

방위력개선사업 비용데이터 체계적 관리 방안 연구

박정남, 김준영, 천기현

국방기술진흥연구소

e-mail:wjdska746@krit.re.kr

A Study on the Systematic Management of Cost Data for Defense Force Improvement Project

Jung-Nam Park, Joon-Young Kim, Ki-Hyeon Cheon

*Korea Research Institute for defense Technology planning and advance

요약

방위력개선사업에서의 비용분석은 한정적인 재원을 효율적으로 분배·활용하기 위해 무기체계 획득 시 투입되는 자본, 시간, 노력 등을 비용요소로 분류하고, 사업 성격에 따른 분석기준에 따라 적정비용을 산정하는 중요한 활동이다. 그러나, 현재 무기체계 획득단계에 따라 여러 기관별로 수행되고 있는 비용분석 업무에는 수집된 비용 관련 자료의 존안, 관리형태, 관리부서 등이 상이하고 정보공유와 흐름이 단절되어 있으며, 비용분석 결과는 보고서와 CD 등 여러 형태로 혼재되어 있고 데이터가 표준화되어있지 않아 유사사업 비용분석 시 활용이 어려운 측면이 있었다. 이에 본 연구에서는 이를 효과적으로 축적하고 관리하여 여러 기관별로 산재되어 있으며 표준화되어있지 않은 비용데이터들의 활용성 증대와 비용분석 결과의 신뢰성을 향상 시키기 위한 비용데이터 표준화 방안을 연구하여 제시하였다.

1. 서론

방위사업법 제3조에 따르면 방위력개선사업은 군사력을 개선하기 위한 무기체계의 구매 및 신규개발·성능개량 등을 포함한 연구개발과 이에 수반되는 시설의 설치 등을 행하는 사업을 말한다[1]. 이처럼 대한민국의 자주국방의 기틀을 마련하기 위한 방위력개선사업에서 국방기획관리제도(PPBEES) 중 설정된 국방목표를 달성하기 위하여 수립된 중·장기 정책을 실현하기 위해 소요 자원 및 획득 가능한 재원을 예측·판단하고 연도별, 사업별로 추진계획을 구체적으로 수립해가는 계획단계[2]에서 수행되는 비용분석은 한정적인 재원을 효율적으로 분배·활용하기 위해 무기체계 획득 시 투입되는 자본, 시간, 노력 등을 비용요소(재료비, 노무비, 경비 등)로 분류하고 사업 성격에 따른 분석기준(연구개발비, 구매비, 운영유지비 등)에 따라 적정비용을 산정하는 중요한 활동이라고 볼 수 있다.

그러나, 현재 무기체계 획득단계에 따라 여러 기관별로 수행되고 있는 비용분석에서는 수집된 비용 관련 자료의 존안, 관리형태, 관리부서 등이 상이하고 서로의 정보공유와 흐름이 단절되어 있으며, 비용분석 결과는 보고서 문서와 CD 등 여러 형태로 혼재되어 보관되어 있어 분석 중 수집·생산된 비용데이터들이 표준화되어있지 않아 유사사업에 대한 비용분

석 시 축적된 데이터들의 활용이 어려운 측면이 있었다. 이를 해결하고자 본 연구에서는 현시점까지 수행된 비용분석 결과를 조사·분석하였으며, 여러 기관에 각각의 양식별로 보관하고 있는 비용데이터들을 효과적으로 축적·관리하고 비용데이터들의 활용성 증대와 비용분석 결과의 신뢰성을 향상시키기 위한 비용데이터 표준화 방안을 도출하고자 하였다.

이후, 본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구와 관련된 선행연구에 대해 분석하였으며, 3장에서는 본 연구를 통해 도출한 비용데이터 표준화 방안에 대하여, 4장에서는 본 연구의 결론을 제시하였다.

2. 문헌연구

천기현과 박정남(2022)은 데이터 수집 및 체계화를 위한 표준화 양식을 제시하였다[3]. 제시된 표준화 양식은 WBS 레벨, 제품명, 전산모델 입력데이터의 일부(중량, 부피 등), 공학적추정 원가추산서 비목(재료비, 노무비, 경비, 이윤 등) 등으로 구성되어 있다. 그러나, 상기 표준화 양식은 공학적추정과 전산모델추정의 비용데이터가 혼재된 상태의 양식으로 단순화 되어 있었으며, 기존 비용데이터가 원가추산서 감지 수준으로 세부 비용데이터를 확보할 수 없는 경우에는 활용할 수 있으나, 공학적추정과 전산모델추정의 결과가 세분화 되어있

는 경우에는 활용이 제한된다는 단점이 있는 것으로 파악되었다.

이런 배경하에, 비용데이터 수집 및 관리체계를 개선 및 방위력개선사업 비용분석 신뢰성 향상을 위한 비용데이터 표준화 방안을 연구하여 제시하였다.

3. 표준화 방안 도출

본 연구에서는 공학적추정 및 전산모델 비용데이터로 각기 구분된 표준화 양식을 구체화하여, 방위사업청 비용분석서 작성지침[4]의 세부항목별 기준에 따라 비용분석을 수행한 결과들이 세부적으로 포함될 수 있도록 하였다. 또한, 비용데이터의 수집·관리 시 효율성 및 활용성을 향상시키고자 하였으며, 표 1에 도출된 표준화 방안에 대한 예시를 나타내었다.

[표 1] 표준화 방안(예)

WBS No.	WBS 명	획득 방법	재료비	노무비	경비	제조 원가

일반 관리비	총 원가	이윤	공급가액 (단가)	부가세	수량	계산가격 (금액)

3.1 공학적추정

비용데이터 체계화를 위해 사업정보를 획득단계, 사업명, 주관기관, 기준연도 등이 포함되도록 하였다. 또한, 대상 사업 개발업체의 공통원가 및 제비율 등 입력정보가 포함되게 하였으며, 간접비용의 구분적용을 위해 획득방법을 제조, 용역, 완성품으로 구분하였다. 또한, 무기체계 SW 비중 확대 등을 고려하여 HW와 SW로 구분하여 구성하였으며 이에 노무비 산출 시 HW의 경우 노무공수를 기준으로 노무비를 산출하고, SW의 경우 기능점수를 적용하여 노무비를 산출할 수 있도록 양식을 설계하였다.

3.2 전산모델

개발비, 양산비를 대상으로 주관기관에 따른 양식을 통합하였으며, 상용 전산모델(SEER, TruePlanning)을 공통으로 활용할 수 있게 구성하였다. EBS 구성은 Element 타입으로 기계, 전자, Throughput으로 구분했으며, 레벨별로는 EBS 품명, 지식기반, 수량, 중량, 재질, 복잡도 등을 입력할 수 있도록 양식을 구성하였다.

4. 결론

본 연구에서는 방위력개선사업의 무기체계 획득을 위해 수행되고 있는 비용분석 업무의 신뢰성 향상을 위한 비용데이터 표준화 방안을 위와 같이 도출하였다. 이번 연구를 통해 제시한 비용데이터 표준화 방안을 활용한다면 개별양식으로 여러 기관에 산재되어 있는 비용데이터들을 체계적으로 추적하고 관리할 수 있을 것으로 생각되며 이를 통해 비용분석 결과의 신뢰성을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- [1] 방위사업법(2021).
- [2] 국방부, “국방기획관리기본훈령”, 2022.
- [3] 천기현, 박정남, “방위력개선사업 비용분석 신뢰성 향상방안 연구 - 국내 연구개발을 중심으로”, 한국산학기술학회 논문지, 제23권 제11호, pp. 631-640, 11월, 2022년.
- [4] 방위사업청, “2023년도 비용분석서 작성지침”, 2023년.