 획득, 보급하는 활동이다. 보급지원의 핵심인 초도보급은 신규 전력화된 탄약의 초기 단계 지원품목 소요량을 결정, 획득하는 과정으로 탄약의 운용 가용도에 중요한 영향을 미치기 때문에 정확성이 특별히 요구된다.

여기에는 동시조달수리부속(CSP) 및 기본불출품목(BII: Basic Issue Item) 소요 산정, 정비조성품, 정비용 공구 및 공구킷, 세대별 보급저장수준, 전투부대 기본휴대량(B/L: Basic Load) 등이 포함된다.

6) 군수인력운용

탄약의 운용 및 유지에 소요되는 인력운용과 관련된 활동이다. 여기에는 탄약 운용 유지에 필요한 인원 및 주특기 소요, 탄약을 검사 및 정비할 능력보유자 충원, 특수기술 및 위험한 기술에 대한 인원 소요, 비밀 취급인가 소요 등이 포함된다.

7) 군수지원교육

새로운 탄약의 전력화 후 효율적인 군수지원을 위하여 부대정비 및 야전정비 부대의 검사정비요원에

대한 교육훈련 계획수립 및 실시, 교육훈련 장비 및 교보재를 개발·획득하는 활동이다. 검사정비요원에 대한 교육훈련은 신규 탄약을 운용하기 위한 초도배치 전 교육과 전력화 이후 손실인원을 충당하기 위한 양성교육으로 이루어진다. 교육훈련 및 교보재에서는 교보재 및 교육훈련 S/W 소요판단 및 개발획득, 초도배치 전 교육계획 최신화 및 종합군수지원계획서(ILS-P: Integrated Logistic Support-Plan) 반영, 시험평가요원 교육계획 반영 등이 있다.

8) 기술교범

탄약 개발 및 운용 유지에 필요한 제반 문서와 자료를 말한다. 여기에는 탄약, 지원장비, 훈련장비, 수송 및 취급장비, 시설 등의 개발문서와 생산, 시험, 운용, 정비, 비군사화 등에 사용되는 기술자료 등이 포함된다. 기술교범은 탄약 설계변경, 정비방침의 개정, 군수지원요소의 변경에 따라 갱신된다.

9) 포장, 취급, 저장 및 수송

탄약의 포장, 취급, 저장 및 수송에 필요한 특성, 요구사항, 제한사항을 판단하여 획득업무에 반영하고 지원하는 활동이다. 이는 탄약의 군수지원요소를 경제적이고 안전하게 포장, 취급, 저장, 수송할 수 있도록 제원을 검토하여 설계 및 개발에 반영하며, 안전대책을 강구하는 것이다.

10) 정비 및 보급시설

탄약을 관리, 검사·정비하는데 필요한 모든 부동산과 관련 설비 및 시설을 말한다. 탄약고 및 검사·정비시설의 소요를 식별하고 탄약체계 관련 설계 변경 시는 시설 설계변경도 연계 검토하고, 탄약 배치 전까지 공사가 완료되도록 하는 것이다.

11) 기술자료 관리

탄약의 수명주기를 통하여 관리자가 의사결정 시 필요한 군수 관리정보를 제공하는 전산장비 및 제반 프로그램 개발, 운용인력 및 체계구성, 관련된 각종 문서 등의 지원활동이다. 탄약 개발 및 운영유지 과정을 통하여 ILS 개발자, 관리자에 의해 ILS 요소별, 기능별로 신뢰성 있는 제원으로 최신화 하여 사용할 수 있도록 해야 한다.

2.4 단계별 종합군수지원 업무 수행체계

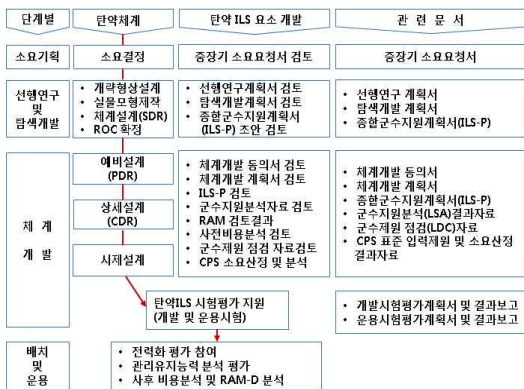
2.4.1 획득단계별 업무절차

2009년에 발간된 탄약 ILS 실무지침서의 탄약 획득단계별 ILS업무 절차도에 의하면 탄약 획득은 그림 1과 같이 업무 절차를 적용하고 있다.

각 단계별 주요업무 내용은 최초 소요기획단계, 선행연구 및 탐색개발단계, 체계개발단계, 배치 및 운용 단계로 구분하여 탄약획득 업무를 수행한다.

2.4.2 소요기획 단계

소요기획단계에서는 탄약소요와 관련하여 장기신규전력 소요요청서, 중기신규/중기전환전력 소요요청서, 긴급전력 소요요청서를 작성 검토하고, 탄약 ILS 분야에서는 신규 탄약 운용을 위한 군수지원 방침과 제도, 효율적 개발과 운용을 위한 ILS 분야 Package화 소요 등을 검토하며, 이 단계에서 ROC(Required Operation Capability, 작전운용성능)의 탄약 ILS 분야 확정 시 운용제한 검증 의견 제시, 현행 및 향후 탄약 군수지원제도와 연계한 탄약 ILS 요소 소요요청, 탄약의 RAM(Reliability Availability Maintainability, 신뢰도, 가용도, 정비도) 및 ILS 요소 획득에 영향을 주는 항목의 계량화, 탄약의 검사 및 정비인력 소요 중기부대계획 반영, 기존 탄약고 및 검사 및 정비시설과 지원 장비 활용성을 고려한 국방중기계획과 연계한 개발소요 확정 등의 업무 활동을 한다.



(그림1) 획득단계별 ILS 업무 절차도[7]

2.4.3 선행연구 단계

선행연구 단계에서는 선행연구계획서와 선행연구 결과보고서를 작성하고, 탄약 ILS 분야에서는 기존 유사 탄약체계의 문제점 분석 및 피드백 실시와 탄약의 경험제원에 의한 개략적인 탄약 군수지원요소를 결정하며, 탄약의 군수지원 환경영향과 군수지원성에 대한 목표를 설정하고 탄약에 구성된 수리부속 및 정비조성품과 호환성을 분석하며 유사탄약의 경험제원을 확인하여 반영한다. 그리고 소요요청서와 연계한 개발 방안의 타당성 및 개발 소요의 정확한 반영 여부 등을 검토한다.

2.4.4 탐색개발 단계

탐색개발 단계에서는 탐색개발기본계획서와 탐색개발 결과보고서를 작성하고, 실험모형, 탄약체계 설계 및 규격, ROC 등을 완성하며, 탄약 ILS 분야에서는 체계개발동의서(LOA) 초안, 종합군수지원계획서(ILS-P) 초안, 탄약 ILS 요소 획득계획과 소요에 따른 개발예산 판단, 기존 유사 탄약의 문제점 분석 및 피드백 등을 실시하며, 이 단계에서 주요 수행업무는 탄약 ILS 11대 요소별 개략적인 개발계획, 탄약 목표 운용(저장)가용도 충족가능성에 대한 판단 및 분석, 탄약 ILS 요소 개발 중 국외 도입품에 대한 국산화 계획, 탄약 ILS 개발 예산 반영 등의 활동을 실시한다. 주요 검토사항은 탄약 검사 및 정비 지원개념 및 정비계단 설정 검토, 탄약 창정비요소 LSA(Logistics Support Analyst, 군수지원분석) 계획 및 정비인력편성(안) 검토, 유사탄약 호환가능 품목 사전검토와 표준화 및 상호 운용성 향상대책 강구, 탄약 ILS 11대 요소별 개발범위 및 개략적인 내용 결정, 탄약 ILS 요소 개발비용 및 창정비 요소 개발계획 반영 확인 등의 업무를 수행한다.

2.4.5 체계개발 단계

체계개발 단계에서는 먼저 체계개발 동의서(LOA), 체계개발 계획서, 개발 규격을 작성하고, 예비설계(PDR), 상세설계(CDR), 시제품 개발과 시험평가(개발/운용) 및 규격/목록화 등에 대한 관련 문서를 검토 작성한다. 탄약 ILS 분야에서는 ILS-P 보완/추가사항

검토, 탄약 군수지원 분석 및 군수제원점검, 탄약 ILS 요소 개발/시험평가 등 탄약 ILS 요소를 검토한다. 이 단계에서 주요수행업무는 탄약 ILS 11대 요소별 구체화, 체계개발계획서 작성 시 탄약 ILS 분야 계획 검토 및 구체화, ILS-P 검토 및 통보, RAM 및 군수지원분석 및 설계검토 반영, 전자식/책자형 기술교범 개발, CSP(Concurrent Spare Part, 동시조달수리부속) 및 B/L(Basic Load, 기본휴대량) 소요 산출 지원, 탄약 ILS 요소 개발비용 검토 등의 업무를 수행한다. 이 단계에서 주요 검토사항은 탄약 ILS 분야의 체계개발동역서 작성 검토 지원, 개발목표, 방침, 개념, 탄약 ILS 요소별 세부 개발내용, 탄약 ILS 요소별 개발 및 획득 일정, RAM 분석계획, LSA 계획, 탄약 ILS 소요예산 등을 검토하며, 또한 탄약 ILS-P 작성 검토 지원, 탄약 RAM 분석 및 군수제원점검 실시, 탄약 검사, 정비계단 및 정비 할당표와 근원 정비 복구성 부호 설정 타당성 검토, 탄약 창정비 개발계획서 및 창정비 대상품목 타당성 검토, 탄약 상호 운용성 및 호환성 검토, 탄약 및 구성품 보급체계, 수리부속 및 정비조성품 보급계획 검토, 탄약 지원/시험장비 적절성 및 획득, 보급계획 검토, CSP, B/L 등 입력제원 검토 및 산출 지원, KAIS 활용 탄약 전자식 기술교범 개발, 탄약 ILS 요소 개발과 운용시험평가 검토 등을 검토한다.

2.4.6 배치 및 운용 단계

배치 및 운용 단계에서는 개발 탄약과 관련하여 초도생산시험, 초도배치확인, 전력화 평가, 양산관리 등의 업무를 수행하고 탄약 ILS 에서는 시험평가 결과 반영, 전력화평가 보완, 관리유지능력 분석평가를 실시하며, RAM 최산화, 운용유지분석, 탄약특성을 고려한 창정비 요소 개발을 실시하며, 이 단계에서 수행업무는 탄약 상호 운용성 및 호환성 검토, 탄약 창정비 요소개발 및 운용시험 평가, 개발 탄약 기술교범을 수정 및 보완 발간 등의 업무를 실시한다. 배치 및 운용 단계에서 주요 검토 사항은 탄약 형상 변경 추진 시 초도배치 탄약 및 기존 탄약과의 상호 운용성 검토, 탄약 시험평가 결과 반영, 기술교범 수정·보완 후 발간/배부, 신규 탄약 야전 운용실태 확인·자료수집 및 평가, 탄약 창정비요소별 운용 적합성 평가, 탄약 I

LS 운용시험평가 결과 보완 조치 등의 검토 업무를 수행한다.

3. 탄약 ILS 업무수행 관련 문제점 및 발전방향

3.1 문제점

무기체계 획득관리단계는 무기체계획득을 위한 소요제기, 소요결정, 연구개발, 대상사업기관 설정, 시험평가, 도입방법 및 기종결정, 집행의 순서로 이루어진 대[8].

획득단계별 ILS 업무의 수행절차는 최초 소요기획 단계로 부터선행연구 및 탐색개발단계, 체계개발단계, 배치 및 운용단계로 구분하여 획득 업무를 수행하면서 각 단계에서 다음과 같은 문제점들이 발생할 수 있다.

먼저, 소요기획 단계에서 탄약소요와 관련한 각종 요청서를 작성하고 검토 하고 탄약 ILS 분야에서는 신규 탄약 운용을 위한 군수지원 방침 및 제도의 기획에 대한 명확한 업무수행 체계가 모호하고, 작전운용성능의 탄약 ILS 분야 확정 시 운용제원 검증 의견 제시, 현행 및 향후 탄약 군수지원제도와 연계한 탄약 ILS 요소 소요요청과 탄약의 RAM(Reliability Availability Maintainability, 신뢰도, 가용도, 정비도) 및 ILS 요소 획득에 영향을 주는 항목의 계량화가 명확히 정립되지 않고 있다.

선행연구 단계에서는 선행연구계획서와 선행연구 결과보고서를 작성하는데, 탄약 ILS 분야에서는 기존 유사 탄약체계의 문제점 분석 및 피드백에 대한 구체적인 사항이 정의되어 있지 않다. 그리고 소요요청서와 연계한 개발 방안의 타당성 및 개발 소요의 정확한 반영 여부에 대한 정확한 검토가 이루어 지지 않는다.

탐색개발 단계에서는 탄약 ILS 11대 요소별 개략적인 개발계획, 탄약 목표 운용(지장)가용도 충족가능성에 대한 판단 및 분석, 탄약 ILS 요소 개발 중 국외 도입품에 대한 국산화 계획, 탄약 ILS 개발 예산 반영 등의 활동을 실시해야 하는데 명확한 가이드라인이 정해져 있지 않다.

체계개발 단계에서는 ILS-P 보완과 추가사항 검토, 탄약 군수지원 분석 및 군수제원점검, 탄약 ILS 요소 개발/시험평가 등 탄약 ILS 요소를 검토해야 하는데 실질적인 임무수행에 필요한 조직의 구성과 업무분장이 이루어 지지 않고 있다.

기타 문제들로는 실무적인 분야에서 볼 때 특수탄약분야의 야전운용제원 수집과 활용을 위한 업무체계의 구축이 이루어지지 않고 있다. 또, 관련 업무에 대한 마인드 형성이 부실하고, 관련 교육에 대한 전문성도 미약한 실정이다.

3.2 발전방향

업무수행절차의 문제점에서 제시된 내용을 미루어 보아 원활한 탄약 종합군수지원 업무가 이루어지기 위해서는 첫째, 소요기획단계에서의 문제점인 업무수행체계에 대한 부분은 그 중요도가 매우 크고 실질적인 업무진행과 업무의 책임, 수행부서 등의 결정이 선행되어야 할 것으로 판단된다.

둘째, 선행연구에서 이루어져야할 소요요청서와 연계한 업무 검토가 자료의 부실로 정확한 검토가 이루어지지 않는 점을 보완하기 위해서는 야전과 연계하고 사례들을 수집하여 분석 자료로 활용해야 하겠다.

셋째, 탄약종합군수지원 업무의 원활한 임무수행을 위해 신분별, 직책별 실무교육에 대한 교육체계의 정립이 필요하다.

넷째, 탄약종합군수지원에 대한 이론체계의 보완과 타 무기체계와 연계한 실무분야의 이론 정립이 필요하고, 명확한 업무분장과 실무를 위한 구조조정, 전문가 확보가 필요한 것으로 판단된다. 이상의 내용을 종합해 볼 때 가장 시급한 것은 탄약종합군수지원의 교육과 정책을 담당하는 병과학교에서 이론적 체계의 정립과 실무에 관한 기본적인 교육이 필요한 것으로 판단된다.

4. 결 론

종합군수지원이란 무기체계의 효과적이고 경제적인 군수지원을 보장하기 위하여 소요제기 시부터 설계, 개발, 획득, 운영 및 폐기 시까지의 제반 군수지원

요소를 종합 관리하는 활동으로 탄약분야에서 종합군수지원이란 탄약의 고유한 특성을 최대한 반영한 효과적이고 경제적인 군수지원을 보장하기 위하여 소요제기로부터 소요결정, 개발, 획득, 운영 및 폐기 시까지 탄약과 관련되는 제반지원요소를 종합적으로 관리하는 활동으로 탄약관리 및 검사, 정비활동과 수명주기 설정, 저장탄약 신뢰성 평가, 비군사화 등을 포함한다.

탄약 종합군수지원의 목적은 탄약의 수명주기 간 필요한 제반 군수지원요소를 획득하고 유지하며, 탄약의 성능 및 안전성 보장으로 전투준비태세를 극대화하고 수명주기 비용을 최소화하는데 있다.

탄약 분야는 '04년도부터 탄약 분야의 종합군수지원 체도를 확립하기 시작하여 탄약 개발·확보 및 운용유지에 적용하고 있다. 그러나 탄약에 적용하고 있는 종합군수지원 제도는 주 장비의 종합군수지원 체도를 준용함으로써 탄약의 특성에 알맞은 제도와는 다소 한계점이 있었으며 '09년에 탄약 종합군수지원 실무지침서를 발간하여 현재 탄약 종합군수지원 업무에 활용하고 발전을 위해 노력하고 있으나 아직 보완할 사항이 많은 실정이다.

따라서 원활한 탄약 종합군수지원 업무가 이루어지기 위해서는 위에서 제시된 운용상의 문제점들을 우선적으로 해결해야 된다고 판단되며 그 내용중 가장 중요한 부분은 야전운용제원 수집과 제원을 활용하기 위한 명확한 업무체계의 구축이 실제 업무수행이 가능하도록 야전시설과 기지시설, 통제부서, 계획부서 등의 편성이 반드시 이루어져야 하며, 탄약종합군수지원 업무에 대한 교육과정 반영으로 병 교육과정은 주특기 교육과정에서 이루어지도록 보완하고, 간부는 해당 교육기관에 별도의 교육과정을 개설하여 임무수행에 적합한 교육체계의 정립이 필요하다.

또, 탄약종합군수지원에 대한 이론적인 체계는 정비 분야의 체계에 의존하여 독자성과 독립성이 결여되어 체계의 정립이 부실하고 반드시 탄약종합군수지원을 위한 이론적 체계가 정립이 되어야 하며, 관련 업무에 대한 명확한 업무분장과 실무를 위한 해부대의 구조조정, 인력보강과 원활한 업무수행에 필요한 전문가의 확보가 필요한 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] 김문조 외, 무기체계 획득&중합군수지원(ILS), 양서각, pp.144, 2011.
- [2] 유중근, “중합군수지원 11대 요소별 발전방향”, 2007 ILS업무발전세미나(2007. 6. 15,육군본부), pp.5.
- [3] 김백현, “중합군수지원(ILS)발전방향” (육군중합군수학교, 군수논문집 제8호), 2007.
- [4] 조용선, “중합군수지원(ILS)발전방향에 관한 연구: 신뢰성 있는 야전제원수집체계 구축을 중심으로”, 한남대학교 국방전략대학원, 2008.
- [5] 최시영, 최석철, “지상무기체계 ILS 시험평가 개선방안”, 한국국방경영분석학회지, Vol.30 No.1, 2004.
- [6] 최교홍, “무기체계 획득시 효과적인 ILS시험평가방안 연구”, 동국대학교 대학원, 2010.
- [7] 육군본부, “탄약ILS실무지침서”, 2009.
- [8] 조영갑 외, 현대무기체계론, 선학사, pp.49, 2011.

[저자소개]

한 호 석 (Ho-seok Han)



1993년 2월 방송통신대학교 경제학사
2007년 2월 충남대학교 공학석사
2013년 2월 대전대학교 군사학 박사
수료
현재 호원대학교 국방기술학부
초빙교수

email : rshan13@hanmail.net

이 영 옥 (Young-uk Lee)



1992년 4월 육군3사관학교 공학사
1998년 8월 아주대학교 공학석사
2008년 2월 충남대학교 공학박사
수료
2012년 8월 대전대학교 군사학 박사
현재 전주기전대학 부사관과
교수

email : majlee2@hanmail.net