

## 무기체계 사례 분석을 통한 창정비개발계획안 검증 필요성 연구

안정준<sup>1\*</sup>, 김수동<sup>2</sup>

<sup>1</sup>육군 군수사령부, <sup>2</sup>LIGNEX1, ILS 연구센터

### A Study on the Necessity of Verification about depot level maintenance plan through the Weapons System cases analysis

Jung-Jun Ahn<sup>1\*</sup>, Su-Dong Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Army Logistics Command

<sup>2</sup>LIGNEX1, ILS R&D Center

**요약** 무기체계 획득이후 안정된 운영유지의 책임이 있는 전략적 수준의 군수사의 관점에서 무기체계의 획득과 운영유지 분리에 따른 RISK를 제한적으로 해소하기 위한 방안을 연구하였다. 체계개발 단계에서 검증되지 않는 창정비개발계획안은 체계개발 종료 후 비용분석 등의 별도 검증을 위한 추가적인 인력 및 비용이 수반되고 더 나아가 군의 신뢰가 저하될 RISK를 가지고 있다. 이에 체계개발 단계에서 창정비개발계획안을 연구개발기관이 작성하여 입증 및 확증시험을 통해 검증되어야 한다. 둘째, 체계개발 단계에서 창정비개발계획안이 작성될 수 있도록 연구개발주관기관의 투입되는 자원이 반영 및 정산될 수 있는 제도적 보완이 필요하다. 셋째, 선행연구 단계에서 창정비 방안에 대한 사업분석과 비용분석을 수행할 수 있어야 한다. 넷째, 소요 및 소요결정 문서에 창정비 개념과 창정비요소를 개발할 수 있는 근거를 반영하여야 한다. 다섯째, 소량의 전력지수가 높은 무기체계는 방위사업법 시행령 제28조 3항과 4항을 실현하기 위해 무기체계 획득단계별 구체화 될 있도록 사업관리를 수행하여야 하겠다.

**Abstract** This study has done to search for a solution to remove risk limitedly caused by separating weapon system acquisition from operation and maintenance at the view point of Logistic Commander who's responsible for stable operation and maintenance after acquiring weapon system. At the System development stage, unverified overhaul development plan may cause additional manpower and costs after the development, and furthermore it is likely to have risk to lower reliability of the military. Thus, research and development agency should write overhaul development plan at the System development stage, and it should be verified through evaluation and verification test. Secondly, during research and development, institutional supplementation is needed to calculate human and material resources writing overhaul development plan. Thirdly, it should be able to analyze proper operation & maintenance plan and cost for overhaul plan at the pre-investigation stage. Fourthly, the base which can develop overhaul concept and overhaul factors should be included in the need and need determination document. Lastly, for the weapon system which has small amount of high power figure, project management should be performed to be able to specify at the each acquisition level of weapon system to realize Article 28, clause 3 and 4 of Defense business law.

**Keywords** : Development of depot maintenance element, ILS(Integrated Logistics Support), LCC(Life Cycle Cost), Operational maintenance, TLCSM(Total Life Cycle System Management), Quality Control

\*Corresponding Author : Jung-Jun Ahn(Army Logistics Command)

Tel: +82-10-5081-0777 email: junbada2010@naver.com

Received November 3, 2018

Revised (1st December 31, 2018, 2nd January 17, 2019)

Accepted February 1, 2019

Published February 28, 2019

## 1. 서론

2005년 참여정부는 방위사업의 효율성과 전문성, 투명성 향상, 방위산업의 경쟁력 강화를 위해 정부조직법을 개정하여[1] 2006년 국방부, 합참, 각 군(육군 전력발전단, 해군 조함단, 공군 항공사업단), 조달본부 등에 분산되어 있던 획득관련 조직 및 기능을 통폐합하여 방위사업청(이하 “방사청”)을 창설하였다.

방사청 창설 목적에 따라 무기체계 등의 획득 분야는 효율성, 전문성, 투명성, 방위산업 경쟁력등이 향상되었지만, 무기체계의 획득과 운영유지가 분리[2]되는 구조적 Risk로 인해 무기체계의 획득이후 안정된 운영유지의 책임이 있는 전략적 수준의 육군 군수사령부[3](이하 “군수사”)의 관점에서 보면 또 다른 Risk가 발생되었다고 판단된다.

군수사는 이러한 Risk를 줄이기 위해 군수사 조직 내에 종합군수지원과(이하 “ILS과”)를 운영하고 있다.

본 연구에서는 획득과 운영유지의 분리에 대한 Risk를 제한적으로 해소하기 위해 체계개발 단계에서 수립되어지는 창정비개발계획안 검증의 필요성에 대해 고찰해 보고자 하였다.

운영유지의 책임이 있는 군수사의 관점에서 체계개발 단계에서 창정비개발계획안이 검증되지 않기 때문에 발생하는 문제점을 A~E 무기체계의 사례를 통해 제시하고자 한다.

이는 2012년~2018년 간 육군 군수사 ILS 업무 수행 간 식별된 운영유지의 애로사항 및 해소방안이 포함된 결과이기도 하다.

이러한 맥락으로 본 논문의 목적은 A~E 무기체계의 사례를 통해서 무기체계의 창정비개발계획안이 체계개발 단계에서 검증되어야하는 필요성을 획득기관도 인지하고, 향후 전력화되는 무기체의 체계개발 계획 수립 시 창정비개발계획서 검증이 포함될 수 있는 공감대 형성이 목적이다.

## 2. 무기체계 사례를 통한 문제인식

### 2.1 창정비개발계획안, 창정비 방침안 그리고 창정비 수행 과정

방위사업관리규정 제299조의 정비계획 제1항 3절에

는 “연구개발장비의 창정비요소는 완성장비와 구성품을 구분하여 창정비가 가능하도록 추진하되, 창정비개발방침이 확정된 이후에 완성장비의 창정비도래 1년 전까지 완전한 창정비 능력을 구축하도록 계획하고 개발하며, 체계개발단계에서 창정비개발계획안을 수립하여 차후 창정비요소가 개발 사업을 추진할 때 기초자료로 활용한다.”라고 명시하고 있다[4].

육군의 창정비개발계획안은 다음과 같은 사항이 포함되어져야 한다[5].

Table 1. Depotmaintenance plan's contents

①	Overview, Object, Progress
②	Recommended Depotmaintenance policy and concept
③	Depotmaintenance cycle
④	Depotmaintenance development target item
⑤	Maintenance compatibility analysis results with similar equipment
⑥	Cost-Effect analysis
⑦	Logistics support analysis plan
⑧	Depotmaintenance element's development requirements
⑨	Depotmaintenance element development budget
⑩	Development schedule
⑪	Work assignments by institution

창정비 방침 결정을 위해 군수사는 창정비개발계획안과 육본 분석평가단(이하 “분평단”)의 비용분석을 근거로 창정비 방침안을 작성하여 육본 군수참모부(이하 “군참부”)에 보고하게 된다.

군참부는 비용대효과 및 창정비 정책 등을 고려 군수사 창정비 방침안을 검토하여 창정비 방침안을 확정한다.

확정한 창정비 방침안은 방사청으로 통보되며, 방사청은 유관기관 협의를 거쳐 창정비 방침을 결정한다.

창정비 방침 결정과정을 요약하면 Table 2와 같다.

Table 2. Depotmaintenance policy decision process

RDSI	Creation of Depotmaintenance development plan
CAAS	Cost analysis
ALS	Creation of Depotmaintenance policy plan and report
ALD	Confirmation of Depotmaintenance policy plan
DAPA	Decision of Depotmaintenance policy

군수사는 창정비개발계획안(창정비 주기, 창정비요소 개발 소요기간, 창정비 수행 준비기간 등), 분평단 비용 분석 결과 그리고 방위력개선분야 중기계획 소요제기 시기를 고려하여 창정비 방침안을 작성하여야 한다.

예를 들어 창정비 주기(10년), 창정비요소개발 소요기간(3년), 창정비 수행 준비기간(1년), 방위력개선분야 중기계획 최소 예산반영 기간(2년)을 가정하였을 경우 창정비 방침안 작성시기는 Table 3과 같다.

Table 3. Period of Depotmaintenance policy creation and decision

F	F+1 ~2	F+3	F+4	F+5	F+6 ~8	F+9	F+10
system acquisition	Creation of Depotmaintenance policy plan	Decision of Depotmaintenance policy	Mid-term budget	Year budget	Depotmaintenance element development	Depotmaintenance preparations	Depotmaintenance performance

군수사는 창정비 방침안을 작성하기 위해 체계개발 단계에서 연구개발주관기관이 작성하는 창정비개발계획안을 기초자료로 활용하고 있다.

창정비개발계획안은 창정비요소이고 창정비요소는 정비계획이며, 정비계획은 ILS 요소이다. 그리고 ILS 요소는 전력화지원요소이다[4].

그러나 A~E 무기체계는 체계개발 단계에서 창정비 개발계획안을 검증하지 않았다.

전력화지원요소는 방위사업관리규정 제313조, 제314조에 의거 입증시험과 확증시험을 통해 검증하게 되어 있다.

입증 및 확증시험은 개발시험평가계획 및 운용시험평가계획에 포함하여 실시하여야 한다[6]

\*\*\*\*년 C무기체계의 경우 운용시험평가를 수행하기 위해 합동참모본부(이하 “합참”) 주관, 운용시험평가계획서(안)를 검토하는 통합시험평가팀 회의에서 창정비개발계획안을 운용시험평가계획서에 포함하여 확증시험을 실시할 수 있도록 제안하였지만 받아들여지지 않았다.

### 2.2 A 무기체계 정비단계 결정 사례

A 무기체계는 \*\*\*\*년까지 총 사업비용 \*\*\*\*억 원을 투자하여 국외구매 직도입 및 기술협력생산사업으로 획득한 사업이었다.

2013년 A 무기체계 사업으로 획득한 무기체계의 창정비 방침안 작성을 위해 육본 주관 관련기관과의 협의 시 창정비 대상 \*\*\*품목의 군직 창정비요소를 개발하는 비용을 연구개발주관기관이 \*\*\*\*억 원을 제시하였다.

육군은 2014년 다음과 같은 요소를 고려하여 창정비 요소를 개발하지 않았으며 2단계 정비체계를 구축하게 되었다.

- ① 소량의 무기체계
- ② 창정비요소를 개발하는 비용과 개발하지 않았을 때의 비용대효과(군직 개발비용: \*\*\*\*억 원)
- ③ A 무기체계를 운용하는 아시아(한국, 싱가포르) 및 유럽(스웨덴, 영국, 스페인, 체코, 이탈리아, 그리스, 노르웨이, 덴마크, 캐나다) 국가에서 군직 창정비 미수행
- ④ 첨단 무기체계의 운용기간과 장비 고장률
- ⑤ A 무기체계사업 후속군수지원방안 분석평가(SMI 안보경영연구원, 2012.) 결과 등

그 대가는 2018년 군수사에서 A무기체계를 PBL 계약하기까지 운영유지 제한사항은 고스란히 운영유지의 책임이 있는 군수사의 몫이었고, 운용부대 및 야전정비 부대의 부담을 안겨 주었다.

### 2.3 B 무기체계 창정비 방침안 작성 사례

B 무기체계는 β 무기체계를 성능 개선하여 육군의 방공전력을 강화시키는 무기체계로 \*\*\*\*년 최초 전력화 되었다.

군수사는 \*\*\*\*년부터 창정비 순환주기, 창정비요소를 개발하는 기간, 방위력개선 중기계획 예산 반영기간을 고려하여 방사청 및 연구개발주관기관에 창정비개발 계획안을 검증해 줄 것을 지속적으로 건의하였다.

그 결과 2017년에는 대상품목 240품목을 구제하시켰다. 그리고 분평단이 비용분석을 수행하였다.

분평단 비용분석 결과 군직 창정비요소를 개발하는 비용은 Table 4와 같다.

Table 4. Development cost for Military Depot Level Maintenance(CAAS)

Division	Items	Development cost
suggested cost	***	***
CAAS result	***	***

연구개발주관기관이 제시한 창정비 대상품목과 비용에서 분평단은 \*\*품목이 삭제된 \*\*\*품목, 약 98억 원이 감소된 \*\*\*억 원을 도출하였다.

군수사는 분평단 비용분석의 기초자료가 되는 창정비 개발계획안의 문제점을 제시하여 육본, 방사청, 국방기술품질원(이하 “기품원”), 연구개발주관기관의 공감대를 형성하였다.

창정비개발계획안의 문제점을 관련기관과 협의하여 창정비 대상품목, 대상품목별 특성과 소요되는 시험장비 및 공구 등을 검증하게 되었다.

검증된 창정비개발계획안을 근거로 군수사는 육본, 방사청, 기품원, 연구개발주관기관의 적극적인 지원으로 2018년 B 무기체계 창정비 방침안을 작성하여 육본에 보고하였다.

군수사가 작성한 창정비 방침안에서의 군직 창정비요소를 개발하는 비용은 Table 5와 같다.

Table 5. Development cost for Military Depot Level Maintenance(Army Logistics Command)

Division	Items	Development cost
suggested cost	***	***
CAAS result	***	***
Logistics Command result	***	***

연구개발주관기관은 분평단에 제시한 비용 중 오류가 있는 부분을 수정하여 군수사에 제시하였다.

군수사는 육본, 방사청, 기품원, 연구개발주관기관의 적극적인 지원으로 검증된 창정비개발계획안과 종합정비장의 전문화된 기술 수준을 고려하였다.

그 결과 창정비 대상품목은 186품목을 선정하였고, 창정비요소를 개발하는 비용은 연구개발주관기관이 제시한 비용보다 약 128억 원이 감소되었다.

이는 분평단 비용분석 결과보다 약 69억 원이 감소된 비용이었다.

체계개발 단계에서 검증되어지지 않은 창정비개발계획안으로 분평단의 비용분석의 신뢰가 저하되었고, 군수사 창정비 방침안이 작성되어지기까지 연구개발주관기관과 협력업체 실무자는 군수사 창정비 방침안 작성을 위한 부가적 업무를 위해 불필요한 시간, 예산 그리고 노력을 투자하게 되었다.

## 2.4 C 무기체계 후속군수지원방안 사업분석 사례

\*\*\*\*년 군수사는 앞서 언급한 A 무기체계의 운영유지 제한사항을 반복하지 않기 위해, 후속 전력으로 개발된 C 무기체계의 안정적인 운영유지 방안을 고민하게 되었다.

C 무기체계는 소량이 전력화 되지만 전력 지수가 높은 무기체계로 전력화 이후 가동률을 보장하면서 효율적이고 안정적인 운영유지가 필요한 무기체계이다.

군수사는 \*\*\*\*년부터 2018년까지 C 무기체계 연구개발주관기관 등 관련기관이 전력화 이후 안정된 운영유지를 위한 발전방안을 토의하였다.

전력화 이후 안정된 운영유지에 대한 지속적인 군수사 요구에 따라서 방사청에서는 무기체계의 획득뿐만 아니라 TLCSM 개념에서 C무기체계의 후속군수지원방안 사업분석 연구용역을 추진하고 있다.

C무기체계 후속군수지원방안 사업분석 연구용역이 성공적으로 종료되기 위해서는 군수사 및 연구개발주관기관의 협조가 절대적으로 필요하다.

후속군수지원방안 사업분석의 핵심은 ① 군직 창정비요소를 개발하는 비용과 운영유지비용 ②외주 창정비요소를 개발하는 비용과 운영유지비용 ③ CLS 적용 비용 ④ PBL 적용 비용 ⑤ 전력화 초기 CLS 적용 후 PBL 적용 비용 등 비용대 효과 기준으로 TLCSM 개념을 적용하여 가동률을 보장하면서도 효율적인 후속군수지원방안을 도출하기 위함이다.

군수사 기능과는 연구용역 기관이 요구하는 사항에 대한 자료를 제공하였고, ILS과에서는 체계개발 단계에서 수립되어진 창정비개발계획안을 다음과 같이 검토하였다.

- ① C무기체계의 RAM-D의 내구도 측면에서의 창 순환주기 또는 MTBF 측면에서의 창 순환주기 검토
- ② 유사 무기체계 창 순환주기의 타당성 검토
- ③ 연구개발주관기관이 제시한 창정비 대상품목 검토
- ④ 대상품목에 대한 시험장비 검토
- ⑤ 군직 창정비요소를 개발하는 비용 검토

군수사의 위 5가지 검토사항에 대한 검토 결과는 아래와 같다.

- ① C 무기체계의 창정비개발계획안에서의 창 순환주기를 제시하기 위해 내구도 및 MTBF 측면으로

검토 필요

- ② 창 순환주기를 방공 무기체계를 고려하여 \*년 설정하였으나, 현재 운용하고 있는 유사 무기체계인 A 무기체계의 창 순환주기와 비교 시 3년의 차이가 발생하여 검토 필요
- ③ 창정비 대상품목 중 성능형 품목, 단순 기구물 등 불필요 품목 검토 필요
- ④ PCB 시험장비의 통합 시험장비 검토 필요
- ⑤ 위 4가지를 검토 후 최종적으로 군직 창정비요소를 개발하기 위한 비용 검토 필요

군수사는 5가지 검토결과를 방사청에 건의하였다. 방사청을 통해 연구용역 기관은 다음과 같이 군수사 검토 결과에 대하여 답변 하였다.

“군수사가 제기한 5가지 사항을 검토한 결과 창정비 대상품목과 시험장비의 재검토는 필요하나 C 무기체계의 후속군수지원방안 사업분석 연구용역 사업범위와 기간 그리고 군직 창정비요소 개발비용이 전체 비용에 차지하는 부분이 미미하여 현재의 창정비개발계획안의 내용을 적용하여도 연구용역의 결과에 미치는 영향이 적어 군수사 제기한 대상품목 및 시험장비의 재검토 제한”

군수사는 몇 천 억 원의 비용 중에서 군직 창정비요소를 개발하는 비용 몇 억 원의 차이가 C 무기체계의 후속군수지원방안에 영향을 주지 않는다는 연구용역 기관의 자세한 설명으로 현재의 연구용역에서는 연구용역 기관의 의견을 존중하기로 하였다. 또한 C 무기체계 후속군수지원방안 사업분석 연구용역 사업범위 및 기간을 고려하였다.

그러나 소량의 전력지수가 높은 무기체계의 후속군수지원방안이 아닌 보통의 무기체계인 경우에는 군수사가 제시한 5가지 사항은 반드시 검토 되어야 정확한 후속군수지원방안 사업분석이 진행될 것이다.

신뢰할 수 없는 창정비개발계획안으로 후속군수지원방안 사업분석을 수행하였다면 후속군수지원방안 사업분석 또한 신뢰할 수 없기 때문이다.

### 2.5 D 무기체계 창정비개발계획안 검토사례

8 무기체계를 대체하는 D 무기체계는 3차원 능동형 무기체계로서 \*\*\*\*년 체계개발을 완료하였고, 현재는 양산 준비 중에 있다.

D 무기체계의 효과적인 운용유지 방안을 위해 유사무기체계인 8 무기체계의 군직 창정비를 수행하는 군수사 종합정비창 특수무기정비단(이하 “특무단”)을 방문하였다. 8 무기체계는 소량, 군직 창정비요소를 개발하는 비용의 효과 등을 고려하여 \*\*\*\*년 외주 창정비로 결정된 무기체계이다.

그러나 직접지원 및 창정비를 지원하는 특무단의 역할과 8 무기체계의 군직 창정비를 수행하고자 하는 특무단의 의지 및 기술력을 고려하여 현재 8 무기체계 \*대를 연간 군직 창정비를 수행하고 있다.

군직 창정비요소가 개발되지 않은 상태에서 야전정비장비를 활용하여 군직 창정비를 수행하면서 정비요원이 크게 다치는 사례 등 위험이 있었다. 그런 위험을 극복하여 지금은 특무단 특성에 부합된 전문화되고 특성화되는 \*\*\* 기능을 가지는 무기체계의 군직 창정비의 비전을 계획하고 \*\*\* 기능을 가지는 무기체계의 군직 창정비를 수행할 수 있는 기술 인력을 보유하고 있다.

D 무기체계의 창정비개발계획안을 특무단 및 연구개발주관기관의 기술 및 ILS 인력의 적극적인 협조로 다음과 같은 두 가지 측면에서 보완 요소를 식별하였다.

- ① 창정비 대상품목 부분 : 창정비 대상품목 중 수리 가능 품목, 단순 수리 품목, 기구물, 모니터 등 상용품목, 고장식별만 가능한 품목, 성능형 품목 중 상세형 품목으로 전환 가능한 품목, 야전 ILS 미개발 품목 보완 필요
- ② 창정비요소개발 비용 부분 : BTS 및 TPS를 활용한 PCB 시험장비 개발, 구성품 및 PCB 시험장비의 확장성 검토, 구성품의 창정비 원 재검토(군직 및 외주 검토), LSA 수행 시 LOADERS와 엑셀 프로그램 적용 검토, 시험평가 용 시제장비 대여, 시제장비 활용, 생산 등 검토, 상세형 도면 창생을 위한 비용 등 보완 필요

D 무기체계는 2019년 군수사에서 창정비 방침안을 작성하여 육본에 보고하고 육본은 창정비 방침안을 확정하여 방사청에 통보해 주어야 순환주기를 고려한 정상적인 기간에 창정비를 수행할 수 있다.

체계개발이 완료된 상태에서 군수사가 연구개발주관기관을 방문하여 창정비개발계획안을 검증하는 것은 연구개발주관기관에게 불합리한 부분을 감내시킬 Risk가 존재한다.

다시 말하면 전력화 기간 중 연구개발기관의 A/S의 비용을 고려하지 않는 행태와 같이 군수사에서도 연구개발주관기관의 창정비개발계획안 검토를 위한 공수를 감

안하지 않고 있다.

그러나 창정비개발계획안 검토를 위한 연구개발주관기관의 공수는 군수사가 아닌 체계개발 단계에서 방사청을 비롯한 획득 관련기관이 검토해야 되는 사항이다.

## 2.6 E 무기체계 양산계약에 ILS 최신화 비용으로 창정비개발계획안 반영

기존 Ω 무기체계가 단순한 아날로그 방식이었다면 E 무기체계는 널리 사용되고 있는 휴대폰과 같은 기능을 탑재하여 방공전력을 융합 및 통합하여 즉각사격준비태세를 실현시킬 수 있는 첨단 무기체계이다.

연구개발주관기관은 E무기체계의 체계개발 단계에서 ILS 11대 요소 중 정비계획은 사용자 정비, 부대 정비, 야전 정비까지 개발하게 되었다. 야전 정비까지 개발하는 것이 연구개발주관기관의 사업범위였던 것이다.

창정비개발계획안은 연구개발주관기관이 작성하여 ILS-P 부록으로 제출하였다. 군수사에서 창정비 방침안 작성을 위한 기초자료로 활용하기에 부족하여 양산계약을 위한 사업관리회의 시 방사청에 창정비개발계획안 최신화를 건의하였다.

군수사의 건의를 받아들인 방사청은 ILS 최신화 비용으로 창정비개발계획안을 최신화 시키기로 협의하였다.

창정비개발계획안은 군수사에서 창정비 방침안을 작성하기 위한 기초자료로 활용하기 때문에 체계개발 단계에서 창정비개발계획안이 작성된 후 규정에 의해 검증되어야 한다.

체계개발 단계에서 검증되지 않으면 E 무기체계와 같이 양산계약에 추가하여 창정비개발계획 최신화에 대한 계약 및 비용을 추가해야 한다.

## 2.7 무엇이 문제인가?

A ~ E 무기체계의 공통점은 체계개발 단계에서 창정비개발계획안이 검증되지 않았다는 것이다.

체계개발 단계에서 검증되지 않은 창정비개발계획안은 다음과 같은 Risk를 가지고 있다.

- ① C무기체계와 같은 소량의 전력지수가 높은 무기체계의 안정된 운영유지 제한 Risk
- ② 창정비 방침안 작성을 위하여 군수사, 분평단, 연구개발주관기관 등 체계개발 종료 후 창정비개발계획안을 보완하기 위하여 시간, 예산 그리고 추가적인 노력의 중복투자 Risk

③ 후속군수지원방안 사업분석 연구용역 및 비용분석을 검증되지 않는 창정비개발계획안을 기초자료로 활용하였을 때의 신뢰 저하 Risk

④ 체계개발 단계에서 창정비요소를 개발하기 위해 창정비 방침안을 작성 및 보고해야하는 책임을 가진 군수사의 요구인 창정비개발계획안 검증을 요구 시 ‘획득 사업을 방해하는 조직’으로 인식될 수 있는 Risk, 체계개발 종료 후 방사청 및 연구개발주관기관으로부터 창정비 방침안 작성을 위한 자료제공을 요구 시 ‘불필요한 업무 부담을 주는 조직’으로 인식 될 수 있는 Risk

창정비개발계획안으로 군수사에서 창정비 방침안을 작성하기 제한된다고 인식하는 일부 방사청 IPT에서는 B 무기체계 및 E 무기체계 사례와 같이 군수사의 창정비 방침안 작성을 적극적으로 지원하고 있다.

이는 무기체계가 전력화 이후 안정된 운영유지가 가능할 수 있도록 군수사에서 작성되는 창정비 방침안의 중요성을 인식하고 있기 때문이다.

## 3. 결론

군수사는 무기체계가 전력화 된 이후 경제적이고 효율적으로 가동물을 보장할 수 있어야 한다.

군수사는 작전지속지원 측면에서 전쟁지속능력을 유지해야 할 책임이 있는 전략적 수준의 지원부대이기 때문이다[7].

한남대학교 김중하 교수는 ‘美훈련기 입찰 탈락의 전략적 배경’에서 기술적(경제적) 관점에서 TLCSM 개념에서의 LCC를 언급하고 있다[8].

또한 ‘국방획득체계 현황 및 문제점, 그리고 개선방향’에서 소요-획득-운영유지-폐기처분에 이르기까지 모든 업무를 정책-통제할 수 있는 콘트롤 타워(Control Tower)와 획득비 및 운용유지비를 최적비용으로 편성·집행하는 체계 구축을 요구하고 있다[9].

이런 맥락으로 TLCSM 개념을 적용하기 위해서는 체계개발 단계에서 ILS의 3번째 요소인 정비계획의 창정비요소를 개발 할 수 있도록 창정비개발계획안을 연구개발주관기관이 작성하고 획득관련 조직의 검증이 필요하다.

창정비개발계획안의 검증은 TLCSM 개념을 실현할 수 있는 기반이 될 것이다.

그러나 창정비개발계획안이 체계개발 단계에서 검증하기 위해서는 다음과 같은 방안이 추가적으로 연구가 필요하다.

- ① 소요제거서에 ILS 요소 중 정비계획의 창정비요소를 개발하기 위한 창정비개발계획안을 검증할 수 있는 근거를 포함할 수 있는 방안
- ② 방사청 초기 IPT가 사업추진기본전략안을 수립 시 무기체계의 특성에 맞게 운영유지에서 창정비와 같이 TLCSM 개념을 실현시키기 위한 사항을 포함시키는 방안
- ③ TLCSM 개념에서의 운영유지 비용의 50%이상 차지하는 창정비 비용에 대한 사업분석과 비용분석 수행 방안
- ④ LOA에 연구개발주관기관이 신뢰할 수 있는 창정비개발계획안을 작성하고 소요군이 검증할 수 있는 예산을 포함할 수 있는 방안
- ⑤ 소량의 전력지수가 높은 무기체계는 방위사업법 시행령 제28조 3항과 4항[10]을 적용할 수 있도록 무기체계 획득 단계별 사업관리 방안

국방부 장관은 획득 되어지는 모든 무기체계에 ILS-P가 아닌 LCSP를 적용하라고 2018년 10월에 지시하였다. 이는 국방부에서부터 무기체계의 획득과 운영유지 분리에 대한 문제점을 공감하고 있다는 것을 증명하고 있다.

이에 군수사에서 작성되어지는 무기체계의 창정비 방침안의 중요성을 인식하여야 한다. 효율적이고 경제적인 창정비 방침안을 작성하기 위해서는 체계개발 단계에서 창정비개발계획안이 검증되어야 한다.

## References

- [1] The Government Organization Act, No 33, 2018.
- [2] Jongha Kim, "Current Status and Problems of Defense Acquisition System and Direction of Development", Policies of Defense Science and Technology, p. 47, 2017.
- [3] "Field Teaching Method Operation 6-1, Operation Sustainment Support", p. 2-1, Army HQ, 2015.
- [4] "Defense Program Management Law", No 299, DAPA,

2017.

- [5] "The Guidebook of Integrated Logistics Support Practice", p. 236, Army Logistics Command, 2018.
- [6] "Defense Program Management Law", No 313, No 314, DAPA, 2017.
- [7] Seungpil Jung, Jungjun An, "Ways to develop ILS work for operation sustainment crisis management", Logistics Newspaper Edition, Vol 43, p.134, 2017.
- [8] Jongha Kim, "The Strategic Backgrounds of Losing U.S Military Trainer Jet Bid", Munhwa Newspaper, p. 39, Oct 2. 2018.
- [9] Jongha Kim, "Current Status and Problems of Defense Acquisition System and Direction of Development", Policies of Defense Science and Technology, pp. 46-51, 2017.
- [10] Enforcement Decree of The Defense Acquisition Program Act, No 28, 2018.

### 안 정 준(Jung-Jun Ahn)

[정회원]



- 1992년 2월 : 국립전북기계공업고등학교 졸업
- 1992년 3월 : 육군 부사관 입대
- 2008년 11월 ~ 현재 : 육군 준위
- 2015년 8월 : 한남대학교 국방전략대학원 국방획득학과 (국방획득학 석사)
- 2018년 9월 : 한남대학교 대학원 정치언론국제학과 박사과정 수료

<관심분야>  
국방획득, ILS

### 김 수 동(Su-Dong Kim)

[정회원]



- 1998년 3월 ~ 2006년 2월 : 부경대학교 기계공학부 (냉동공조공학과) 전공 (공학사)
- 2005년 9월 ~ 현재 : LIG넥스원 ILS연구소 재직
- 2011년 11월 : 국제공인신뢰성전문가(CRE) 자격증 취득
- 2018년 6월 : 방위사업청 사업관리 본부장 표창장 수여

<관심분야>  
ILS, 산업공학, 후속군수지원