

# 방산원가제도 변화에 따른 무기체계 비용분석 영향에 관한 연구

천기현, 박정남, 김준영\*  
국방기술진흥연구소 획득사업분석평가팀

## A Study on the Effect of Weapon System Cost Analysis according to Changes in Defense Cost System

Ki-Hyeon Cheon, Jeong-Nam Park, Joon-Young Kim\*  
Acquisition Analysis Assessment Team,  
Korea Research Institute for defense Technology planning and advance

**요약** 국가의 중요한 산업 중 하나인 방위산업은 일반적인 산업과 달리 수요가 제한적이며, 방위산업물자의 연구개발 및 생산을 위해 대규모 예산 및 첨단기술을 필요로 하는 특성을 가지고 있다. 이러한 방위산업을 활성화하기 위해 정부에서는 방산업체 및 방산물자 지정제도, 방산물자 계약 및 원가계산 시 인센티브 적용 등을 시행하고 있다. 한편, 오랫동안 적용되어 오던 기존 방산원가구조는 방산업체 실 발생 비용에 이윤을 적용하여 원가가 많이 발생할수록 이윤이 커져 업체 자체의 원가절감 유인이 어려웠으며, 투자확대, 수출 활성화 등을 위해 제도개선이 필요한 상황이었다. 이를 위해 방위사업청에서는 방산원가제도를 전면적으로 개선하기 위해 노력했으며, 그 결과물로 방산물자 원가계산 관련 규칙 및 시행세칙 등을 개정하여 2023년부터 본격적으로 적용할 예정이다. 이에 획득단계에서 수행되는 비용분석 업무 및 결과 등도 함께 변화될 것으로 예상되어 본 연구에서는 이를 분석하고자 하였다. 분석결과, 노무비는 전반적으로 하락함과 동시에 이윤은 상승하여 전체 총비용 관점에서는 큰 차이가 없었다. 한편, 이번 연구는 국방분야 비용분석 관련 전문역량 강화에 기여하고, 방산원가 제도변화 관련 추가적인 연구의 바탕이 될 것으로 기대된다.

**Abstract** Unlike general industries, the defense industry, one of the nation's most important industries, has limited demand and requires large budgets and advanced technologies for research and development and for the production of defense industrial materials. In order to stimulate the defense industry, the government is implementing a system for designating defense contractors and defense materials, contracts for defense materials, and the application of incentives in cost accounting. On the other hand, the existing defense cost structure applies profits to the actual cost of defense contractors. Therefore, the higher the cost, the greater the profit, thus making it difficult for the contractors to reduce costs. To this end, the Defense Acquisition Program Administration has made efforts to improve the defense cost system, and as a result, new rules and enforcement regulations related to defense cost calculation will apply from 2023. Accordingly, it is expected that the cost analysis tasks and results performed in the acquisition stage will also change. This study analyzed these areas. As a result of the analysis, labor costs fell overall, and profits rose, so there was no significant difference in terms of total expenses. Meanwhile, this study is expected to contribute to strengthening professional capabilities related to cost analysis in the defense sector and serve as the basis for further research on changes in the defense cost system.

**Keywords** : Defense Industry, Acquisition, Cost Accounting, Cost Analysis, Cost Structure Improvement

\*Corresponding Author : Joon-Young Kim(Korea Research Institute for defense Technology planning and advance)  
email: jykim@krit.re.kr

Received March 11, 2022

Revised March 31, 2022

Accepted April 1, 2022

Published April 30, 2022

## 1. 서론

방위사업법 제 3조와 방위산업 발전 및 지원에 관한 법률 제 2조에 따르면, 방위산업은 방위산업물자 등을 제조·수리·가공·조립·시험·정비·재생·개량 또는 개조하거나 연구개발 하는 것으로 정의되고 있다. 이렇듯 방위산업은 국방산업·군수산업으로도 불리며, 1970년대 초부터 이루어진 자주국방을 위한 정부의 노력(국방과학연구소 창설, 국방과학기술 선진화 5대 정책 추진 등)과 더불어 전략적인 절충교역 제도의 활용 등을 통해 국방과학기술수준 향상 및 무기수출국 순위 9위에 오르는 등 큰 성장을 이루었다[1,2].

방위산업은 일반적인 산업과는 달리 수요와 공급의 쌍방독과점적 형태의 시장구조를 보이며, 완전경쟁 시장구조에 비해 상대적인 비효율성이 발생된다는 특징을 가지고 있다[3]. 또한, 방위산업은 방산물자의 연구개발 및 생산을 위한 설비확보 등 대규모 예산 및 첨단기술을 필요로 하므로, 정부는 이를 고려하여 방산업체 및 방산물자 지정제도, 방산물자 계약 및 원가계산 시 인센티브 적용 등을 통해 국내 방위산업을 활성화 시키고 있다[4].

하지만, 기존 방산원가구조는 방산업체 실 발생비용에 이윤을 적용하여 원가를 많이 발생할수록 이윤이 커져 업체 자체적으로 원가절감을 유인하기가 어려웠으며, 연구개발 투자확대와 수출 활성화를 위해 원가제도 개선이 필요한 상황이었다[5]. 이런 배경 하에, 방위사업청에서는 2019년도에 기존 방산원가구조 개선을 위한 '방산원가구조 개선 T/F'를 발족시켰으며, 이러한 노력의 결과물로 방산물자 원가계산 관련 규칙 및 시행세칙 등을 개정하였고, 방산노임단가 개념 적용 등은 2023년부터 본격적으로 적용될 예정이다.

한편, 자주국방 확보와 더불어 국가경제의 중요한 부문으로서 방위산업의 중요성이 증가하고 있는 가운데[6], 무기체계 획득을 위한 비용분석에 대한 수요도 지속될 것으로 보인다.

일반적으로, 무기체계 획득비용 추정 시 '방산원가대상물자의 원가계산에 관한 규칙 및 시행세칙' 등에 따라 비용분석을 수행하고 있으며, 규칙 및 시행세칙 개정에 따라 무기체계 비용분석 결과 및 업무 등도 변화할 것으로 예상된다. 그러나 방산원가구조 개선에 대한 국내연구는 제도적 방향성과 정책 개선방안 도출이라는 부분에 국한되어 있으며[7-9], 제도개선에 따른 실질적인 비용분석 결과 및 업무변화에 대한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 방산원가제도 개선에 따른 무기체계

획득사업에 대한 비용분석 결과 및 업무변화를 증점적으로 분석하고자 하였다.

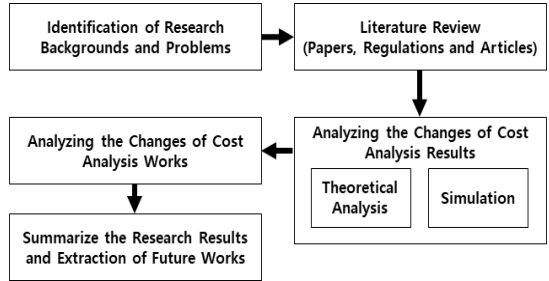


Fig. 1. Research Flow

이후, 연구구성은 Fig. 1과 같으며, 제 2장에서는 기존 방산물자 원가계산제도와 더불어 방산원가구조 개선 관련 주요내용을 살펴보고, 제 3장에서는 방산원가구조 개선에 따른 비용분석 결과변화를 분석한다. 제 4장에서는 방산원가구조 개선에 따른 비용분석 업무변화를 살펴보고, 마지막으로 제 5장에서는 본 연구의 의의, 한계점 및 향후 연구방향을 제시한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 방산물자의 원가계산제도

방산물자 원가계산 시 '방산원가대상물자의 원가계산에 관한 규칙' 등에 따라 원가가 산정되며, 해당 규칙에 따르면, 원가 구성요소는 Fig. 2와 같이 제조원가와 일반관리비로, 제조원가는 원가발생이 제품생산과 관련하여 해당제품에 직접 부과할 수 있는지의 여부에 따라 제품에 직접 부과할 수 있는 제조직접비로, 두 종류 이상의 제품에 배부하여야 하는 제조원가는 제조간접비로 구분되며, 제조직접비는 직접재료비, 직접노무비 및 직접경비로 구분하고, 제조간접비는 간접재료비, 간

			Profit
		Administrative Expenses	Total Cost
	Indirect Labor Cost	Service Cost	
	Indirect Expenses		
Direct Labor Cost	Direct Cost		
Direct Expenses			

Fig. 2. Cost structure before improvement

접노무비, 간접경비로 구분한다[10]. 일반적으로, 직접노무비를 중심으로 원가가 산정되며, 간접비는 방위사업청에서 기 산정된 방산 제비율에 따라 직접비와 연계하여 도출되는 구조를 가지고 있다.

### 2.2 방산원가구조 주요 개선내용

방산원가구조 주요 개선내용들을 살펴보면, ① 성실성 추정 원칙 개념적용, ② 표준원가 개념(방산노임단가와 기준공수 적용) 도입, ③ 이윤구조 단순화 및 실효성 증대, ④ 수출 확대 방안 고려, ⑤ 연구개발 투자 촉진 ⑥ 원가업무 합리화 및 적정원가 보상 등으로 요약할 수 있다[11].

특히, 표준원가 개념 도입은 기존에 방산업체별 임플 및 투입공수 등 실 발생비용 정산에서 그룹별 표준노임단가 및 기준공수 적용으로 '임플 × 노무공수'로 산정하는 노무비에 많은 변화가 있을 것으로 예상되며, Fig. 3 과 같이 이윤은 투자자본보상비 및 위험보상 내 기술적·계약 위험보상을 통합하는 등 기존 13개 항목에서 6개 항목으로 이윤 구조를 단순화하였다. 즉, 방산원가의 주요 항목들인 노무비 및 이윤 등과 관련하여 구조적인 변화가 이루어졌다.

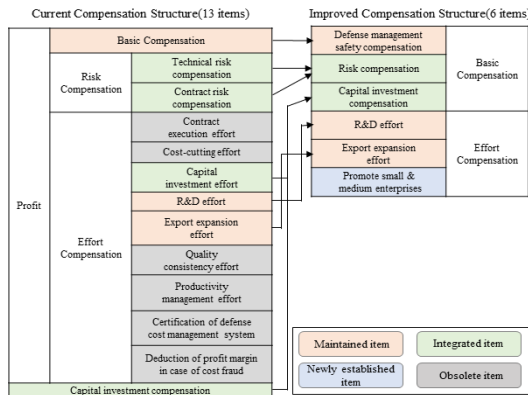


Fig. 3. Change of Profit[11]

다음으로 아래 Fig. 4와 같이 성실성 추정 원칙 개념 도입을 통해 방산업체에 원가자료 등에 대한 자율성과 책임성을 부여하여 방산업체와 방위사업청 간 상호신뢰 구축에 기여할 것으로 예상되며, 방산노임단가 등 표준원가 개념도입을 통해 방산업체의 자체적인 원가절감 노력에 대한 동기부여가 가능할 것으로 기대된다.

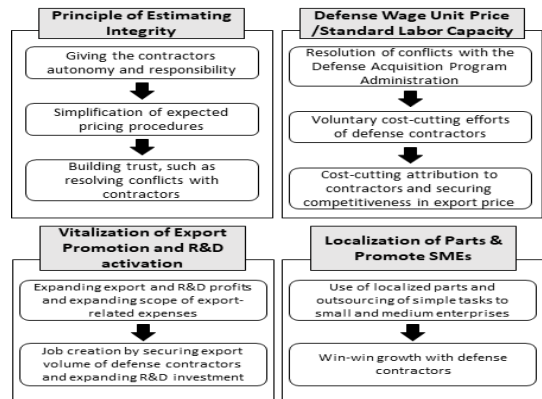


Fig. 4. Major Improvements

또한, 수출 및 연구개발 관련 이윤 확대로 인해 수출 촉진 및 연구개발 활성화에 기여할 수 있을 것으로 판단되며, 부품국산화 및 외주 관련 이윤 확대로 체계업체와 국내 중소기업 간 상생유도가 가능할 것으로 판단되었다.

### 3. 제도개선에 따른 비용분석 결과 변화

방산원가구조 주요 개선사항과 방산원가를 구성하고 있는 재료비 등 항목별 연계성 및 영향력을 분석한 결과, Fig. 5와 같이 노무비 및 이윤에 많은 변화가 있을 것으로 예상된다. 즉, 비용분석과 관련하여, 방산원가구조 변화의 핵심사항은 방산노임단가 개념 도입, 이윤구조 단순화, 용역부문 원가구조 변화이며, 이로 인해 노무비 및 이윤에서 기존 비용분석 결과와 상이할 가능성이 높아진다.

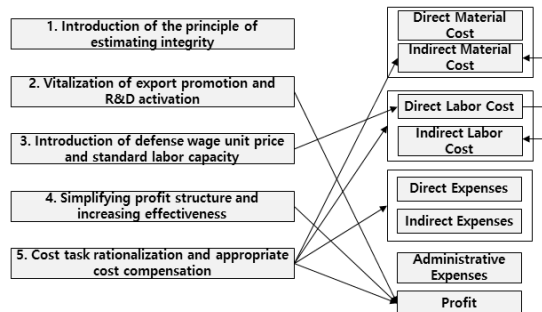


Fig. 5. Impact Analysis Chart

### 3.1 노무비

#### 3.1.1 이론적 분석

Table 1과 같이 방산원가구조 개선 전에는 노무단가로 업체별 임률을 적용했으나, 개선 후에는 그룹별 방산노임단가를 적용하게 된다. 이에 직접노무비 산출구조(임률×노무량)에 따라, 획득사업별로 비용분석 결과는 다양할 것으로 예상되었다.

개발업체들의 노무량이 동일하다고 가정할 경우, 그룹별 방산노임단가 적용으로 인해 임률이 상대적으로 낮은 업체는 직접 노무비가 상승하고, 임률이 높은 업체는 직접노무비가 하락할 수 있는 구조이며, 이로 인해 동일한 획득사업이라도 개발이 예상되는 방산업체들의 노무량이 상이하므로 개선된 방산원가구조에 따른 직접노무비 분석결과와 방향성을 단정하기가 어렵다고 판단되었다.

Table 1. Comparison of Improvements to Labor Cost

Classification	Before	After
Manufacturing	Application of labor rates by contractor at labor unit price	Application of defense wage unit price (by Group)
Service	Application of wage rates by contractor at labor unit price	Application of defense wage unit price (by Size)
	Reflection of indirect labor cost (Direct labor cost × Indirect labor ratio)	Elimination of indirect labor cost (Consolidation by Overhead expenses)

한편, 용역부문도 제조부문과 동일하게 방산원가구조 개선 전에는 노무단가로 업체별 임률을 적용하여 비용분석을 수행하였으나, 원가구조 개선 후에는 그룹별 방산노임단가를 적용하게 된다. 이에 제조부문에서의 분석과 동일하게 획득사업별로 비용분석결과에 대한 변화는 다양할 것으로 예상하였다.

그러나 간접노무비의 경우 원가구조 개선 전에는 직접노무비에 간접노무비율을 적용하여 반영하였으나, 간접노무비 항목이 삭제되었으며, 이를 제경비 항목에 통합 반영된 것으로 추정되어진다. 그러므로 용역부문의 노무비 분석결과는 간접노무비 항목 삭제로 인해 기존결과 대비 감소할 것으로 판단되었다.

#### 3.1.2 시뮬레이션 분석

본 절에서는 방산원가구조 개선 전 국방기술진흥연구소에서 수행했던 A, B 체계에 대한 획득사업 노무비 관

련 비용분석 결과와 2023년 1월 1일부로 시행될 방산원가구조 개선방안에 따라 비용을 시뮬레이션 한 결과를 비교하여 분석하였다. 시뮬레이션은 투입공수, 재료품목 단가 및 수량 등 기존 분석 시 적용하였던 사항과 동일하다고 가정하고 비용변화를 추적하였다.

A 사업에 대한 비용분석 결과 및 비용시뮬레이션 결과는 Table 2와 3과 같으며, 완성품 구입은 원가구조 개선 전, 후의 변화가 없어 제외하였다.

Table 2. Cost Analysis Results of project A(Labor Cost)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Analysis Result of Project A		
	A1	A2	Average
Manufacturing	647	3,434	2,041
Service	20,714	15,715	18,214
Total	21,361	19,149	20,255

Table 3. Cost Simulation Results of Project A(Labor Cost)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Simulation Result of Project A		
	A1	A2	Average
Manufacturing	653	2,733	1,693
Service	11,762	11,165	11,464
Total	12,414	13,899	13,156

원가구조 개선에 대한 A 사업 비용시뮬레이션 결과 기존 비용분석 결과(202.5억원) 대비 35.0% 감소한 131.6억원으로 산출되었다. 제조부문에 있어서는 기존 비용분석 결과대비 17.0% 감소한 16.9억원으로 산출되었으며, 용역부문의 경우 기존결과 대비 37.1% 감소한 114.6억원으로 산출되었다.

B 사업에 대한 비용분석 결과 및 비용 시뮬레이션 결과는 아래 Table 4, 5와 같다.

Table 4. Cost Analysis Results of project B(Labor Cost)

(Unit : Million one)

구분	Cost Analysis Result of Project B
Manufacturing	505
Service	1,457
Total	1,962

Table 5. Cost Simulation Results of Project B(Labor Cost)

(Unit : Million one)

구분	Cost Simulation Result of Project B
Manufacturing	494
Service	914
Total	1,408

원가구조 개선에 대한 B 사업 비용시뮬레이션 결과 기존 비용분석 결과(19.6억원) 대비 28.2% 감소한 14.1 억원으로 산출되었다. 제조부분에 있어서는 기존 비용분석 결과대비 2.1% 감소한 4.9억원으로 산출되었으며, 용역부분에 있어서는 기존결과 대비 37.3% 감소한 91.4억 원으로 산출되었다.

### 3.2 이윤

#### 3.2.1 이론적 분석

Table 6과 같이 이윤 관련 방산원가구조 개선으로 제조부분의 보상을 상승·명확화 및 용역부분의 이윤율 상승 등으로 이윤은 전반적으로 상승할 것으로 예상되었다.

원가구조 개선 전 제조업 매출액 영업이익율에 곱하던 기본보상율의 조정계수는 기존 0.25(중소기업 0.3)이었으나, 경영안정보상율로 명칭이 변경되었으며, 계수 또한 0.65(중소기업 0.7)로 상향되었다. 이러한 조정계수 상향으로 인해 이윤 분석결과는 기존 대비 증가할 것

로 예상하였다.

또한, 기존에는 획득방안(기술협력 0.5% ~ 연구개발 1.5%) 및 계약방식(중도확정 1.0% ~ 원가절감 3.0%)에 따라 위험보상율을 적용하였으나, 개선 후에는 통합사여수정(기술협력 2.0% ~ 연구개발 6.0%)되었다. 기존 비용분석 시에는 획득방안, 계약방식을 가정하는데 한계가 있어 보수적으로 보상율이 반영되었으나, 개선 후에는 획득방안 기준으로 위험보상율이 통합되고 전반적으로 보상율도 상향되었으므로 이윤 분석결과는 기존 결과 값 대비 증가할 것으로 예상되었다.

노력보상액으로 계약수행(재료비 및 노무비 등에 정해진 보상율 적용), 원가절감, 설비투자, 경영(회계처리 및 구분회계기준에 따라 연구개발 및 수출 관련 항목 등을 평가하여 적용)으로 구성되던 방식에서 연구개발(방산매출액 대비 R&D 비용을 기준으로 산정), 수출확대(수출액 및 수출증가 고려), 중소기업육성(외주가공비 및 부품 국산화 재료비의 10% 적용)으로 개선되었으며 이를 통해 비용항목 구성 비중 및 개발예상업체별 경영현황 차이 등으로 각 획득사업별로 비용분석 결과변화는 다양할 것으로 판단되었다.

한편, 용역부분은 원가구조 개선 전 제조부분과 동일하게 산출하던 방식에서 '직접인건비와 제경비' 합의 33% 또는 37% 적용으로 개선되었다. 이를 통해 용역부분 원가구조 단순화에 따른 전반적인 이윤율상승으로 이윤 분석결과는 기존 대비 증가할 것으로 예상된다.

Table 6. Comparison of Improvements to Profit

Classification		Before Improvement	After Improvement
Manufacturing	Basic Compensation	Basic compensation rate adjustment coefficient : 0.25(Service : 0.7)	Basic compensation rate coefficient : 0.65
	Risk Compensation	Technical risk : 0.5%(Technical cooperation) ~ 1.5%(R&D)	6.0%(R&D) ~ 2.0%(Technical cooperation)
		Contract risk : 1%(Mid-term confirmation) ~ 3%(Cost reduction)	
Effort Compensation	Execution of a contract : application of compensation rates to material cost & labor cost, etc.	R&D : R&D cost to sales	
	Management : Application in accordance with accounting and breakdown accounting standards	Export expansion : Considering export amount and export growth	
Service	Identical to the manufacturing	Promote small & medium enterprises : Application of 10% of processing cost and localization cost of parts	
		Application of 33%(Engineering) or 37%(SW development) of (Direct labor cost + Overhead expenses)	

\* Existing investment capital compensation and facility investment compensation are integrated into profits

### 3.2.2 시뮬레이션 분석

본 절에서는 방산원가구조 개선 전 국방기술진흥연구소에서 수행했던 A, B 체계에 대한 획득사업 이윤 관련 비용분석 결과와 방산원가구조 개선방안에 따른 비용시뮬레이션 결과를 비교하여 분석하였다.

A 사업에 대한 비용분석 결과 및 비용시뮬레이션 결과는 Table 7, 8과 같으며, 완성품 구입에 대한 비용은 원가구조 개선 전, 후의 변화가 없어 제외하였다.

Table 7. Cost Analysis Results of project A(Profit)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Analysis Result of Project A		
	A1	A2	Average
Manufacturing	2,301	2,500	2,400
Service	3,617	4,139	3,873
Total	6,265	7,403	6,836

Table 8. Cost Simulation Results of Project A(Profit)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Simulation Result of Project A		
	A1	A2	Average
Manufacturing	4,001	3,028	3,513
Service	8,345	7,922	8,133
Total	12,693	11,720	12,206

원가구조 개선에 대한 A 사업 비용시뮬레이션 결과 기존 분석결과(68.4억원) 대비 78.5% 증가된 122.1억원으로 산출되었다. 제조부문에 있어서는 기존 비용분석 결과대비 46.4% 증가된 35.1억원으로 산출되었으며, 용역부문의 경우 기존결과 대비 109.7% 증가한 81.3억원으로 산출되었다.

B 사업에 대한 비용분석 결과 및 비용 시뮬레이션 결과는 Table 9, 10과 같다.

Table 9. Cost Analysis Results of Project B(Profit)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Analysis Result of Project B
Manufacturing	779
Service	379
Total	1,158

Table 10. Cost Simulation Results of Project B(Profit)

(Unit : Million one)

Classification	Cost Simulation Result of Project B
Manufacturing	1,211
Service	649
Total	1,860

원가구조 개선에 대한 B 사업 비용시뮬레이션 결과 기존 비용분석 결과(11.6억원) 대비 60.6% 증가한 18.6억원으로 산출되었다. 제조부문에 있어서는 기존 비용분석 결과대비 55.5% 증가한 12.1억원으로 산출되었고, 용역부문에 있어서는 기존결과 대비 71.1% 증가한 6.5억원으로 산출되었다.

### 3.3 총 비용

앞 절에서 수행했던 기존 비용분석 결과와 방산원가구조 개선에 따른 시뮬레이션 결과를 비교한 결과 A, B 사업 모두 기존 결과 대비 노무비가 하락하고 이윤은 크게 상승하였지만 가격은 전반적으로 소폭 상승했음을 확인할 수 있었다.

A 사업에 대한 원가구조 개선 전, 후의 재료비, 노무비, 총원가, 이윤, 가격을 Table 11에 나타냈으며, 기존 비용분석 결과 대비 가격이 0.1% 상승했음을 확인하였다. Table 12에는 B 사업에 대한 원가개선 전, 후에 대한 항목별 분석결과를 나타냈으며, 기존 비용분석 결과 대비 가격이 1.0% 상승했음을 확인할 수 있었다.

방산원가구조 개선에 따라 비용분석 항목(노무비, 이윤)에 있어서 큰 변화가 있었지만 전체 총 비용의 관점에서는 5% 이내로 큰 차이는 없음을 확인할 수 있었으며, 기존에 수행된 획득사업 비용분석 결과를 방산원가구조 개정 후에도 총 비용의 관점에서 충분히 참고가능하다는 것을 이번 분석결과를 통해 식별할 수 있었다.

## 4. 제도개선에 따른 비용분석 업무 변화

방산원가구조 개선에 따라 획득단계에서의 비용분석 업무에도 아래와 같은 영향을 미칠 것으로 예상되었다.

노무비 항목 중 직접노무비는 기준 노임단가를 통해 업체별 임플 및 임금상승률 적용 등이 용이할 것으로 판단되었다. 간접노무비의 경우 방산원가구조 개선 전과 같이 제비율 적용이므로 변화가 없을 것으로 예상되었다.

Table 11. Cost Analysis & Simulation Result of Project A

(Unit : Million one)

Classification	Cost Analysis Result of Project A			Cost Simulation Result of Project A		
	A1	A2	Average	A1	A2	Average
Material Cost	57,219	52,681	54,950	57,219	52,681	54,950
Labor Cost	21,361	19,149	20,255	12,414	13,898	13,156
Total Cost	92,086	99,095	95,591	59,713	90,984	90,349
Profit	6,265	7,408	6,836	12,693	11,720	12,206
Total Expenses	98,357	106,515	102,436	102,406	102,716	102,561

Table 12. Cost Analysis & Simulation Result of Project B

(Unit : Million one)

Classification	Cost Analysis Result of Project B		Cost Simulation Result of Project B	
Material Cost	5,366		5,365	
Labor Cost	1,962		1,408	
Total Cost	10,112		9,528	
Profit	1,158		1,860	
Total Expenses	11,275		11,388	

재료비 항목 중 직접재료비의 경우 기존 산출방식과 동일하게 품목별 단가 및 수량 등을 파악하며, 간접재료비의 경우에도 감가상각비 산출 시 공통원가 적용방식에서 제비를 적용으로 변경되었지만 비용분석 업무수행에는 변화가 없을 것으로 판단하였다.

직접경비 산정에 있어서는 원가구조 개선 전 방법과 동일하게 경비 관련 항목별 금액 등을 파악하여 산정하므로 비용분석 업무수행에는 변화가 없을 것이며, 간접경비와 일반관리비 또한 기존 방식과 동일하게 제비율을 적용함으로 업무변화가 없을 것으로 판단하였다.

이윤의 경우 기본보상 항목에 있어서는 기존대비 조정계수만 변동되었으므로 업무수행에는 변화가 없을 것이나, 위험보상 항목은 계약위험보상 산정 시 계약방식 적용에 대한 논의가 필요했던 것과 달리 획득방안을 기준으로 명확화 되었으므로 업무수행이 용이해질 것으로 예상된다. 노력보상 항목의 경우 기존방식과 같이 보상이 제시될 경우, 업무수행에는 변화가 없을 것이나 방산원가구조 개선에 따른 연구개발 및 수출확대 노력보상을 비용분석 담당자가 개별적으로 산정해야 할 경우 업체별 방산부문의 R&D 비용, 방산매출액 및 수출액 등을 조사하는 과정이 필요한 것으로 파악하였다.

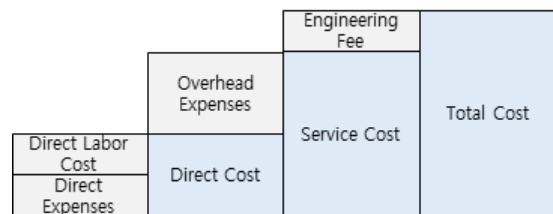


Fig. 6. Cost structure after improvement for service sector

한편, 기존 용역부문 비용 산정에 있어서는 제조부문의 산정방식과 동일하게 산출하였으나, Fig. 6과 같이 원가구조가 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료로 구조가 단순해짐으로 비용분석 업무수행이 기존대비 용이해질 것으로 판단되었다.

## 5. 결론

본 논문은 방산원가구조 개선에 따른 무기체계 비용분석 영향에 대한 최초의 연구로 분석결과 및 업무수행 변화를 중점적으로 살펴보았다.

주요 개선사항과 방산원가를 구성하고 있는 재료비 등 항목별 연계성 및 영향력을 분석한 결과, 용역부문 내 간접노무비 항목삭제로 인해 노무비는 전반적으로 하락할 것으로 예상하였으며, 제조부문의 보상을 상승·명확화 및 용역부품의 이윤율 상승 등으로 인해 이윤은 전반적으로 상승할 것으로 예상되었다.

방산원가구조 개선에 따른 비용분석 업무수행 변화에 있어서는 제조부문의 기준노임단가를 통해 업체별 임률·임금상승률 적용 및 위험보상을 명확화 그리고 용역부문의 원가구조 단순화를 통해 획득단계 비용분석 업무가 좀 더 효율적으로 이루어질 것으로 판단하였다.

이번 연구를 통해 향후 시행예정인 시행세칙 등에 대한 사전준비와 더불어 국방분야 비용분석 업무 전문성 강화에 기여할 것으로 기대된다.

한편, 본 연구는 화력분야 등의 무기체계 사업에 제한하여 시뮬레이션이 수행되어 향후, 항공분야 등 다양한 분야의 획득사업을 대상으로 분석이 추가될 필요가 있다. 마지막으로, 획득단계 외에도 국방연구개발예산 중 큰 비중을 차지하는 핵심기술과제에 대한 비용분석 시 단순화된 용역 부문 방산원가구조 적용 가능성 등 관련 연구와 더불어, 장기적으로는 방산원가제도에 따른 실효성 및 파급정도 등을 통계적으로 검증하는 연구가 필요할 것으로 보인다.

## References

- [1] Defense Acquisition Program Administration, "Defense Acquisition Program Act", 2020.3.31.
- [2] Defense Acquisition Program Administration, "Defense Industry Development and Support Act", 2020.12.29.
- [3] K. I. Choi, A Study on Defense Acquisition Program Cost Management System Reestablishment Plan by Defense Procurement Cost Paradigm Shift, PhD dissertation, Konkuk University
- [4] J. W. Seol·H. Y. Lee, "The Characteristics of Corporate Governance and Earnings Management within Defense Industries", Korean Business Education Review, Vol. 34, No. 2, pp 227-259, 2019  
DOI: <https://doi.org/10.23839/kabe.2019.34.2.227>
- [5] Defense Acquisition Program Administration Press release, Fix the defense cost structure, 2019.3.10.
- [6] J. Y. Kim·J. Y. Hong, "Global Competitiveness Analysis of National Defense Industry -DEA and Malmquist Production Analysis-", Journal of the Korea Academy -Industrial Cooperation Society, Vol. 16, No. 12, pp 8378-8385, 2015  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.12.8378>

- [7] G. I. Choi, "A Study on the Development of the Defense Cost Structure Improvement System", Journal of The Korea Association of Defense Industry Studies, Vol. 28, No. 1, pp 1-13, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.52798/KADIS.2021.28.1.1>
- [8] J. W. Lee, "「Estimating the integrity of cost data」 Suggestion for the successful settlement of the system -Qualitative improvement measures to ensure sustainable growth of the defense industry and transparency of defense contractor-", Defense & Technology, No. 501, pp 68-79, 2020.
- [9] K. H. Lee, "Suggestions for the development of defense cost structure improvement(1) : Focusing on the cost data integrity estimation system", Defense & Technology, No. 508, pp 98-107, 2021.
- [10] Defense Acquisition Program Administration, "Enforcement rules on the cost calculation of materials subject to defense cost", 2021.12.30.
- [11] Defense Acquisition Program Administration Press release, The Defense Industry will leap again by improving the defense cost structure, 2019.7.15.

천 기 현(Ki-Hyeon Cheon)

[정회원]



- 2019년 2월 : 서울대학교 조선해양공학(공학석사)
- 2018년 12월 ~ 2021년 1월 : 국방기술품질원 연구원
- 2021년 1월 ~ 현재 : 국방기술진흥연구소 연구원

<관심분야>

비용분석, 국방기술기획, 전산유체역학

박 정 남(Jeong-Nam Park)

[정회원]



- 2018년 2월 : 단국대학교 회계학과(회계학사)
- 2019년 8월 ~ 2021년 1월 : 국방기술품질원 연구원
- 2021년 1월 ~ 현재 : 국방기술진흥연구소 연구원

<관심분야>

비용분석, 국방기술기획, 회계학



김 준 영(Joon-Young Kim)

[정회원]



- 2014년 8월 ~ 2021년 1월 : 국방  
기술품질원 선임연구원
- 2021년 1월 ~ 현재 : 국방기술진  
흥연구소 선임연구원
- 2020년 8월 ~ 현재 : 성균관대학교  
경영학과 박사과정

〈관심분야〉

경제성분석, 기업 및 기술가치평가, 기술경영