2019 정책연구 보고서

정부정책 변동으로 인한 무기체계 사업조정 시 보상방안

2019. 10. 30.

한국방위산업진흥회 방산정책연구센터

정부정책 변동으로 인한
무기체계 사업조정 시 보상방안

□ **연구진**

책임연구원 정순목(한국방위산업진흥회 방산정책연구센터 자문위원)

2019. 10. 30.

본 연구는 국내 방위산업과 관련된 부분을 포함하고 있으며 본 연구에서 제시된 방안은 관련 기관의 공식입장이 아니라 연구진의 견해임을 밝힙니다.

제 출 문

한국방위산업진흥회장 귀하

본 보고서를 “정부 정책변동으로 인한 무기체계 사업조정 시 보상 방안” 연구의 최종보고서로 제출합니다.

■ 연구책임자	한국방위산업진흥회 방산정책연구센터 자문위원 정 순 목

목 차

요 약 문 ····· 7

제1장 연구개요 ····· 19

제1절 연구배경 및 필요성 ····· 19

제2절 연구목적 ····· 21

제3절 연구범위 및 연구순서 ····· 22

제2장 현행 무기체계사업 소요조정 실태 및 문제점 ····· 23

제1절 무기체계 사업 소요조정 유형 ····· 23

1. 개요
2. 기술개발 변동으로 인한 사업 변동
3. 중기계획이나 국방예산규모 조정으로 인한 사업조정
4. 정책 및 안보전략 등 변동으로 인한 사업변동

제2절 무기체계사업 진행 단계별 소요 관련 규정 내용 ····· 28

1. 개요
2. 소요결정 및 수정, 검증
3. 탐색개발계약 기간 중 소요조정 가능사항
4. 체계개발 전환 단계
5. 체계개발계약 기간 중 소요조정 가능사항
6. 체계개발 완료 이후 양산계약 이전 소요관련 조치사항
7. 양산단계 계약기간 중 소요관련 조치사항

제3절 연구개발 완료사업 정책변동으로 인한 사업조정 사례 분석 … 40

1. 개요

2. 사례 분석

제4절 연구개발 완료사업 정책변동으로 소요조정 관련 문제점 ····· 46

1. 개요

2. 문제점

제3장 미국의 선구매와 사업조정에 따른 손실보전제도 ····· 52

제1절 무기체계 사업 추진단계와 양산단계에서의 선구매 제도 ·· 52

1. 무기체계사업 추진 절차

2. 생산/배치단계에서의 선구매 제도

제2절 미국의 정책변경으로 인한 소요 조정 ····· 58

1. 소요량 조정 결정절차

2. 사업(소요량) 조정 실태

3. 사업조정 대표사례

제3절 소요조정 결정 시 처리 절차 및 제한 사항 ····· 61

1. 소요중단 시 처리절차

2. 소요 중단 처리 체계

제4절 소요조정에 따른 손실보전 내용 및 범주 ····· 63

제4장 정책변동에 따른 합리적 소요조정 절차 정립방안 ···· 65

제1절 개요 ····· 65

1. 소요결정과 방위력개선사업 추진 절차

2. 정책변동과 방위력개선사업
3. 소요조정 대상사업 선정과 고려 요소
4. 개발 완료한 무기체계 소요관련 추진 실태 및 규정
제2절 체계개발 시험평가 이후 소요 관련 추진절차 (현행) ····· 72
제3절 선구매 절차와 조건 개선 방안 : 계약체결에 의한 선구매와 선구매계약 체결 조건 강화 방안 ····· 75
1. 현행 및 문제점
2. 개선방안
제4절 정책변동으로 인한 합리적 소요 조정 결정절차/방법 ····· 82
1. 개요
2. 양산준비 기간 중 사업소요 조정
3. 양산계약 체결 이후 사업소요 조정
제5절 소요조정 결정에 따른 사후 처리절차 정립 ····· 88

제5장 사업조정에 따른 피해업체 보상방안 ····· 89

제1절 보상제도 필요성 ····· 89
제2절 사업중단 시 업체의 피해 산정방법 ····· 97
1. 양산계약 체결 이전 업체의 생산준비활동 내역 및 성격
2. 피해 범주 및 피해금액
제3절 업체의 피해 보상을 위한 예산 확보 방안 ····· 101
1. 양산준비단계에서 선구매 계약 체결 이후 소요조정 발생 시
2. 양산계약 체결된 장기계속사업에서 소요조정 결정 시
제4절 소결론 ····· 105

제6장 결론 및 정책제언 ····· 107

제1절 결론 ····· 107
제2절 정책제언 ····· 112

참고문헌 ····· 114

부 록 #1. 미국의 FATAR 제도 ····· 116
부 록 #2. 미국의 소요 조정 개별사업 사례 ····· 121
부 록 #3. 미국의 계약변경지시 (Change Order) ····· 125

표 목차

〈표 2-1〉 기술개발변동에 의한 개발단계별 소요조정 조치방안 …… 24
〈표 2-2〉 재원규모 변동에 의한 사업단계별 소요조정 조치방안 …· 26
〈표 2-3〉 사업추진단계별 ROC 관련 사항 ……31
〈표 2-4〉 무기체계 사업 조정 사례 ……40
〈표 2-5〉 사업단계별 소요조정 사유 및 내용 …… 46
〈표 3-1〉 미국의 선구매 제도 …… 53
〈표 3-2〉 미국의 주요 사업 프로그램 수와 취소사업 ……59
〈표 3-3〉 사업조정 대표 사례 …… 60
〈표 4-1〉 소요조정 효과 대비 비용 : 양산 준비기간 …… 83
〈표 4-2〉 소요조정 효과 대비 비용 : 양산계약 체결 이후 …… 85
〈표 5-1〉 방위사업법시행령 신구조문(안) 비교 …… 105

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구 순서도 ····· 22
〈그림 2-1〉 사업추진단계별 소요관련 규정 내용 (종합) ····· 28
〈그림 2-2〉 소요결정 및 수정 절차도 ····· 30
〈그림 2-3〉 체계개발 전환단계에서의 주요 조치사항 절차도 ····· 32
〈그림 2-4〉 양산준비단계에서의 주요 활동 절차도 ····· 35
〈그림 3-1〉 미국의 무기체계 사업 추진단계 ····· 52
〈그림 3-2〉 계획물량 대비 생산물량 비율 히스토그램 ····· 59
〈그림 4-1〉 체계개발단계 소요 관련 조치사항 ····· 72
〈그림 4-2〉 양산준비단계의 소요 관련 조치사항 ····· 73
〈그림 4-3〉 양산단계 소요 관련 조치사항 ····· 75
〈그림 4-4〉 체계개발단계 소요관련 개선 사항 ····· 77
〈그림 4-5〉 선구매 계약체결 시 소요관련 조치 절차도 ····· 78
〈그림 4-6〉 양산준비단계 소요관련 조치 절차도 ····· 80
〈그림 4-7〉 소요조정 절차도 ····· 84
〈그림 4-8〉 소요조정 절차도 : 양산계약 체결 이후 ····· 86
〈그림 4-9〉 생산중단 적용시점 사례 ····· 87
〈그림 5-1〉 방산육성정책 시행 분야 ····· 95

[요 약 문]

1. 연구개요

□ 연구배경 및 필요성

○ 최근 연구개발 완료하여 생산준비 중인 사업에 대한 생산중단으로 양산 준비업체가 많은 손실을 입는 사례 발생.
○ 정부의 정책변동으로 인한 소요 변동으로 업체의 대규모 손실이 발생하는 경우의 보상 대책 등은 없는 실정임.

□ 연구목적

국내 방위산업의 안정성과 연속성 확보위하여 연구개발 완료 사업에 대한 정부의 사업조정 구체적 절차와 보상제도 마련

□ 연구범위

○ 국내외 방위사업의 사업조정 및 보상제도 비교 분석을 통하여
○ 무기체계 연구개발 후 양산사업 진행 시 정부 정책변동에 의한 사업 소요 조정절차 및 업체의 손실보상제도 필요성 및 도입 방안 연구

2. 현행 무기체계 사업조정 실태 및 문제점

□ 무기체계 사업 소요 조정

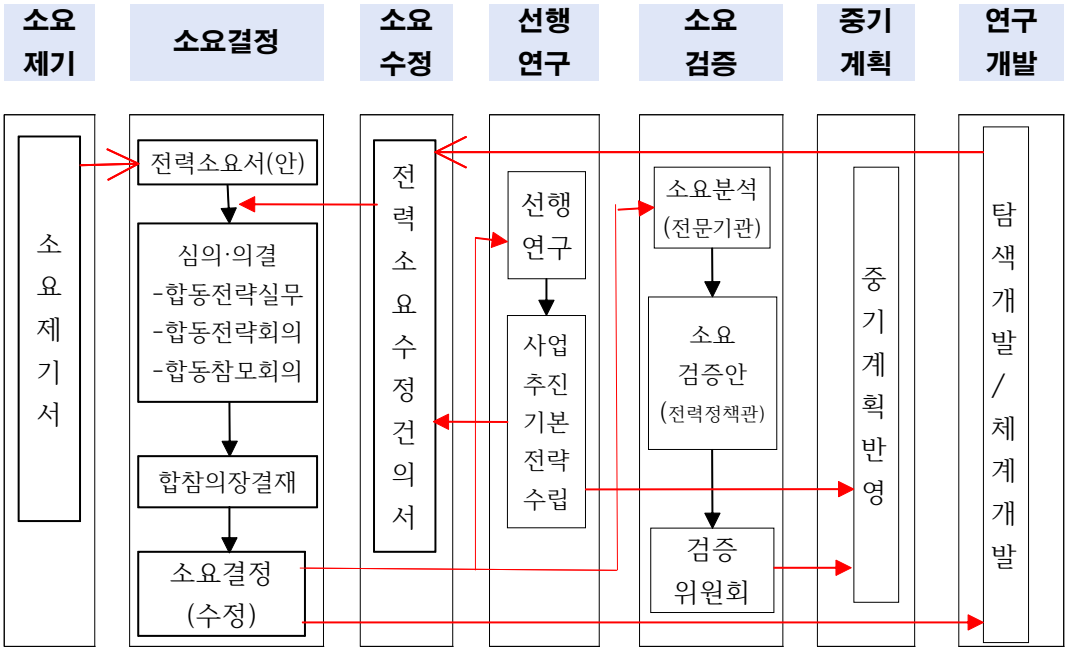
○ 소요 결정 및 수정 절차
- 합참의장은 방위사업청장과 민간전문가 및 이해관계인의 의견 수렴방위사업청장과 민간전문가 및 이해관계인의 의견 수렴
- 합동참모회의의 심의를 거쳐 소요 결정 및 수정

○ 소요결정 기준

- 합참은 합동개념, 무기체계 발전추세, 부대기획 등을 고려 결정
- 과학적 분석 및 검증결과 첨부

□ 사업소요 조정 유형 및 절차

○ 사업추진의 효율성 제고 위한 소요조정 (절차)



○ 국방예산규모 조정으로 인한 사업조정 절차

- 해당 사업부장이 방위사업정책국장을 통하여 물량 또는 전력화시기 관련 합참과 협의 후 관련 위원회 심의

○ 정책변동으로 인한 소요조정 절차

- 연구개발기간 중인 사업에 대한 정책변동으로 인한 소요조정은 사업추진 효율성 제고 위한 절차에 따라 진행
- 연구개발 완료사업 소요조정은 관련 업체 등의 의견수렴, 합동참모회의 심의, 사업추진 기본계획 수정 등의 기본적 절차만 규정.

□ 연구개발 완료사업의 정책변동에 따른 사업조정 사례 분석

소요 중단 결정 시기		사업명	주요 내용	비고
체계 개발 완료 후	양산 계약 체결 전	천궁 PIP 양산 사업 (중단 위험)	- 성능개량개발 완료되었으나 소요 재검토 지시 - 결국 정상 추진 승인되어 선품보 활동 수행 중	- 중소협력업체 도산위기 - 000억원 손실발생 위기
		TICN 000 사업	- 전투용 적합 판정을 받고 방산물자 지정받았으며, - 사전 품보 활동 및 사전생산 승인받았으나 소요 삭제	- 개발손실 및 선생산 손실 000억원
		탄약 확보정책 변경	- B/L 탄약을 전투 지속일수에 포함하지 않았으나, 2013년부터 포함	- 확보물량 축소
	양산 계약 체결 후	40미리 이중 목적 고폭탄	- 중기계획에 고폭탄의 전력화물량 반영되어 양산 대비 투자하였으나, - K-11 대체전력으로 기계획 물량 대폭 축소	- 투자 00억원, 인력 00명 기투입하였으나 활용 미흡
핵심기술개발 완료 후		0000000000 시험개발 사업 외 2건	- 국과연 주관사업으로 시험개발 성공하였으나, - 적용 무기체계 변경	- 개발기술 미활용

□ 연구개발 완료사업의 정책변동으로 인한 소요 조정 관련 문제점

○ 소요 조정 절차 관련
- 소요 조정 구체적 절차 미비
- 업체의 피해보상 방안 부재

○ 소요조정 결과 관련
- 업체의 생산기반 유지 측면
  - 체계/협력업체 경영악화(매출/손익 급감, 중소업체 도산 위험)
  - 생산 가동율 저하로 인한 설비 유휴화 및 고정비 증가

• 전문 인력(기술/생산/품질) 유지 어려움으로 기술기반 상실

- 국가안보 및 산업 기반 측면
  • 군 전력 약화/공백 초래
  • 지역 일자리 창출에 영향
  • 협력업체의 부품 공급 네트워크 붕괴
  • 체계 및 협력업체의 생산준비 능력 약화

3. 미국의 선구매제도와 사업조정에 따른 손실보전제도

□ 미국의 양산단계에서의 선구매 제도

○ 비용절감/전력화시기 충족 위해 향후 물량 위한 원자재 등 사전확보
- 계약업체가 정부와 계약을 통하여 사전준비 활동 수행
  • 다년도 계약제도의 선구매 : 손실보전
- FATAR 제도(최초생산품 시험평가 제도)의 경우에 선구매 시 손실미보전

○ 선구매 사례 : 2017년도 24개 사업(Columbia 급 잠수함사업, TOW-2 대전차 미사일 사업 등)

□ 소요량 조정 결정절차 : 군 구조나 핵심에 미치는 영향이 크기 때문에 가능한 많은 분석과 의견수렴을 거쳐 결정

□ 사업(소요량) 조정 사례 및 이행 절차

○ 체계개발 단계에서의 양산계획물량 대비 양산단계에서의 실제 총 양산물량 비율
  • 1965-2009년 간 체계개발 완료한 162개의 주요사업 조사
  • 24개 사업(약 1/7)이 50% 미만 획득(취소사업 포함) : F-22, F-14D 등

○ 프로그램 취소 시 추진절차
  - 계약종결 혹은 갱신 여부 결정하고 남은 자산 활용법 결정
  - 계약업체와 협상, 재고처분 등의 임무 수행
  - 취소 시점 일 년 이내에 계약업체는 정부에 비용 제안서 제출
○ 소요 중단 처리 체계 : “Smart Shutdown” online system

□ 소요량 조정에 따른 선구매 관련 손실보전 금액 및 항목

○ 손실보전 금액
  - cancellation ceiling(피해 업체에게 지급할 수 있는 최대금액으로서 예산에 반영된 금액) 이내에서
  - 계약업체에게 실제 지급하는 규모(cancellation liability) 산정
○ 손실보전 비용 항목 : 중단 시까지의 달성된 성능에 대한 비용, 계속비용 일부, 중단해결비용, 이윤 등

4. 정책변동에 따른 합리적 사업조정절차 방안 정립

가. 양산준비 과정

□ 양산준비절차(현행) 및 사업조정 관련 문제점

○ 양산준비절차(현행)
  - 사업추진기본전략에 따라 국방중기계획 작성 및 양산원가 추정 등
  - IPT는 양산계획 수립하고 업체에 조달준비 요구
  - 예산반영되고, 방산물자/업체 지정되면 생산계획 물량 통보하고, 업체는 정부와의 계약체결 없이 자체적인 선구매 활동 및 사전품보 요청
  - 정부는 업체로부터 각서 징구하고 사전품보 활동

○ 사업조정 결정 기준 및 절차

- 관련 업체 등의 의견수렴, 합동참모회의 심의, 사업추진 기본계획 수정 등의 기본적 절차만 규정.
- 의견수렴 등의 구체적 절차 및 사업조정 기준 구체화 미흡

○ 문제점

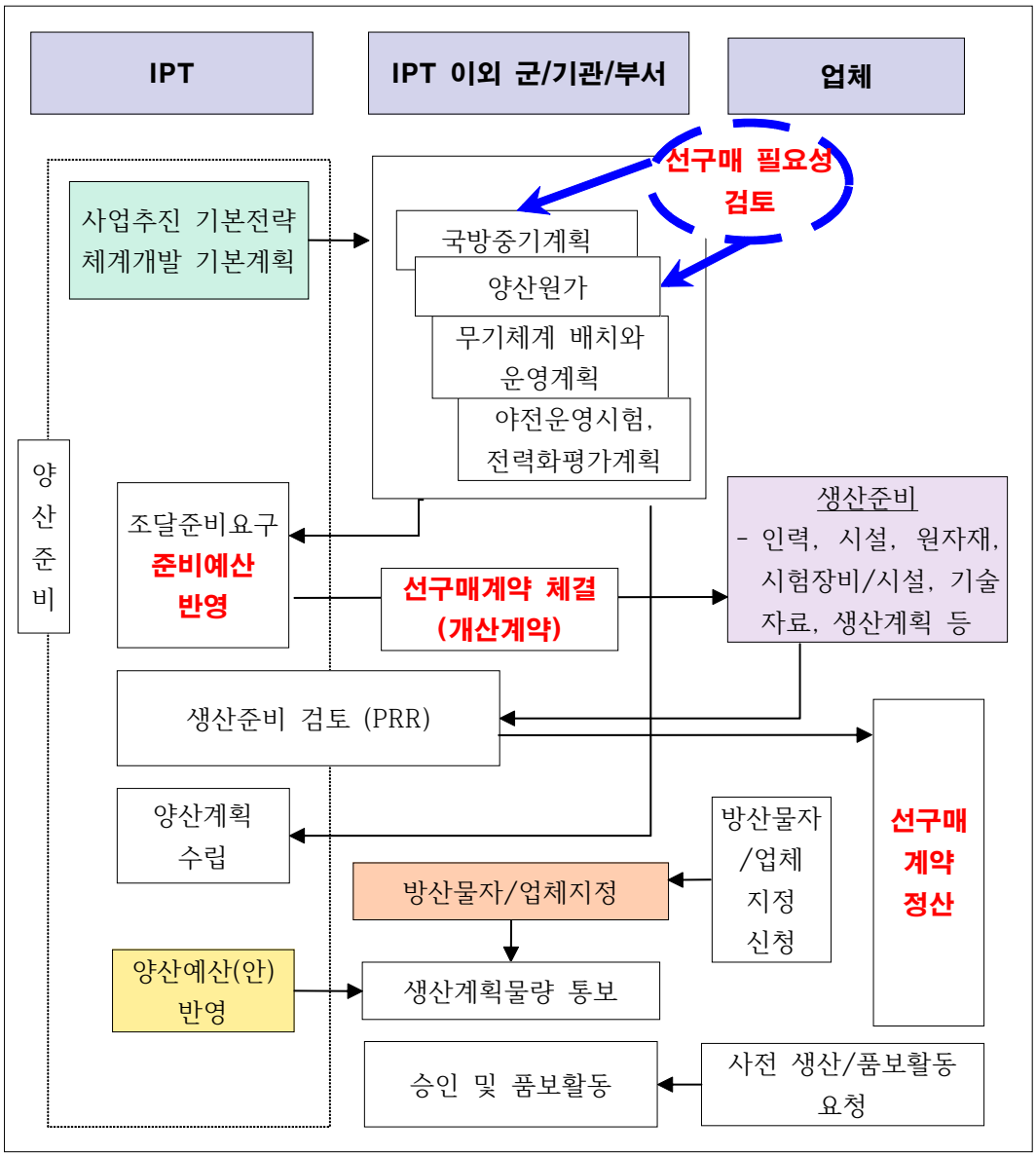
- 소요조정 결정 기준의 결여와 결정절차의 구체성 미흡
- 선구매 필요하나, 정부와의 계약체결 없이 추진함으로 소요중단 시에 발생되는 업체 피해에 대한 보전 곤란
- 피해 발생 시 관련 업체의 경영 악화 및 안정성 위협

□ 개선방안

○ 선구매 필요한 경우에 업체는 정부와의 계약 체결 후 추진

- 선구매 필요성 : 장납기 품목 사전조달로 전력화시기 충족, 구성품/부품에 대한 경제적 수량주문으로 원가절감 등
- 선구매 필요성 검토 절차
  - 체계개발단계에서 양산원가산정 수행 시 장납기 품목 및 경제적 수량 주문 품목 식별 및 조달소요기간, 단가 등 자료 수집/검토
  - 양산준비단계의 국방중기계획 작성 시 혹은 양산단가 검토 시 선구매 필요성 검토/반영
- 선구매 필요 시
  - 양산계획 수립 이전에 선구매 예산 반영(최초양산과 후속양산으로 구분하여 추진 시 최초양산 예산에 선구매 예산 반영)
  - 반영된 예산에 따라 선구매 계약 체결
  - 사전생산 및 품보활동

<그림> 선구매 검토 및 선구매계약 체결 절차

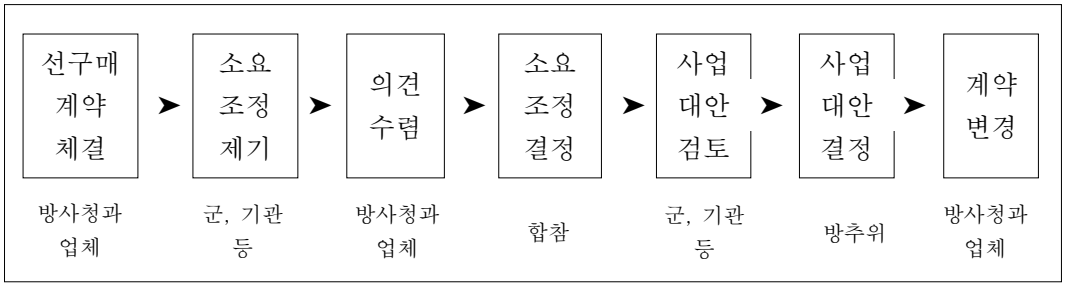


○ 사업소요 조정 기준 및 절차 구체화

- 사업조정소요 검토 : 관련 기관, 업체 등의 사업조정 필요성 및 조정 대안 의견수렴 후 사업추진기본전략 및 양산계획 변경
- 소요조정 필요성
  - 다음 표의 효과요소와 비용요소를 고려하여 검토

조정 효과	조정에 따른 잠재적 비용
- 新정책목표에 부합하는 사업추진으로 총 전투력 상승 효과 - 새로운 기술개발 및 방산육성 효과	- 총개발비용의 사장(매몰비용) - 기개발 무기체계 미활용으로 인한 전투력 감소 효과 - 해외 수출에 부정적 영향 : 추가적인 고용창출/부가가치 효과 미발생 - 업체의 생산준비 발생 비용 - 새로운 사업비 발생

- 사업소요 조정 절차



나. 양산계약 체결 이후

□ 현 실태 및 문제점

○ 양산계약은 장기계속 계약, 계속비 사업계약, 혹은 단년차 계약 형태로 체결되고 있음.

○ 계약 체결 이후 소요량 조정 사례가 발생되고 있는데, 소요량 조정 기준 및 절차의 구체화가 미흡

○ 소요량 조정결과는 계약형태에 관계없이 '계약변경 지침'에 따라 처리되고 있고, 조정에 따른 사후 처리절차 등의 구체화가 미흡

□ 개선방안

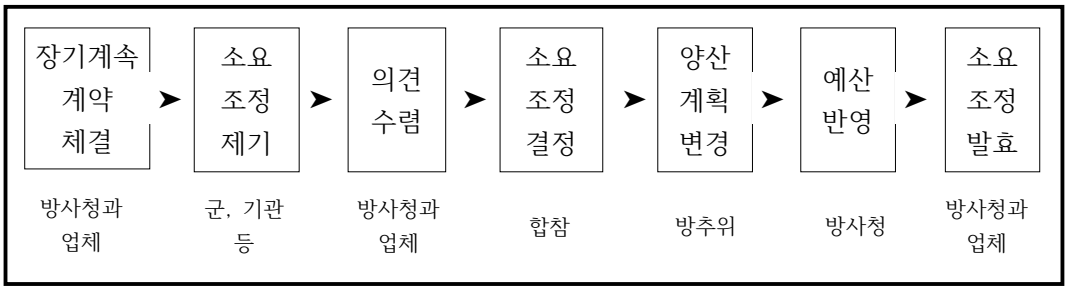
○ 사업소요 조정 기준 및 절차 구체화

- 사업조정 필요성 검토

• 사업조정 필요성 검토 시 고려 요소

조정 효과	조정에 따른 잠재적 비용
- 新정책목표에 부합하는 사업추진으로 총 전투력 상승 효과 - 새로운 기술개발 및 방산육성 효과	- 소요량 축소로 양산단가 상승. - 축소된 물량만큼 고용창출 및 부가가치 효과 미발생. - 기존 무기체계 소요 감소로 전투력 감소 효과

- 소요조정 절차



○ 사업 소요 조정으로 인한 생산 중단 적용 시점

① 장기계속계약의 경우

- 소요 중단 결정을 위한 방위사업추진위원회 심의가 있는 연도의 다음연도 혹은 그 다음 연도 이후부터 생산중단

• 소요량 조정에 따른 생산중지 시점 예시 : 2차 년도에 사업소요 중단 결정하고 3차 년도에 생산 중단의 경우
(2차 년도 물량(완성품) 납품되도록 사업 진행하고 중단 조건)

② 계속비 사업의 경우

- 소요 중단이 결정되면 진행 중인 사업은 계약대로 진행하고 후속의 계속비 사업부터 적용함으로서 후속사업을 취소함.

○ 소요조정 결정에 따른 사후처리절차
  - 선구매 계약체결 시 : 선구매로 획득된 부품/원자재 중 소요 조정으로 미활용 되는 품목에 대한 활용방안 강구
  - 양산단계에서 확보된 시설/장비/공구 등 활용 방안
  - 양산단계에서 배치된 인력의 재배치/활용방안
  - 업체에 대한 손실보상 및 기타 조치

5. 사업소요 조정에 따른 피해업체 보상 방안

□ 보상제도 필요성

○ 정부 지시에 의한 생산 준비(사전 품보 및 생산준비 활동)로 업체의 피해 발생
○ 정부 정책/사업의 연속성 확보를 지원하기 위한 업체의 정당한 활동으로 발생한 피해
○ 정부의 방산육성 측면 : 방산육성정책과의 형평성 문제
○ 소요조정으로 인한 막대한 손실발생으로 업체의 안정성을 위협하는 사례 발생

□ 사업중단 시 업체의 피해 범주

○ 인력, 제조 시설/장비, 부품/원자재, 시험장비/시설, 기술자료 등과 관련된 비용

□ 피해 산정절차 및 방법

○ 소요 중단 결정 내용 공유
○ 계약업체의 책임 및 회계체계
  - 중단에 따른 협력업체들의 비용 청구에 대한 책임

- 계약업체는 중단 이후에 비용요소들을 계량화할 수 있는 회계체계를 유지.

○ 중단 비용요소들의 계량화

- 사전생산 이전 비용, 초기 비용, 특별한 도구의 변경이나 폐기 비용, 완성된 공급품 비용, 중단 재고 비용, 정부나 계약업체의 만료되지 않은 시설 임대비용, 행정비용, 협력업체의 비용, 중단 이후 비용

○ 비용 산정의 두 가지 방식

- Inventory Basis Method vs. Total Cost Basis Method

□ 업체의 피해보상 방안

○ 양산준비단계에서 선구매 계약 체결 이후 소요조정 발생 시

- 선구매계약 예산을 정산하고, 남은 예산을 이·전용하여 보상

○ 양산계약 체결된 장기계속사업에서 소요조정 결정 시

- 소요조정 결정 시에 업체에의 피해보상금액을 차 년도 혹은 차차 년도 예산에 반영하여 피해액 보상
- 방위사업법령 상 보조금 제도 활용 방안 : 유휴 장비 유지비와 종사자의 노무비

6. 결론

○ 방위력개선사업의 효율성/투명성 제고 위해 정책변동에 따른 소요량 조정 결정 절차와 조정 처리절차 구체화 필요

- 우선 개선되어야 할 사항으로 선 구매 추진절차임.
  - 중기계획 작성 및 양산단가 산정 시 先 구매 필요성 검토
  - 선 구매 예산 사전 반영 및 선 구매계약 체결로 선 구매 추진

- (정책변동에 따른) 소요 조정 결정 일반적 기준 및 절차 정립

- 소요 조정 결정 고려 요소 : 전력화에 미치는 영향, 방위산업기반(인력, 시설 등)에의 영향, 축적된 기술이나 장비 등의 활용
- 결정절차 : 방사청 IPT, 계약팀, 업체, 군, 합참, 국방부, 국회 등
- 소요조정 결정 방법 : 소요 조정 대상사업에 대한 효과 및 비용 분석, 소요 조정 시 후속 조치사항 분석 및 조정비용 예산 반영 방안

- 양산계약 이행 기간 중 소요조정 결정절차 정립
  - 장기계속계약 사업에서 업체가 최초 계획물량을 고려하여 초기에 시설/장비/인력 등을 확보하였는데, 향후에 소요 조정되면, 이전에 산정된 양산단가가 실제비용보다 낮아 업체 손실 → 소요조정 결정 시 고려 필요
  - 소요조정 적용 시점 : 방위사업추진위원회 심의가 있는 다음연도 혹은 그 다음연도부터 소요 중단 혹은 감소 조정

- 소요조정 결정에 따른 사후처리 절차 정립

○ 업체에 대한 피해보상
- 피해보상 필요성
  - 정부 지시에 의한 생산 준비로 업체에게 발생한 피해이며,
  - 정부의 방산육성 정책 형평성 차원 등
- 업체에 대한 피해보전 규모 산정 방안 및 피해 항목 범주 설정
- 중단 비용요소들의 계량화
- 업체의 피해보상 방안
  - 양산준비단계에서 선 구매계약 예산을 정산하고, 남은 예산을 이전용하여 보상
  - 양산계약 체결된 장기계속사업에서 소요조정 결정 시 업체에의 피해보상금액을 차 년도 혹은 차차 년도 예산에 반영하여 보상

제1장 연구개요

제1절 연구배경 및 필요성

정부는 자주국방의 기반을 마련하기 위한 방위력 개선, 방위산업육성 및 군수품 조달 등 방위사업의 수행에 관한 사항을 규정한 방위사업법을 제정하고, 방위사업에 관한 제도와 능력을 확충하고, 투명성・전문성 및 효율성을 증진하여 방위산업의 경쟁력을 강화함으로써 자주국방 태세를 구축하고 경제성장 잠재력을 확충하도록 하고 있음.

방위사업법에 의하여 방위력개선사업은 군이 요구하는 성능의 무기체계를 적기에, 최적의 방안으로 획득하도록 하고 있음. 아울러, 방위산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 무기체계의 국외도입보다는 국내개발을 우선하도록 하고 있음.

최근의 무기체계는 첨단 무기기술을 필요로 하고 있고, 첨단 무기기술은 개발에 장기간 소요되고 개발 위험도가 큼. 따라서 첨단 무기체계의 기술개발은 탐색개발을 거쳐서 체계개발을 진행하고 있고, 기술의 위험도가 높은 경우에는 진화적 개발을 추진하고 있음. 즉, 단계별로 개발목표를 정하여 개발하고 개발결과는 무기체계에의 적용과 보완, 그리고 추가 개발과정 등을 거치고 있음. 정부는 이러한 개발과정과 생산단계에서 국내의 많은 업체가 참여할 수 있도록 다양한 방산육성 정책을 시행하고 있음.

방위력개선사업은 효율성을 제고하기 위하여 무기기술의 개발 경과에 따라서, 무기체계의 획득시기, 성능, 비용 등 최초의 소요결정 내용의 일부를 개발과정에서 조정하게 됨. 개발이 완료되면, 조정된 소요에 따라 전력화를 위한 양산단계로 전환하게 됨.

양산단계에서는 개발결과를 적용하여 양산품을 생산하는 단계로서 양산 리스크는 개발리스크에 비하여 적지만, 양산을 위한 새로운 시설이나 장비가 필요하고 양산 인력을 추가로 필요로 하게 됨. 많은 리스크를 안고 성공적으로 개발 완료된 무기체계가 조기에 전력화하기 위해서 일반적으로 양산계약을 체결하기 전에 양산준비활동을 하게 됨. 양산에 참여하고자 하는 업체는 정부의 지시에 의하여 혹은 자체계획에 따라 양산준비 활동을 하고 있음.

방위력개선사업은 국내 기술개발 과정에서 국내 기술력이나 기술개발 결과에 따라 소요조정을 받지만, 국방예산의 증감에 의하여 소요조정을 필요로 하기도 하고, 안보환경이나 전략 변화 등 안보정책 변화에 의하여도 소요조정이 필요하기도 함.

정부의 정책변동에 따라 소요조정이 발생하게 되면, 방위력개선사업 계획의 조정이 당연히 필요하고, 아울러 관련 업체에의 영향 분석이 필요함. 특히, 소요물량이 축소되는 경우 특히 소요량이 취소되는 경우에는 기존에 개발에 참여하였던 업체에 대한 영향 분석이 필요함. 소요물량에 따라 다르지만 일반적으로 양산에 소요되는 비용은 개발비용보다 크기 때문에, 양산단계에 있는 사업에 대한 조정을 우선적으로 고려하게 됨. 하지만, 양산단계에 있는 사업은 계약체결 이전부터 관련 업체는 양산준비 활동을 하게 되기 때문에 갑작스러운 취소는 양산준비업체에 많은 손실을 가져오게 됨.

최근에 이러한 사례가 발생되고 있음. '18년 천궁 PIP 양산사업 중단 위험과 TICN SMS 사업 중단같이 정부 정책변동으로 인하여 업체에게 대규모 손실이 발생될 리스크가 존재하고 있음. 현재 정책변동으로 인한 소요 변동으로 업체의 대규모 손실이 발생하는 경우의 보상 대책 등은 없는 실정임.

정부의 정책변동은 관련 사업의 진행에 많은 영향을 줌으로 이해관계

자가 사전에 대처할 수 있도록 충분한 사전 공지가 필요하며, 정책변동으로 인한 비용대비 효과 분석과 공식적 의사결정과정을 거쳐 결정되도록 하는 제도화가 필요하나 부재한 실정임. 특히, 정부의 예산(안)에 반영된 양산사업계획이 양산 계약체결 되기 전에 정부의 정책변동으로 인하여 소요 취소되는 경우에 방위산업육성 차원에서 그리고 피해업체에 대한 정당한 보상 차원에서 보상방안에 대한 제도화가 시급한 상황임.

제2절 연구목적

국내 방위산업의 안정성과 연속성을 확보하기 위하여 연구개발 완료 사업에 대한 정부의 사업조정 절차 정립 및 보상제도 마련

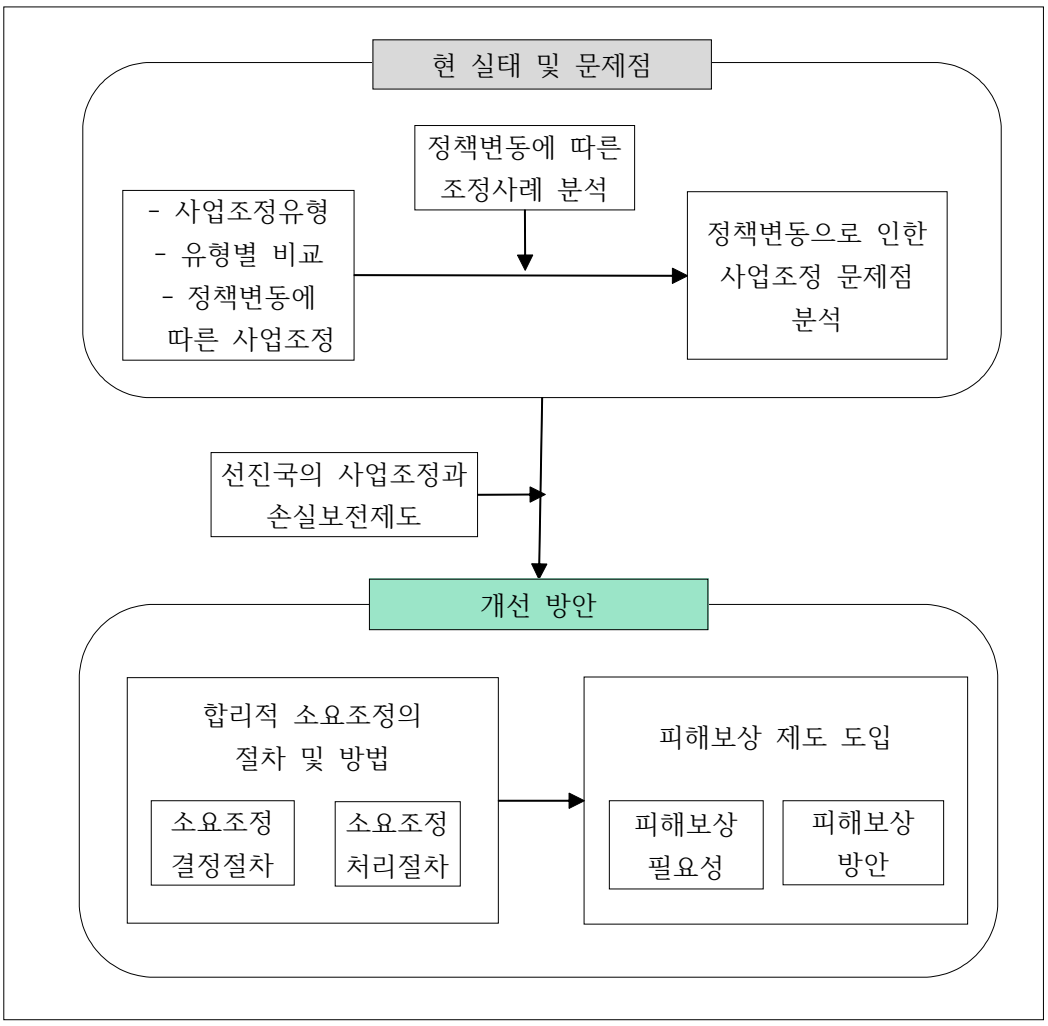
○ 방위력개선사업 진행 간 소요조정 절차의 합리성 제고 방안
○ 무기체계 연구개발 후 양산사업 진행 시 정부의 일방적 사업 중단방지제도
○ 소요조정 결정 시 사후처리절차 정립
○ 업체에 대한 손실 보상제도 필요성 및 도입 방안

제3절 연구범위 및 순서

○ 연구 범위

- 정책변동에 따른 사업조정 실태 및 문제점 분석
- 선진국의 사업조정제도
- 합리적 소요조정 결정 및 처리절차
- 업체에 대한 손실보상 필요성 및 손실보전방안 정립

○ 연구순서



<그림 1-1> 연구순서도

제2장 현행 무기체계 사업조정 실태 및 문제점

제1절 무기체계 사업 소요조정 유형

1. 개요

○ 무기체계 획득사업인 방위력개선사업은 소요결정에서부터 획득까지 장기간이 소요되며, 획득방법은 연구개발과 국외구매로 나누어짐. 연구개발로 추진하게 되는 경우에는 탐색 및 체계개발의 개발단계와 생산단계를 거치기 때문에 국외구매에 비하여 더 많은 기간이 소요됨.

○ 장기간에 걸쳐 사업이 추진되는 과정에서 국내외 안보정세가 변화하여 안보전략이나 정책이 변경되거나 무기체계 기술 발전 추세의 변화, 방위산업체 및 능력의 변화 등으로 인하여 소요 결정된 내용들, 즉, 소요량, 시기, 운용성능 등의 사업조정을 요구하게 됨.

○ 사업조정유형은 사업조정을 필요로 하는 요인에 따라, 기술개발 변동으로 인한 사업변동, 예산 재원 변동으로 인한 사업 변동, 정책 및 안보 전략 등 변동으로 인한 사업변동 등으로 구분될 수 있음.

○ 사업조정은 사업진행 단계에 따라 중점 조정사항이 달라짐. 개발단계에서는 주로 성능, 비용, 일정 등이 조정되고, 양산단계에서는 전력화물량이나 전력화시기에 대한 조정이 발생되고 있음.

2. 기술개발 변동으로 인한 사업변동

○ 무기체계의 연구개발이 완료되기 이전에 각 개발 단계(탐색개발 혹은 체계개발)에서 혹은 개발착수 이전 단계(선행연구단계 등)에서

기술개발 경과나 기술 개발 예측의 변경으로 인하여 사업 변동 사례 발생

○ 획득하고자 하는 무기체계의 소요가 결정되면, 선행연구를 거쳐 결정된 소요를 연구개발로 획득할 것인지 국외구매로 획득할 것인지의 획득방법을 결정하고 사업추진기본전략을 수립하게 됨. 아울러, 결정된 소요(소요량, 소요시기, 작전요구성능 등)의 적정성 및 타당성을 분석함. 이 과정에서 결정된 소요의 변경이나 조정이 일어날 수 있음.

○ 선행연구 결과에 따라 연구개발 사업으로 결정된 사업은 탐색개발(필요 시), 체계개발단계와 양산단계를 거치게 되며 각 단계에서의 추진결과를 토대로 필요시에 소요조정 과정을 거치게 됨.[1)]

○ 개발단계별 소요조정 조치방안 : 선행연구 분석결과나 탐색개발 및 체계개발 결과를 반영하여 결정된 장기소요나 중기소요의 조정이 필요한 경우에 소요 수정하는 방안. (다음 <표2-1> 참조)

<표2-1> 기술개발변동에 의한 개발단계별 소요조정 조치방안

소요 수정 시기		조치 방안
선행연구 결과 반영		· 장기소요 결정 이후 선행연구를 통하여 소요량, 전력화시기, 성능 등에 대한 조정이 필요한 경우에, 수정 제기하고 수정된 결과는 중기소요전환 시에 반영
개발 단계	탐색개발 결과반영	· 탐색개발 결과로 성능, 전력화 시기, 사업비용 등에 대한 조정이 필요한 경우에 소요 수정 제기와 사업추진 기본계획서 반영
	체계개발 결과반영	· 체계개발 결과로 성능, 전력화 시기, 사업비용, 소요량 등에 대한 조정이 필요한 경우 소요 수정 제기 및 사업추진 기본계획서 반영

1) 국외구매사업은 소요 결정된 내용을 토대로 해외 무기체계와 업체를 선정하여 계약 체결함.

3. 중기계획이나 국방예산 규모 조정으로 인한 사업조정

○ 중기계획이나 예산 규모가 계획 당시보다 줄어들게 되어 전력화 시기나 사업기간 등과 관련하여 사업조정이 일어나는 경우로서, 많은 사업에 조정이 발생될 수 있음.

○ 선행연구를 거쳐 구체적인 방위력개선사업으로의 추진이 결정(방위사업추진위원회 결정)되면 중기계획에 편성되고, 국방예산요구안에 반영됨. 국방예산요구안이 작성되어 기획재정부에 제출되면 정부와 국회의 심의를 거치게 됨.

○ 중기계획이나 국방예산요구안의 작성 시에 전제로 한 국방비(방위력개선사업비)의 규모가 정부 및 국회의 심의 과정에서 전제로 하는 국방비 규모보다 일반적으로 크고, 개별 사업에 대한 타당성과 적정성에 대한 기준이 다를 수 있기 때문에, 정부 및 국회의 예산심의과정에서 국방예산요구(안)에 반영된 일부 방위력개선사업은 조정이 요구됨.

○ 안보환경의 변화로 국방비 재원규모가 지속적으로 축소되어 가는 추세 속에서는 정부 및 국회의 예산심의 과정에서 많은 사업의 사업비 축소나 일부 사업의 추진 지연 등이 요구되어짐. 정책 및 안보 전략 변동 등으로 인한 사업변동 시와 마찬가지로 다수의 사업조정이 요구되어 사업별 추진 경과나 계획 등을 고려하여 결정하여야 하지만, 이 경우에는 주로 사업의 지연이나 축소 등의 사례가 발생되고 있음.

○ 사업추진 단계별 사업조정 조치 방안 : 예산 재원 규모 축소로 인한 사업변경으로, 전력화시기 조정이나 사업추진방법 변경에 중점을 두고 사업추진방안 재검토 (다음 <표2-2> 참조)

<표2-2> 재원규모 변동에 의한 사업단계별 소요조정 조치방안

국방예산조정 사업 진행 단계		조치 방안
개발 단계	탐색개발	· 개발범위 및 방법, 업체 자체투자 규모 조정 · 개발 착수 시기 및 완료시기 조정 · 탐색개발추진 성과 반영한 조정
	체계개발	· 탐색개발 결과 반영하여 개발범위 및 방법, 자체투자 규모 조정 · 체계개발 추진성과 반영한 조정
양산 단계	최초양산	· 최초양산 및 후속양산의 통합 추진 방안 · 최초 양산 진행 간 추진성과 반영하여 최초양산 종료 시기 등 조정
	후속양산	· 연도별 양산 물량 및 전력화 시기 조정

❍ 사업조정 절차

- 연도별 물량 또는 전력화시기의 수정에 대해서는 해당 사업부장이 방위사업정책국장을 통하여 합참과 미리 협의를 한 후 중기계획 또는 예산 등과 관련한 위원회 및 분과위원회 심의를 할 때 이를 결정하고, 해당 안건 심의 결과를 합참·소요군 등 관련 기관·부서에 통보(방위사업관리규정 제15조)
- 기획조정관은 국방중기계획 작성지침에 따라 무기체계에 대한 소요의 우선순위와 국가재정운용계획 등을 고려하여 방위력개선분야 중기계획요구서를 작성(방위사업관리규정 제 18조)

4. 정책 및 안보전략 등 변동으로 인한 사업변동

❍ 각 무기체계 사업의 소요는 소요 결정 당시의 안보환경과 안보전략 및 정책을 반영하여 결정되고 있음. 무기체계 사업의 추진 과정 간에 안보환경이나 전략 및 정책이 변동되면, 연관 무기체계 사업은

소요조정이 요구됨.

○ 기술개발 변동에 따른 사업변동 시에는 해당 사업에만 적용되지만, 정책 및 안보전략 등 변동으로 인한 사업변동 시에는 연관된 모든 사업의 조정이 동시에 필요로 함. 관련되는 사업마다 사업 추진단계가 상이하기 때문에, 효율적인 사업 조정을 위해서는 개별 사업의 추진 현황과 조정 시의 영향 등을 고려한 합리적 조정이 요구됨.

○ 소요조정 방안

- 정책 및 전략 변동으로 인한 신규 긴급소요는 중기신규소요로 반영 추진하고,
- 기 결정된 소요에 대한 전반적 재검토로 사업별 추진 방향 결정하되, 사업별 사업진행단계를 고려하여 후속단계로 전환 이전 합참의 심의·의결을 거쳐 구체적 결정

○ 사업조정 절차
- 관련 업체 등의 의견수렴
- 합동참모회의 심의
- 사업추진 기본계획 수정

제2절 무기체계사업 진행 단계별 소요 관련 규정 내용

1. 개요

○ 무기체계의 소요가 결정되고, 이를 연구개발로 획득하도록 결정되어지면, 탐색개발(필요시), 체계개발, 양산 단계 등을 거치게 됨.

○ 사업추진단계별, 혹은 단계 전환 간 소요 관련하여 소요수정 등 조치할 사항 등이 방위사업관리규정 등에 규정되어 있음. (다음 <그림 2-1> 참조)

소요결정 및 검증 단계	○ 합참의장은 방위사업청장과 민간전문가 및 이해관계인의 의견 수렴하여 결정 ○ 소요수정 : 소요결정 절차와 동일
탐색개발	○ 탐색개발 실행계획 수정 혹은 탐색개발 중단 가능 ○ 수정 혹은 중단 절차 규정
체계개발 전환단계	○ IPT 팀장은 탐색개발결과 체계개발로의 사업추진이 불가하다고 판단되거나 사업추진기본전략 중에서 주요사항이 변경되는 경우에는 위원회 또는 분과위원회의 심의
체계개발	○ 방위사업추진위원회 혹은 분과위원회 심의를 거쳐 체계개발기본계획서 수정 가능 ○ 합동참모회의 심의를 거쳐 수정된 소요에 따라 체계개발기본계획서를 수정 시에는 사업관리본부장의 결재
양산 준비단계	○ 양산단계 대비하여 IPT나 업체 준비사항 규정, 업체는 사전 생산승인 요청 및 품질보증활동 요청 가능 * 소요 수정이나 중단 관련 규정 없음.
양산	○ 계약변경은 원칙적으로 금지하나, 계약변경하지 않고는 계약목적 달성할 수 없는 경우 예외 인정 ○ 계약변경 시 수량, 단가, 금액, 규격 및 설계변경 등 가능

<그림 2-1> 사업추진단계별 소요관련 규정 내용 (종합)

2. 소요결정 및 수정, 검증

○ 소요결정

- 합참의장은 합동참모회의의 심의를 거쳐 소요 결정
- 합참의장은 방위사업청장과 민간전문가 및 이해관계인의 의견 수렴하여 결정

방위사업법
제15조(소요결정) ① 합동참모의장은 각군, 국방부 직할부대, 관련 기관에서 제기한 방위력개선사업의 소요에 대하여 합동참모회의의 심의를 거쳐 무기체계 등의 소요를 결정한다. 이 경우 합동참모의장은 방위사업청장의 의견을 들어야 하며, 민간전문가 및 이해관계인의 의견을 대통령령으로 정하는 바에 따라 수렴하여야 한다. <개정 2014. 5. 9., 2017. 11. 28.>

○ 소요결정 기준

- 합참은 합동개념, 무기체계 발전추세, 부대기획 등을 고려 결정
- 과학적 분석 및 검증결과 첨부

○ 소요수정 : 소요결정 절차와 동일

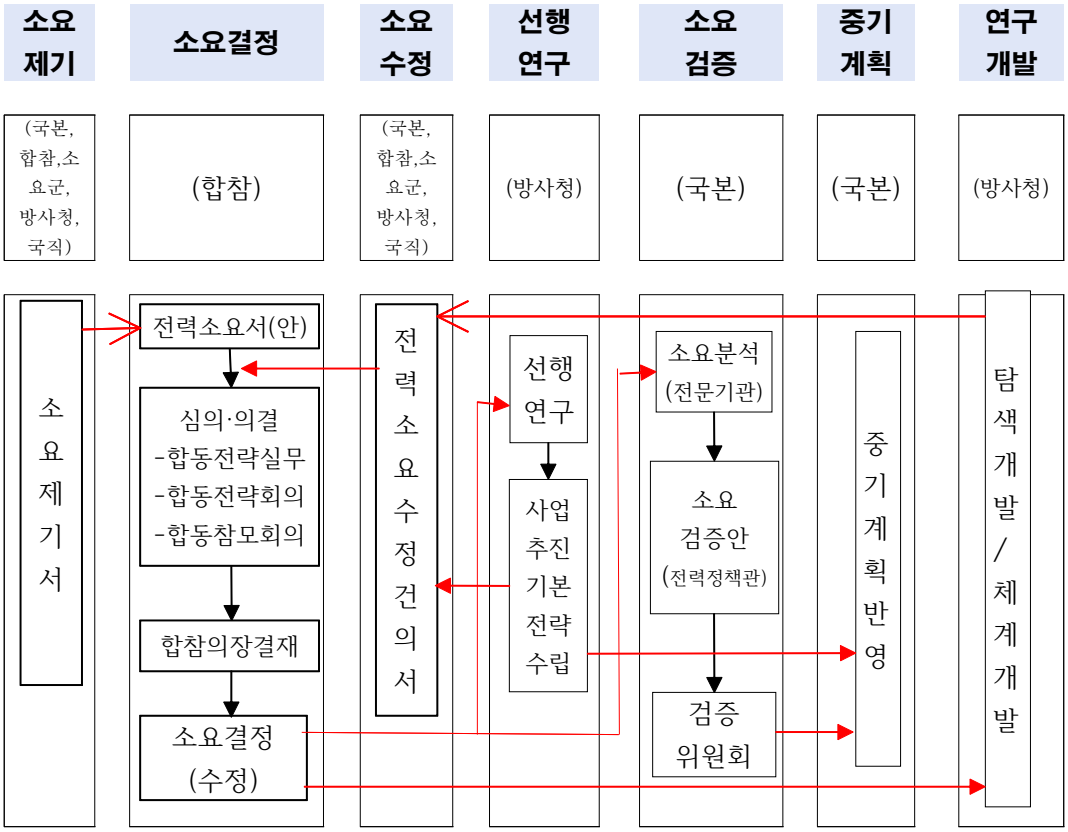
방위사업법
제16조(소요의 수정) ①합동참모의장은 제15조제1항의 규정에 의하여 결정된 무기체계 등의 소요를 합동참모회의의 심의를 거쳐 수정할 수 있다. <개정 2014. 5. 9.> ②제1항의 규정에 의하여 무기체계 등의 소요를 수정하는 경우에는 제15조제1항의 규정을 준용한다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항을 수정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

- 경미한 사항의 수정의 경우는 방위사업추진위원회나 분과위원회에서 심의·조정 과정에서 심의함. (방위사업법 시행령 제23조)
  - ‘경미한 사항’ 수정 : 국방중기계획을 수립하거나 예산을 편성·집행함에 있어서 재원의 변동을 이유로 한 무기체계 등에 대한

연도별 물량 또는 전력화시기의 수정, 무기체계 등에 대한 기술적이고 부수적인 성능의 수정 등을 말함.

- 소요결정 및 수정에 대하여 소요검증을 할 수 있도록 하고 있음. (국방전력발전업무훈령 제 41조)

○ 소요 결정 및 수정 절차 (다음 <그림 2-2> 참조)



<그림 2-2> 소요결정 및 수정 절차도

○ 작전운용 성능 결정[2](다음 <표 2-3> 참조)

2) 국방전력발전업무훈령 참조

<표 2-3> 사업추진단계별 ROC 관련 사항

장기운용능력 제시		ROC설정	ROC결정	ROC수정	
↓		↓	↓	↓	
장기소요결정	선행 연구	중기전환	탐색개발	체계개발	시험평가

- 소요분석 방법 : 소요에 대한 쟁점 식별, 타당성 및 대안의 검토, 정책적 고려 사항 등을 조사·분석[3)]

3. 탐색개발계약 기간 중 소요조정 가능사항

○ 탐색개발 실행계획 수정 혹은 탐색개발 중단 가능
○ 수정 혹은 중단 절차

방위사업관리규정

제71조(탐색개발실행계획 수정 등) ① 통합사업관리팀장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 탐색개발실행계획을 수정하거나 탐색개발을 중단할 수 있다.

1. 탐색개발의 예상결과가 일정 및 비용측면에서 계획당시의 목표에 현저히 미달되는 경우
2. 전시·사변·천재지변 등 불가피한 사유로 탐색개발실행계획의 수정 또는 탐색개발의 중단이 필요하다고 판단되는 경우
3. 연구개발주관기관의 건의가 있는 경우

② 통합사업관리팀장은 제1항에 따라 탐색개발실행계획을 수정하거나 탐색개발을 중단하고자 할 경우에는 소요군 등 관련기관의 검토를 거쳐 해당 사업부장의 결재를 받아 수정하되, 사안의 중요도에 따라 필요한 경우 또는 사업관리분과위원장이 정하는 주요 연구개발사업은 분과위원회의 심의를 거쳐 수정한다. 다만, ---

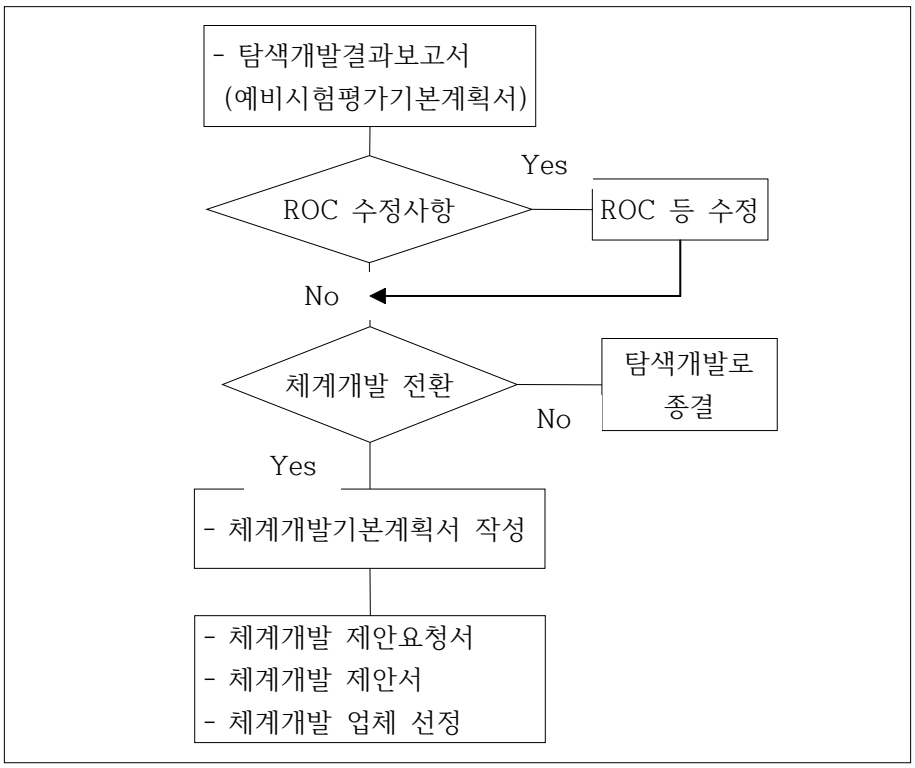
3) 국방전력발전업무훈령, 제41조의6 참조.

③ 통합사업관리팀장은 탐색개발실행계획의 수정 또는 탐색개발의 중단을 결정한 경우에는 계약팀장에게 계약의 변경 또는 해제·해지 등을 의뢰하여야 하며, 계약팀장은 세부산출내역서 등의 수정사항 등을 확인 후 계약의 변경 또는 해제·해지 등의 조치를 하여야 한다. 또한 국과연주관연구개발사업에 대해서도 확정된 사업기간 및 예산범위 내에서 국과연으로 하여금 필요한 조치를 하도록 하고 그 결과를 통보받아야 한다.

④ 계약팀장 또는 통합사업관리팀장은 제3항에 따라 계약 변경을 위해 계약금액 변동여부를 검토해야 할 경우 외부용역기관이나 자문위원 등을 활용할 수 있다.

4. 체계개발 전환단계 : 탐색개발 완료 이후 체계개발 착수 이전

❍ IPT 및 계약업체의 기간 중 활동 (다음 <그림 2-3> 참조)



<그림 2-3> 체계개발 전환단계에서의 주요 조치사항 절차도

❍ 탐색개발 완료 이후 소요 관련 변경사항이 발생될 수 있으나, 이는 IPT에 의함 : 체계개발 주관업체가 체계개발제안요청서 작성 이후 선정되고 있기 때문에 선정되기 이전에는 체계개발 관련하여 사전에 IPT 등의 요구에 의하여 업체가 추진하는 사항은 없음.

방위사업관리규정

제73조(탐색개발 결과보고) ① 연구개발주관기관은 탐색개발이 완료된 경우 1개월 이내에 탐색개발결과보고서를 작성하여 통합사업관리팀장에게 제출한다.

② 연구개발주관기관은 제1항에 따라 탐색개발결과보고서를 제출할 때에는「국방전력발전업무훈령」의 시험평가기본계획서 작성지침을 준용하여 예비시험평가기본계획서를 작성하고 통합사업관리팀의 검토를 거쳐 합참에 제출한다.

제74조(탐색개발결과에 따른 조치) ① 통합사업관리팀장은 탐색개발결과를 합참 및 소요군으로 통보하여 중기소요 전환 시 작전운용성능의 결정 요구와 기술적·부수적 성능안을 결정하며, 관련 자료의 요청이 있을 때에는 이를 제공하여야 한다. 다만 중기소요전환 및 작전운용성능이 이미 완료된 경우, 탐색개발결과에 따라 작전운용성능 수정이 필요한 사항은 해당 작전운용성능이 수정되거나 수정계획이 확인되었을 때 다음 단계로 추진한다.

② 통합사업관리팀장은 탐색개발결과 체계개발로의 사업추진이 불가하다고 판단되거나 사업추진기본전략 중에서 주요사항이 변경되는 경우에는 위원회 또는 분과위원회의 심의를 거쳐야 한다.

③ 규칙 제11조제1항 단서 및 제12조제2항에 의하여 통합사업관리팀장은 탐색개발 결과 탐색개발의 주관기관 및 시제업체가 계속하여 체계개발을 수행할 필요가 있다고 판단되는 경우 위원회 또는 분과위원회의 심의를 거쳐 탐색개발 참여업체로 하여금 체계개발을 계속 수행하게 한다.

제75조(체계개발기본계획서 작성 등) ① 통합사업관리팀장은 규칙 제5조 제2항에 따른 보고결과와 사업추진기본전략을 근거로 관련부서와 합참의 검토의견을 반영하여 제안요청서 작성 전에 별지 제12호 서식에 따라 체계개발기본계획서를 작성한다.

5. 체계개발계약 기간 중 소요조정 가능 사항

○ 방위사업추진위원회 혹은 분과위원회 심의를 거쳐 체계개발기본계획서 수정 가능

○ 합동참모회의 심의를 거쳐 수정된 소요에 따라 체계개발기본계획서를 수정 시에는 사업관리본부장의 결재

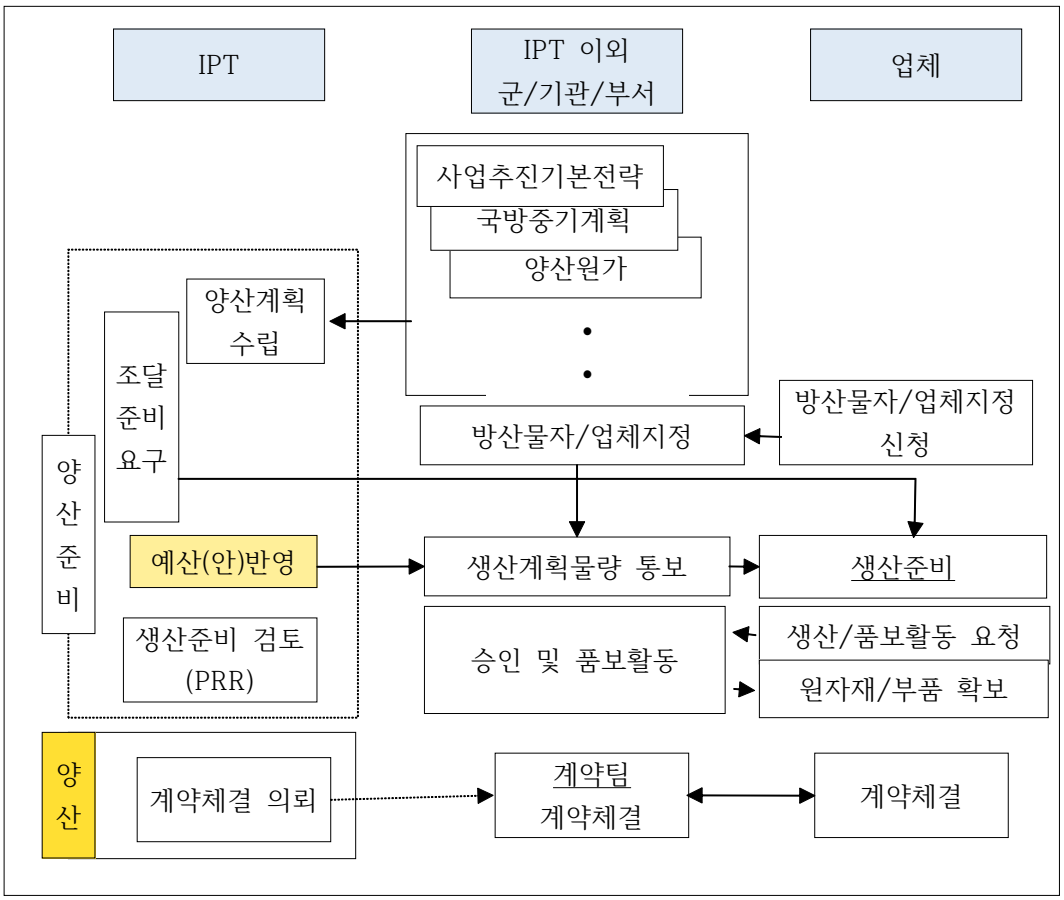
방위사업관리규정

제75조(체계개발기본계획서 작성 등) ② 통합사업관리팀장은 소요군 등 관련기관 및 부서의 검토의견을 반영하여 체계개발기본계획을 보완하고 위원회 또는 분과위원회 심의·조정을 거쳐 확정한다. 이 경우 국과연주관 연구개발사업에 대한 체계개발기본계획서는 국과연에 통보한다.

③ 통합사업관리팀장은 제2항에 따라 확정된 체계개발기본계획에 따라 사업을 추진하는 과정에서 변경이 필요하다고 판단된 경우에는 소요군 등 관련기관 및 부서와 협의하여 위원회 또는 분과위원회 심의를 거쳐 체계개발기본계획을 수정한다.

6. 체계개발 완료 이후 양산계약 체결 이전 소요관련 조치 사항

체계개발 완료 이후 양산계약 체결 이전까지의 양산준비단계에서의 소요관련 조치사항을 종합하여 보면 다음 <그림 2-4>와 같음. 양산준비단계는 양산예산(안) 확정 이전과 이후로 구분할 수 있음.



<그림 2-4> 양산준비단계에서의 주요 활동 절차도

가. 양산 예산안 확정 이전 단계에서의 양산 소요 관련 조치사항

○ 방위사업관리규정

- 제조성숙도 평가(체계개발단계)
- 양산업체를 대상으로 생산준비검토 수행
- 운용시험평가 결과 전투용 적합으로 판정된 무기체계에 대하여 양산계획서 작성하고 위원회 등의 심의 거쳐 확정.
- 체계개발단계와 양산단계를 통합하여 업체를 선정하여 추진하는 사업의 경우에는 전투용적합 판정 시에 양산계획 확정됨.

방위사업관리규정

제82조(양산 사업관리) ④ 통합사업관리팀장은 양산업체를 대상으로 계약체결 또는 양산 착수 전에 생산준비(인력, 시설, 원자재, 시험장비/시설, 기술자료, 생산계획 등)를 확인하는 생산준비검토(PRR, Production Readiness Review)를 수행하여야 한다. 다만, 체계개발 종료 시점에 제조성숙도평가를 수행하는 경우는 생산준비검토를 생략할 수 있다.

제84조(양산계획서 확정 및 계약) ① 통합사업관리팀장은 운용시험평가 결과 전투용 적합으로 판정된 무기체계에 대하여 사업추진기본전략, 국방중기계획, 양산원가, 소요군에서 제출한 무기체계의 배치와 운영에 관한 사항 및 야전운용시험·전력화평가계획을 근거로 양산계획서(별지 제15호서식)를 작성하고 위원회 또는 분과위원회의 심의를 거쳐 확정하고, 그 결과를 관련 부서 및 기관, 업체에 통보한다.

③ 제1항의 규정에도 불구하고 체계개발 완료 후 조기계약을 위한 사전준비가 필요한 경우에는 양산계획이 확정되기 전이라도 조달준비 요구를 할 수 있다.

④ 사업추진기본전략에 체계개발단계와 양산단계를 통합하여 업체를 선정하는 경우에는 체계개발기본계획에 시험평가결과 “전투용 적합” 또는 “잠정 전투용 적합”으로 판정받는 것을 조건으로 하는 (전투용 부적합 판정시에는 부결 조치) 양산계획(안)을 포함하여 위원회 또는 분과위원회의 심의를 거쳐 양산계획을 확정할 수 있다.

제129조(양산계획의 확정 및 계약) ⑧ 통합사업관리팀장은 양산을 위한 장기발주 품목의 구매비용에 대한 타당성을 분석한 후 이에 대한 예산편성을 요구할 수 있다.

나. 양산 예산안 확정 이후 사업조정

○ 방위사업법 시행령

- 방위사업청장은 방산물자의 생산계획물량을 매년 해당 방산업체에 통보
- 방산업체가 통보된 생산계획물량 중 당해연도 물량을 조달계약 전에 생산하고자 하는 경우에는 방위사업청장의 승인을 얻어야 함.
- 조달계약 전에 방위사업청장의 승인을 받아 해당 연도 예산 범위에서 원자재 및 부품 확보 가능하고 확보된 원자재와 부품에 관한 품질확인 요청

방위사업법 시행령

제50조(방산업체의 보호육성) ②방위사업청장은 방산물자의 생산계획물량을 매년 해당방산업체에 통보하여야 한다. ③방산업체가 제2항의 규정에 의하여 통보된 생산계획물량 중 당해연도 물량을 당해연도 조달계약 전에 생산하고자 하는 경우에는 방위사업청장의 승인을 얻어야 한다. ④ 방위사업청장이 제60조제1항에 따라 장기계약을 체결하려는 경우에는 연도별 방산물자의 생산계획물량을 해당 방산업체에 통보하여야 하며, 그 방산업체는 조달계약 체결 전에 방위사업청장의 승인을 받아 해당 연도 예산의 범위에서 원자재 및 부품을 확보할 수 있다. <신설 2009. 1. 7.> ⑤방산업체는 제3항에 따라 생산된 물자 및 제4항에 따라 확보한 원자재·부품에 관한 품질확인을 방위사업청장에게 요청할 수 있고, 방위사업청장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. <개정 2009. 1. 7.>

○ 군수품조달관리규정
- 계약팀장은 방산물자의 생산계획 물량을 계약상대자에게 통보
- 방진국장은 계약상대자의 계약전 방산물자 생산 및 품질보증 요청에 따라 IPT 팀장 및 계약팀장과 협의하여 승인여부 통보

군수품조달관리규정

제86조(계약서 및 계약전 생산물량의 통보) ③ 계약팀장은 방산물자의 생산계획 물량을 매년 계약상대자에게 통보하여야 하며, 방위산업진흥국장은 영 제50조제3항에 의해 방산물자를 조달계약 전에 생산하여야 할 경우에는 계약상대자의 계약전 생산 및 품질보증활동 요청에 따라 통합사업관리팀장 및 계약팀장과 협의하여 승인여부를 방산업체, 품질보증기관 및 관계부서에 통보하여야 한다.

7. 양산단계 계약기간 중 소요관련 조치사항

❍ 군수품조달관리규정
- 계약변경은 원칙적으로 금지. 다만, 관계법령이 허용하거나, 계약변경으로 국익 창출 혹은 손실 예방 경우, 계약변경하지 않고는 계약목적 달성할 수 없는 경우 예외 인정
- 계약변경 시 수량, 단가, 금액, 규격 및 설계변경 등 가능

군수품조달관리규정

제32조(계약내용의 변경) ① 계약의 내용은 원칙적으로 변경할 수 없다. 다만, 계약상대방의 귀책사유가 없는 경우로서 다음 각 호 중 어느 하나에 해당할 경우에는 계약내용을 변경할 수 있으며 이 경우 각 계약팀장은 계약내용 변경사유서 등 관계서류를 구비하여 해당 계약관의 결재를 받아야 한다.

1. 관계법령에서 계약의 변경을 허용하고 있는 경우

2. 계약을 변경으로 국익 창출되거나 손실을 예방할 수 있는 경우
3. 그 밖에 계약을 변경하지 아니하면 계약목적을 달성할 수 없다고 인정되는 경우
② 제1항의 계약내용의 변경은 다음 각 호에 대하여 할 수 있다.
1. 규격 및 설계변경에 관한 사항
2. 수량, 단가, 금액에 관한 사항
3. 납기, 납지에 관한 사항
4. 계약조건에 관한 사항
5. 기타 계약 추가내용에 관한 사항

○ 계약변경업무 처리지침
- 수요군이나 사업관리기관의 요청에 의하여 수량 감소 혹은 증가를 위한 수정계약 가능
- 계약내용의 변경에 의한 계약금액의 증감 조정

계약변경업무 처리지침
제8조(수량변경) ① 수요군 및 사업관리기관으로부터 계약물량 감소 요청이 있는 경우에는 수량제한 없이 수량감소 수정계약을 추진.
② 수요군 및 사업관리기관으로부터 계약물량 증가요청이 있는 경우에는 해당업체로부터의 조달불가피성·적기조달의 긴급성 및 새로운 계약체결의 어려움 등을 종합적으로 고려하여 수정계약 추진여부를 결정한다.
제9조(계약금액조정) 물가변동, 설계변경, 기타 계약내용의 변경에 의한 계약금액의 증감조정과 관련해서는 계약조건 및 관계법규에 의하여 업무를 처리한다.

제3절 연구개발 완료사업의 정책변동에 의한 사업조정 사례

1. 개요

○ ‘정책변동’이란 무기체계 획득과 관련된 기술정책, 방위산업 육성정책, 획득 우선순위나 전력화 시기 결정 기준 등의 변동이나, 안보전략 변화 등을 의미함.

○ 정책변동에 따른 도입 무기체계의 요구도나 수량, 도입 시기 등 주요한 소요량 조정 사례를 요약하면 다음 <표 2-4>와 같음.

<표 2-4> 무기체계 사업 조정 사례

소요 조정 결정 시기		사업 명	주요 내용	비고
체계 개발 완료 후	양산 계약 체결 전	천궁 PIP 양산 사업(중단위험)	- 성능개량개발 완료되었으나 소요 재검토 지시 - 결국 정상추진 승인되어 선품보 활동 수행 중	- 중소협력업체 도산위기 - 000억원 손실발생 위기
		TICN 000 사업	- 전투용 적합 판정을 받고 방산물자 지정받았으며, - 사전 품보활동 및 사전생산 승인받았으나 소요 삭제	- 개발손실 및 선생산 손실 000억원
		탄약 확보정책 변경	- B/L 탄약을 전투지속일수에 포함하지 않았으나, 2013년부터 포함	- 확보물량 축소
	양산 계약 체결 후	40미리 이중목적 고폭탄	- 중기계획에 고폭탄의 전력화 물량 반영되어 양산 대비 투자하였으나, - K-11 대체전력으로 기계획 물량 대폭 축소	- 투자 00억원, 인력 00명 기투입하였으나 활용 미흡
핵심기술개발 완료 후		0000000000 시험개발 사업 외 2건	- 국과연 주관사업으로 시험개발 성공하였으나, - 적용 무기체계 변경	- 개발 기술 미활용

2. 사례 분석

가. ‘18년 천궁 PIP 양산사업 중단 위험

○ 천궁 PIP 사업 개요
- 적 항공기 요격용으로 개발된 것을 탄도미사일 요격용으로 개량하는 것으로 사거리는 40km 수준으로 고도 20km 이하에서 요격. 0개 포대분 000여 발 양산하는 0조 0,000억 원 규모의 사업임.

○ 사업추진 경과
- 2009년 : 소요 결정
- 2012. 09 : 성능개량개발 착수
- 2017. 06-07 : 전투용 적합판정 및 규격화
- 2017. 08 : 개발 완료(0,000여 억 원의 개발비를 투입, 17개 업체 참여)

○ 양산사업 중단(레이다 분야 경우 소요 물량 축소 조정) 위험 발생
- 2017.11 : 방위사업추진위원회 소요 재검토 지시
- 2018.02 : 방추위 정상추진 승인
- 2018.03 : 방위사업청 선품보 승인

○ 양산사업 중단 시 문제점
- 공군 전력화계획에의 차질 : 공군은 한반도 전역을 방어하기 위해 00개의 천궁 포대를 운용하고, 각 포대에 천궁 블록-Ⅰ과 블록-Ⅱ(성능개량)를 모두 배치해 적 항공기와 탄도미사일에 동시에 대응한다는 구상이었으나, 블록-Ⅱ 물량이 계획 대비 감소할 경우 공군의 전력 공백은 불가피
- 업체의 선투자에 의한 손실 발생 : KAMD의 구축 시기가 2020년대 중반에서 초반대로 앞당겨져, 업체들은 양산 일정을 앞당길 수 있도록 선투자하였음.

* 레이더 분야 기 계획 소요 물량 조정 시 영향성
- 국내 협력업체 매몰 비용 과다 발생에 따른 중소협력업체 경영악

화로 도산 우려(00여 협력업체 매몰비용 : 약 000억원 추산)
- 해외업체와는 기 구매계약 체결되어 수량 감소 시 약 000억원 매몰비용 발생(수정계약 시 22%의 원가상승)
- 사업에 투입된 인력 운용 애로 및 생산라인 유지 곤란(생산기간 12개월 00여명 고용 불안정, 유휴 생산라인 발생, 유지비 및 관리 애로)
- 체계업체 수주물량 감소에 따라 수주·매출액 및 이윤 급감으로 경영악화 불가피(9-22% 감소)

나. 0000 000 사업

○ '07년부터 '15년까지 개발을 거쳐 전투용 적합판정을 받고, '18년부터 6년간 00식을 0,000억 원의 생산비로 양산하는 사업임.

○ 사업 추진경과
- '07.10-'08.12 : 탐색개발
- '10 - '15 : 체계개발
- '15. 03 : 전투용적합판정
- '15. 06 : 방산물자 지정
- '16.12 - '17.12 : 계약전 양산품 품질보증활동 승인 및 선생산 지시 (1차, 2차, 3차)
- '18.11 : 소요삭제로 결정(합참)

○ 양산사업 중단에 따른 문제점
- 개발손실(적자) : -000억 원(체계개발)
- 선생산 투입 손실 : -00억 원(재료비 00억, 노무비/경비 00억)
  * 진행 중인 연구개발과제 수정계약 추진(국과연)

다. 0000000000 시험개발사업

○ '14년 12월부터 '18년 4월까지 0000000000를 국과연 주관으로 000억 원을 투입하여 시험개발 하였으나, 연구개발 과정 간 적용

장비가 수정됨으로써 시험개발 후에 개발된 기술이 적용되지 못하고 있음.

○ 사업추진 경과

- '14. 12. 23. : 시험개발 사업승인(적용체계: 000)
- '14. 12. 30. : 0000000000 계약
- '16. 04. 04. : 합동전략회의 결과(한국형기동헬기 ROC 수정 : 00000 삭제)
- '16. 08. 31. : 핵심기술 시험개발 계획변경 승인 통보(적용 예상체계 : 0000, 0000)
- '18. 08. 06 : 개발시험평가 결과판정(결과: 기준충족)

○ 문제점 : 적용체계 미결정되어 개발된 결과 미활용 중임.

라. 000000 0000000 개발

○ 2006년 12월부터 2011년 12월까지 000억 원을 투입하여 0000에 탑재 예정인 000000(국과연주도 업체공동개발과제)의 탐지추적레이더를 개발하는 사업임.

* 능동파괴체계 : 0000에 탑재 예정인 장비로서, 탱크를 공격하는 로켓 및 미사일을 탐지/추적하여 예상되는 지점에 대응탄을 발사함으로써 이를 파괴하는 시스템임.
* 탐지추적레이더 : 표적(미사일)을 탐지하고 추적하는 센서로서의 역할 수행

○ 문제점 : 개발기술 미활용

마. 40미리 이중목적 고폭탄

○ 추진경과

- '07년도 : '09-'13 국방중기계획 전력화 물량 신규 반영(확보 목표 : 30일 기준 약 220만발)
- '08년도 : 중기계획에 의거 '08-'09년도 양산 관련 투자 이행(투자

약 60억(시설, 시험장 등)/인력 40명)

- '09년도 : K-11 복합소총 '10년 전력화 대체(사유 : 중복전력)로 '09년 약 8만발 1년 생산 후 사업 중단

  * K-11 : 체계개발('04-'08년), 중기소요 전환('04년), 전력화('09년-)

○ 문제점 및 개선방안

- 대체전력인 K-11 복합소총의 개발완료 및 중기소요 전환 시점이 40미리 이중목적 고폭탄의 중기계획 반영 전에 전력화검토가 완료된 상황으로 사전에 중복 전력 여부에 대한 판단 가능하였으나 검토 부족
- 중기계획 수립 과정 급격한 물량변동이 예상될 경우 해당 방산업체의 의견 수렴 절차 규정화
- 필요시 방산업체 실사 등을 통하여 급격한 물량변동에 따른 영향분석 (실 손실 보상 제도화)

바. 탄약의 소요량 변동에 영향을 미치는 정부의 정책

○ 수출을 통해 물량 증대 : 고위급 인사의 대정부 수출협상 및 품질보증 활동, 해외 파견 무관의 적극적인 활동 독려 및 인센티브 제공, 무기체계 개발단계부터 수출을 고려한 개발정책

○ 정부의 탄약 확보 정책 및 중기계획의 급격한 변화 : 육군은 B/L 탄약을 전투 지속일수에 포함하지 않고 30일 미만 탄약을 우선 확보하여 왔으나 13년에 B/L 탄약을 전투지속일수에 포함

사. 소요량 조정에 따른 영향

❍ 생산기반 유지 측면

- 체계/협력업체 경영악화(매출/손익 급감, 중소업체의 경우 도산 위험 내재)
- 생산 가동율 저하로 인한 설비 유휴화 및 고정비 증가

- 전문인력(기술/생산/품질) 유지 어려움으로 기술기반 상실 및 품질 저하 발생

❍ 국가산업 기반 측면

- 군 전력 약화/공백 초래
- 지역 일자리 창출에 영향
- 협력업체의 부품 공급 네트워크 붕괴
- 체계 및 협력업체의 경영 안정성 약화

제4절 연구개발 완료사업의 정책변동에 의한 소요조정 관련 문제점

1. 개요

○ 무기체계사업 소요 조정은 사업추진 단계마다 발생할 수 있음. 사업추진단계별 소요조정 일반 실태를 보면 <표 2-5>와 같이 요약됨.

<표 2-5> 사업단계별 소요조정 사유 및 내용

사업단계	소요조정 가능사유	소요조정 관련 규정 내용	비고
탐색개발 단계	- 기술개발 변경 - 재원변경 - 정책 변경	- 소요조정 절차와 계약변경 시 업체 비용 재산정 절차 규정	- 해당사업의 기술개발 경과에 따라 성능, 비용, 일정 등 조정 - 개발단계에서의 전력화물량 조정은 개발업체에 영향 없음.
체계개발 검토단계	- 기술개발 변경 - 재원변경 - 정책변경	- 체계개발 단계 진입 여부 검토 위한 절차 / 방법 규정	- 생산업체가 지정되어 있지 않은 상황이기 때문에 전력화 물량 조정 등은 업체에의 영향 없음.
체계개발 단계	- 기술개발 변경 - 재원변경 - 정책 변경	- 소요조정 절차와 계약변경 시 업체 비용 재산정 절차 규정	- 해당사업의 기술개발 경과에 따라 성능, 비용, 일정 등 조정 - 개발단계에서의 전력화물량 조정은 개발업체에 영향 없음.
양산준비 단계	- 재원 변경 - 정책변경	- 지정된 방산업체의 양산 준비활동 규정하고 있으나, 양산물량 조정 발생 관련 규정 부재	- 물량 조정 시 업체 피해 크나, 계약전 활동으로 계약변경 지침 적용도 곤란
양산단계	- 재원 변경 - 정책변경	- 소요 조정 발생 관련 규정 부재	- 계속비 사업은 소요물량 조정 시 계약변경지침에 따른 처리 - 장기계속사업은 소요량 조정 시 계약변경지침 적용 곤란

○ 무기체계의 탐색개발 및 체계개발 등 개발단계에서의 소요조정

- 기술개발계획 대비 개발결과의 차이, 즉 개발기술의 성능이나 개발비용 및 획득비용, 개발 기간 등의 차이로 인하여 소요를 비롯한 사업계획을 조정하는 경우가 많이 발생되고 있음.
- 이 단계에서는 성능, 비용, 일정의 절충을 통하여 개별사업 추진의 효율성을 제고하도록 구체적인 절차와 방법이 규정화되어 있음.
- 이러한 개발로 인하여 소요량이나 요구성능의 변경이 필요한 경우에는 소요수정 과정을 밟도록 하고 있고 구체적인 절차도 규정화되어 있음.

○ 양산단계에서의 소요조정

- 기술개발이 성공적으로 완료된 상황이기 때문에, 개발단계에서 발생하는 기술변경으로 인한 소요 수정이 더 이상 발생되지 않음.
- 일반적으로 양산비용은 개발비용보다 많은 예산을 필요로 하기 때문에, 국방예산이 제한되는 경우에는 확정된 소요 물량의 획득시기가 순연되는 경우가 많이 발생되고 있음.
- 다시 말하면, 예산 재원의 한계로 인하여 소요 조정이 발생되는 경우가 많으며, 주로 중기계획 작성 시나 예산(안) 편성 시에 일어나고 있으며, 이를 위한 절차도 규정화되어 있음.

○ 정책변동에 의한 소요조정

- 안보여건이나 무기체계 기술이 빠르게 변화하고 있는 환경 하에서는 기존의 전략이나 정책의 변동을 요구하고 있음. 새로운 정책 하에서는 새로운 무기체계를 필요로 하고 있어서 제한된 국방비 내에서는 기존의 무기체계 진행사업의 조정을 요구하게 됨.
- 이 경우에는 진행 중인 개발사업이나 양산사업 모두를 검토 대상에 포함하여 검토하게 되는데, 비교적 예산규모가 큰 양산사업의 조정을 고려하는 사례가 발생되고 있음.
- 하지만, 양산사업의 조정은 큰 부작용을 초래할 수 있음으로, 면밀한 검토가 요구됨. 그럼에도 불구하고, 현재는 정책변동으로 인한

소요조정 절차나 방법, 소요조정 대상사업 선정 등과 관련된 규정이 미비되어 있으며, 소요조정으로 인하여 피해를 입게 되는 업체를 보상하는 방안에 대한 규정도 없음.

○ 소요조정으로 인한 업체의 생산기반 유지 측면과 국가안보 및 산업기반 측면에의 영향

- 업체의 생산기반 유지 측면
  - 체계/협력업체 경영악화(매출/손익 급감, 중소업체 도산 위험)
  - 생산 가동율 저하로 인한 설비 유휴화 및 고정비 증가
  - 전문 인력(기술/생산/품질) 유지 어려움으로 기술기반 상실
- 국가안보 및 산업 기반 측면
  - 군 전력 약화/공백 초래
  - 지역 일자리 창출에 영향
  - 협력업체의 부품 공급 네트워크 붕괴
  - 체계 및 협력업체의 생산준비 능력 약화

2. 문제점

가. 정책변동으로 인한 소요 조정 절차 미비

❍ 정책변동으로 인한 소요 조정 대상사업은 개발 진행 중인 사업이거나 개발 완료된 무기체계 사업으로서, 양산 준비 중이거나 양산단계에 있는 사업임.

❍ 개발 완료된 사업은 많은 개발비가 투입되어 개발 불확실성을 극복하고 개발 완료한 사업들로서, 소요 중단된다면 개발비용이 매몰비용으로 전환되고, 축적된 기술이 미활용 되는 문제점을 낳게 됨.

❍ 또한, 개발이 완료되면 많은 업체가 양산 대비하여 양산 준비활동을 하게 되는데, 소요 중단된다면 많은 업체에게 양산준비에 투입된 자본이나 인력이 미활용 될 뿐만 아니라 양산을 통하여 추가적인 고용이나 부가가치를 창출하지 못하고, 수출도 할 수 없게 되어 많은 피

해를 주게 됨.

- ❍ 개발 완료된 무기체계는 양산으로 전력화되면 자체적으로 전투력 향상에 기여할 뿐만 아니라 다른 무기체계와의 연계 활동으로 다른 무기체계의 전투력 향상에도 기여할 수 있으나, 소요 중단된다면 이러한 전투력 효과에 부정적 영향을 줌.
- ❍ 따라서 소요중단을 포함한 소요 조정을 하는 경우에는 관련 업체는 물론 이해관계인을 포함한 객관적 의견수렴 절차와 소요조정의 비용대비 효과에 대한 구체적 분석이 요구됨.
- ❍ 그럼에도 불구하고, 양산준비단계나 양산단계에서는 소요 결정된 물량의 전력화를 위하여 조치할 사항들을 구체적으로 규정하고 있으나, 소요 결정된 물량이 조정되거나 중단될 필요가 있는 경우에의 조치사항이나 절차에 대한 규정은 부재한 실정임.
- ❍ 개발단계에서는 계획된 소요를 충족시키기 위하여 필요한 사항들을 규정하고 있을 뿐만 아니라, 기술변동으로 인한 소요 조정의 경우에도 방위사업관리규정 등에 구체적 조정절차와 분석방법 등이 규정되어 있으며, 중기계획이나 예산 재원 규모 변동에 따른 소요 조정의 경우에도 구체적인 조정절차가 규정화 되어 있음.
- ❍ 정책변동으로 인한 소요조정의 경우에는 소요조정 시에 일반적으로 적용되는 사항인, 관련 업체 등의 의견수렴이나 합동참모회의 심의, 사업추진 기본계획 수정 등의 사항만 준수하면 되는 것으로 규정되어 있음.
- ❍ 정책변동으로 인한 소요조정이 미치는 영향이 상당하기 때문에, 방위력개선사업의 효율적 추진과 방위산업 육성을 위하여 정책변동으로 인한 소요조정 절차 및 방법에 대한 구체적 규정화가 필요함.
- ❍ 효율적 소요 조정 방안을 결정하기 위하여 관련된 기관/조직/업체의 의견을 충분히 수렴하고 체계적으로 검토할 수 있는 구체적 절차 마련이 필요함.

나. 소요조정 대상 사업 선정 및 조정범주 설정 기준 미비

○ 정책변동의 목표는 전투력 효과를 제고하기 위하여 안보환경 변화나 새로운 정책 추진에 따른 새로운 무기체계를 확보하는 데 있으며, 이를 위하여 기존 획득사업에 대한 조정이 요구되고 있음.

○ 조정대상사업은 정책변동과 직결되는 사업이 있다면, 그 사업이 조정대상사업이 되나, 직결되는 사업이 없이 재원을 확보하기 위한 것이라면 모든 사업이 조정대상 사업이 될 것임.

○ 전반적인 사업에 대한 효율적인 소요 조정을 위해서는 소요조정 대상사업을 선정하는 기준과 선정된 사업에 대한 소요조정 범주에 대한 설정 기준 정립이 필요함.

○ 전반적인 방위력개선사업의 효율적 추진을 위하여 긴급하게 신규로 소요 결정되는 무기체계의 획득사업은 소요결정 후 최소한 2년 후에 예산 반영되어 추진하도록 기준을 설정하여 추진하고 있는데, 소요조정의 경우에도 조정대상사업 선정기준을 설정하여 추진하는 것이 바람직하나, 현재는 이러한 기준이 부재.

  - 긴급 소요되는 신규전력은 중기신규소요로 결정되면, 중기계획의 초년도(F+2년도)에 반영하여 추진하도록 하고 있음으로, 최소한 2년이 지나야 추진될 수 있음.

○ 또한, 소요조정 대상사업은 소요조정으로 인한 부정적 효과가 크지 않은 사업이어야 함. 매몰 비용 규모, 개발된 무기체계의 전투력 향상 기여도나 수출에의 기여도, 개발된 기술의 파급효과, 관련 업체에 대한 피해 수준 등을 고려한 구체적 기준 정립이 필요함.

○ 선정된 사업에 대한 조정 범위, 즉 전면 소요중단 혹은 부분적 소요중단 등 조정범위별 부정적 효과의 크기를 분석하여 최적의 대안을 선정할 수 있도록 선정방법을 규정하는 것이 바람직하나, 부재.

○ 아울러, 소요 조정 시에 조정대상사업의 축적된 기술을 효율적으로 활용할 수 있는 방안을 모색하도록 규정화하는 것이 바람직함.

다. 소요조정에 따른 처리절차 및 관련 업체 피해보상 방안 미비

- ❍ 양산준비단계나 양산단계에서의 소요조정의 경우에 소요조정 처리를 위한 구체적 절차나 방법이 미규정되어 있을 뿐만 아니라 소요조정으로 인하여 관련 업체의 피해가 발생하였을 때에 보상방안에 대한 규정도 미비한 실정임.
- ❍ 양산준비단계에서는 IPT의 양산준비 지시에 의하여 양산준비를 하고 있는 업체는 양산계획에 맞추어 전력화하도록 하기 위하여 장납기 부품이나 원자재를 양산계약 체결 이전에 거래업체와 계약 체결하게 됨. 또한, 양산에 필요한 시설이나 장비, 생산인력을 준비하게 됨.
- ❍ 정책변동으로 이러한 사업이 중단된다면, 생산준비를 하여 온 업체는 양산계약이 체결되어 있지 않은 상황이기 때문에, 많은 피해를 입게 됨.
- ❍ 양산계약 체결 시에도 장기계속사업의 경우에는 계약업체는 계약기간 중 소요물량에 필요한 시설/장비나 원자재를 계약기간 초기에 선투자/구매하게 되는데, 계약 기간 중 소요 중단 등 소요조정이 발생되면, 업체는 피해를 입게 됨.
- ❍ 단년도 계약이나 계속비 사업의 경우에는 계약변경으로 인한 손해발생 시에 계약업체에게 보상을 하게 되나, 계약 전 생산준비활동이나 장기계속계약의 경우에는 업체에게 피해 발생 시에 보상제도가 없는 실정임.
- ❍ 업체에게 발생된 피해가 보상되지 않는다면, 업체는 필요한 사전 투자나 활동을 하지 않게 되어 비용절감 기회를 상실하게 되고, 계획된 전력화시기의 충족이 곤란하게 됨.

제3장. 미국의 선구매와 사업조정에 따른 손실보전제도

제1절 무기체계사업 추진단계와 양산단계에서의 선구매 제도

1. 무기체계사업 추진 절차

○ 사업추진 단계

- Buy American Act에 의하여 특수한 경우 제외하고 구매 방안 배제함으로 독자연구개발 방안이나 국제공동개발방안 위주의 사업추진 절차

- 선행연구와 기술개발을 거쳐 사업의 가용성과 타당성이 인증되어야 무기체계 획득단계로 진행 (다음 <그림 3-1> 참조)

선행연구 Materiel Solution Analysis	기술개발 Technology Development	체계개발 Engineering and Manufacturing Development	생산/배치 Production & Deployment	운영/유지 Operation & Support
사전체계획득 Pre-Systems Acquisition		체계획득 Systems Acquisition		유지 Sustainment

<그림 3-1> 미국의 무기체계 사업 추진단계

○ 사업추진 단계별 중점 사항

- 기획단계에서 군사능력 필요성 제공
- 선행연구단계에서 잠재적 획득대안 결정
- 기술개발단계에서 획득대안에 대한 사업추진기본전략 작성, 핵심기술요소에 대한 개발 및 비용·성능·일정 관리(수명주기비용의 체계적 관리)
- 체계개발단계에서 사업추진 목표 및 기준 설정하고 무기체계 개발

비용·성능·일정 관리(수명주기 비용에 대한 체계적 관리 지속, 사업 추진기본전략 지속 보완)

- 생산/배치단계에서 수명주기비용 관리

2. 생산/배치단계에서의 선구매 제도

○ 비용 절감과 전력화시기 충족을 위하여 향후 소요 물량에 대한 원자재 등 사전준비 제도 (다음 <표 3-1> 참조)

- 계약업체가 계약을 통하여 사전준비 활동 수행
- 소요 중단 시 업체에게 손실이 발생하게 되는데, 제도에 따라 손실 보전하거나 미보전

<표 3-1> 미국의 선구매 제도

제도 명	선구매 관련 내용	비고
선구매 계약	- 제도 시행 초기 : 연간계약으로 획득할 완성품에 필요한 장납기 구성품으로서 비용비중이 크지 않은 경우의 선구매를 위한 별도의 계약체결 (소요조정 시 손실보전 없음) - 제도 개선 : 다년도계약에서 생산효율성과 비용절감을 위하여 사용되어지며, 소요조정시 손실보전	특정한 장납기 구성품이 계약체결연도 이전에 주문되어지면 더 빨리 완성품을 공급할 수 있다고 인식되는 경우에, 완성품에 대한 주계약과 직접적으로 연결되지만 일반적으로 분리하여 체결하는 선행계약임.
다년도 계약제도에서의 선구매	- 해당연도 납품 물량을 위한 원자재/부품, 시설/장비 등을 이전 연도에서 선구매할 수 있음. - 해당연도에서 그 물량이 취소되면 선구매한 품목에 대한 손실을 보전	full funding의 경우에 미 의회는 완성체계, 長 납기 부품과 원자재의 경제적 주문 수량에 필요한 충분한 자금 배정
FATAR 제도	- 최초 생산품 시험평가 (FA) 이전에 원자재를 선구매할 수 있으나, - FA 시험평가 결과 승인받지 못하여 선구매한 원자재로 인하여 손실 발생 시에 업체에 대한 보전은 없음.	완전생산(full production) 결정전에 계약상대자가 만족품을 공급할 수 있다는 것을 보장하기 위하여 최초생산품에 대한 시험평가 의무화

○ 선구매 사례 : 2017년도에 미국에서는 24개 사업에서 先 구매를 하도록 하였음. 이러한 사업으로는 Columbia 급 잠수함사업, TOW-2 대전차 미사일 사업 등이 포함됨.

○ 선구매 예산 반영 사례 : TAO-205 program[4)]

- 의회는 구성품에 대한 경제적 수량구매를 통한 향후 6척의 함정 비용을 축소하기 위하여 선구매 자금을 제공함.

가. 선구매 계약[5)]

○ 선구매 계약은 특정한 장 납기 구성품이 계약 체결연도 이전에 주문되어지면 더 빨리 완성품을 공급할 수 있다고 인식되는 경우에, 완성품에 대한 주계약과 직접적으로 연결되지만 일반적으로 분리하여 체결하는 선행계약임.

○ 선구매 계약은 주계약의 어느 형태와도 함께 사용되어질 수 있음. 단연도 계약이 일반적인 형태이기 때문에 선구매는 단년도 계약의 부속물로 발전되어 왔음.

○ 일연의 완성품에 대한 단연도 계약은 일련의 선구매 계약이 동반하게 되며, 각각의 선구매 계약은 연결되는 완성품계약을 선행하고 구성품의 요구도를 지원함.

---

4) Ronald O'Rourke, "Navy John Lewis(TAO-205) Class Oil Shipbuilding Program: Background and Issues for Congress," Congressional Research Service, 2016. 08. 참조, 2017년도 예산법의 SEC. 127. Fleet Replenishment Oiler Program.에서 다음과 같이 규정하고 있음.

(a) Contract authority.—The Secretary of the Navy may enter into one or more contracts to procure up to six Fleet Replenishment Oilers. Such procurements may also include advance procurement for economic order quantity and long lead time materials, beginning with the lead ship, commencing not earlier than fiscal year 2016.
(b) Liability.—Any contract entered into under subsection (a) shall provide that any obligation of the United States to make a payment under the contract is subject to the availability of appropriations for that purpose, and that total liability to the Government for termination of any contract entered into shall be limited to the total amount of funding obligated at the time of termination.

5) Edmund Dews, Michael D. Rich, “Multiyear contracting for the production of defense systems,” Rand, 1982. 2.

○ 이론적으로 선구매 계약은 다년도 계약일 수도 있으나, 주로 완성품 생산을 위한 단년도 계약과 연결되어 앞서서 일부 구성품의 생산을 위한 연간 계약이었음.

○ 선구매 계약은 구매계약이 완성품의 공급을 요구하는 규칙에 대한 예외임. 단연도 선구매 계약이 체결될 때의 자금은 주계약에서 요구되어지는 완성품을 구매하기 위하여 요구되어지는 총자금에 대하여 부분적으로 선행 집행하는 것으로 대부분 자금화되어 있지 않은 계약임. 선구매계약은 충분히 자금화되어야 한다는 규칙과 완성품에 대한 구매라는 규칙에의 예외로 간주됨.

○ 따라서, 선구매 계약의 사용을 엄격하게 제한하고 있음. 장납기 품목만 계약될 수 있으며, 그 구성품이 완성품이나 수리부속으로 일부 사용이 가능하여야 함. 구성품의 비용이 완성품의 비용에 비하여 아주 적은 부분이어야 함.

○ 하지만, 선구매 비중이 점점 커지고 있는데, 이는 적정 시기에 생산을 위하여 요구되는 장 납기 품목의 수가 많아지고 있고, 선구매 계약 하에서 수량을 증가시키면 좀 더 싸게 살 수 있는 품목이 많아지기 때문임.

○ 이러한 견해에 따라 선구매는 다년도 구매를 보강하고 일부 대체할 수도 있음.

○ 선구매는 초기에는 비용 절감보다는 일정 단축을 목표로 하였으나, 최근에는 다음과 같은 여러 목표의 달성을 추구하고 있음.

- 다년도 선구매를 위하여 sequential funding과 함께 사용되어짐.
- 구성품은 물론 원자재와 부품을 포함
- 경제적 수량으로의 구매
- 협력업체가 보다 효율적인 생산 방식으로 생산하도록 지원
- 협력업체가 방산분야에 참여하도록 산업기반을 강화하고 경쟁적인 구매기회를 조성

○ 선구매 계약은 다년도 계약에서 완성품 계약을 지원하기 위하여 사용되어질 뿐만 아니라, 생산효율성과 비용절감을 달성하는 수단으로서 다년

도 계약을 대체할 수도 있음.

○ 선구매 계약이 향후 1개년도가 아니라 여러 연도의 물량에 대한 것으로 확대되어지면, 과잉구매로부터 오는 위험이 증가됨. 선구매로부터 오는 순절감은 이러한 위험증가와 잘 견주어 추진되어야 함. 다년도 계약에서는 이러한 경우에 대비하여 'termination liability'에 대한 자금이 국방부에 의하여 지원되어야 함.

나. 다년도 계약에서의 선구매

○ 다년도 계약(*multiyear procurement)* 제도 : 다년간에 걸쳐 하나의 계약업체로부터 구매함으로써 단가를 낮추어 비용 절감을 가져오도록 하기 위함.

○ 다년도 계약에서의 선 구매 : full funding policy[6]의 예외로서, 長납기 부품/원자재나 경제적(대량) 주문의 경우 단가가 떨어지는 부품/원자재는 그 부품/원자재를 사용하는 완성품이 획득되는 연도보다 앞서서 선구매하고, 가공할 수 있도록 함. 이는 완성품의 단가를 최소화하기 위함.

다. FATAR(First Article Test and Approval Requirements)[7]

○ FATAR 제도는 완전생산(full production)으로 들어가는 결정을 내리기 전에 최초생산품을 별도로 생산하여 시험을 거치게 함으로써

6) 예산편성 연도에 해당연도 소요 물량에 대한 추정 비용이 충분히 확보되도록 하는 정책
7) Harold F. Candy, Robert Layner, "An analysis of the effectiveness of first article testing and approval requirements," US Army Procurements Research Office, 1976. 12.

만족스러운 생산품을 계약상대자가 공급할 수 있다는 것을 보장함으로써 정부와 계약업체에게 위험을 최소화하기 위한 제도

○ 위험 최소화의 이점은 최초 생산품(First Article) 요구로 인한 공급일정 지연과 비용 상승의 단점보다는 커야 함.

- 비용 : 시험 수행비용, 시험결과에 대한 평가 관련 행정비용, 원자재와 부품을 FATAR 이전에 획득하는 것을 지연함에서 오는 비용. 인플레이션 시기에 원자재와 생산 노력 획득의 지연으로 오는 획득비 상승비용

○ FA 승인 이전 원자재의 선구매

- FA 승인 이전에 원자재 획득이나 생산노력을 시작하는 것을 승인하면, 보다 낮은 계약가격으로 생산일정을 앞당길 수 있음.
- 사전 승인에 따른 비용 리스크는 적은 것으로 판단됨. 왜냐하면, 원자재는 사전생산 시험에 의하여 부분적으로 증명되었거나, 원자재나 가공된 자재, 구성품 부품은 다른 사업 분야에서 사용되거나 심지어는 다른 계약업체에게 관급품으로 공급될 수 있기 때문이며, FA 샘플이 흠이 있어 계약해지 되는 확률은 매우 적음.

제2절 미국의 정책변경으로 인한 소요 조정[8)]

1. 소요량 조정 결정절차

○ 군 구조나 핵심에 미치는 영향이 크기 때문에 가능한 많은 의견수렴과 분석을 거쳐 결정

○ 의견 수렴 : 군, 업체, 국방부, 국회 등

○ 조정 시 영향 분석
- 산업기반에의 영향
  • 정부 계약에 의존하는 소기업들이 많은 영향을 받음.
  • 계약업체의 시설에 경제적으로 의존하는 공동사회에 영향
- 업체 인력에의 영향 : 프로그램을 효율적으로 폐쇄하기 위하여 필수인력은 유지하고 기타 인력은 이동

2. 사업(소요량) 조정 실태

○ 소요량 조정(취소)은 장기적인 재정의 불균형 해결 도구로 사용.
- 소요량 조정을 잘못 하여 계약을 종결하게 되면, 계약을 완수하는 것보다 더 큰 비용이 들 수 있음.

○ 소요량 조정은 양산단계에서는 물론 개발단계에서도 상대적으로 많이 발생되고 있음.
- 첨단 무기체계 개발 과정 간에 발생되는 기술개발 실패나 정책/전략 변동 등으로 양산단계에서의 소요 취소(중단) 등.
- 군별 취소 사업수와 취소율 (다음 <표 3-2> 참조)
  • 1965-2015년 간 체계개발 진입한 312개의 주요사업(Major

8) Sandra S. Muchow, “Defense Acquisition: Ready for Reform?” United States Army War College, 2013. PP.11-13.

Defense Acquisition Programs)[9] 조사

<표 3-2> 미국의 주요 사업 프로그램 수와 취소사업

구분	취소 사업 수	프로그램 수	취소율
육군	18	77	23%
해군	15	110	14%
공군	13	79	16%
합동	12	46	26%
계	58	312	19%

○ 양산단계에서의 주요사업 소요량 조정[10]

- 체계개발 단계에서의 양산계획물량 대비 양산단계에서의 실제 총 양산물량 비율 : <그림 3-1> 참조
  - 1965-2009년 간 체계개발 완료한 162개의 주요사업 조사

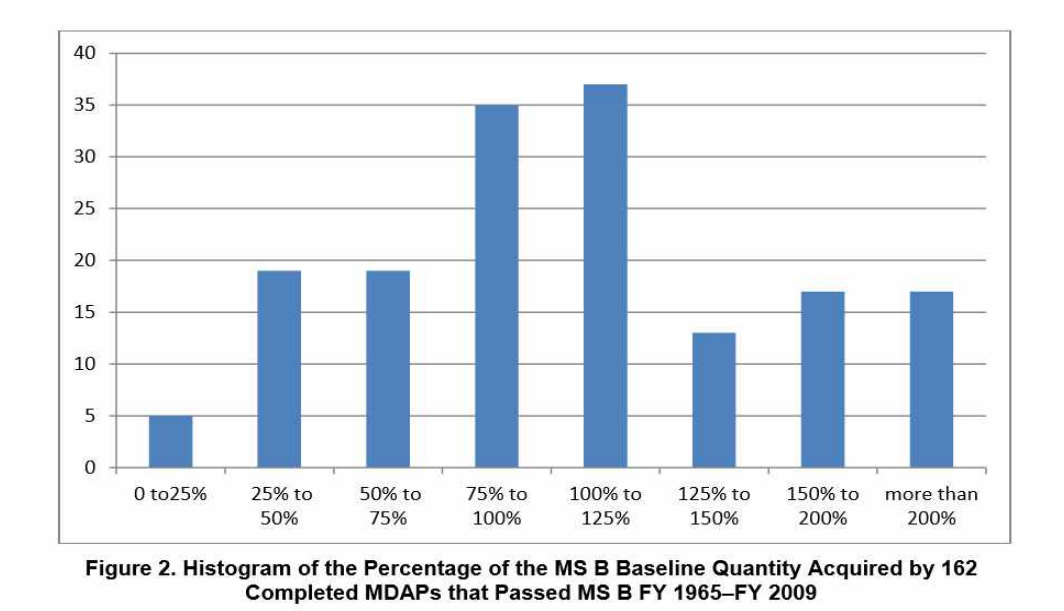


Figure 2. Histogram of the Percentage of the MS B Baseline Quantity Acquired by 162 Completed MDAPs that Passed MS B FY 1965–FY 2009

<그림 3-2> 계획물량 대비 생산물량 비율 히스토그램

  - 24개 사업이 체계개발 당시의 계획물량 대비 실제 총양산 물량이 50% 미만 획득(취소사업 포함) : F-22, F-14D 등

9) 개발, 시험, 평가 등을 완료하는데 소요되는 비용이 4.8억불 이상인 사업

10) David L. McNicol, "Influences on the Timing and Frequency of Cancellations and Truncations of Major Defense Acquisition Programs," IDA, 2017. 03.

3. 사업조정 대표사례[11] (다음 <표 3-3> 참조)

<표 3-3> 사업조정 대표 사례

프로그램 명	프로그램 개요	계약중단 경과	비고 (중단 당시 투자 규모)
Aerial Common Sensor (육군 주도, 해군 참여)	정보, 감시, 정찰과 목표획득 정보를 수집하기 위하여 복합센서를 싣고 있는 pilot 제트기	- 착수: 1999년 - 총비용추정:12억불 - 최종계약 : 2004년 - 계약금액: 8.2억불 - 계약종결: 2006년 - 종결비용:1600만불	- 기술/무게 문제로 중단 - 일부 자산은 연관된 구형 체계로 이전 - 비교적 일찍 중단되어 많은 자산 미획득 (1.86억 불)
Commanche Helicopter (육군)	다양한 형태의 위협 여건과 불리한 기상 조건에서 운용할 수 있는 차세대 정찰 헬기	- 착수: 1983년 - 자금추산: 152억불 - 최종계약 : 2000년 - 계약금액: 66억불 - 계약종결: 2004년 - 종결비용: 1.4억불	- 비용증가, 일정지연, 성능결함 발생 - 육군은 운영환경 변화로 다른 항공 프로그램 투자 - 많은 기술을 아파치 프로그램 투자 (59억 불)
Future Combat System (육군)	네트워크에 의해 연결되는 18개의 유무인 시스템으로 구성되는 변환기 군구조	- 착수 : 2003년 - 육군 자금추산 : 1,590억불(2007년) - 2009년 부분중단, 2011년 최종 중단	- 비용증가, 핵심기술미흡 - 최종 중단 후 하나의 장비만 지속 생산 - 일부 자산은 다른 프로그램으로 이전(200억 불)
Transformational Satellite Communications System (공군)	위성, 네트워크 관리구조와 지상통제체계를 포함한 혁신적인 통신 위성시설	- 착수 : 2005년 - 자금추산 :35억불 - 계약체결: 2006년 - 계약금액: 24억불 - 계약종결: 2009년 - 종결비용:19백만불	- 다른 첨단 위성 구매로 전환 - 많은 기술이 부분적으로 성숙되어 활용 (29억 불 추산)
VH-71 Presidential Helicopter (해군)	대통령, 부통령과 국가 기관장 등을 위한 안전하고 신뢰성 있는 수송 복좌 헬기	- 착수: 90년대 후반 - 획득비용: 130억불 - 최종계약: 2005년 - 계약금액: 18억불 - 계약종결: 2009년	- 비용, 6년의 일정지연, 요구능력 미달성 위험 등 - 9개의 시제품을 캐나다로 수출 협상 (33억 불)

11) GAO, “Cancelled dod programs : DoD needs to better use available guidance and manage reusable assets,” 2014, 03.

제3절 소요조정 결정 시 처리 절차 및 제한 사항

1. 소요중단 결정 시 처리절차[12)]

○ 정부 편의로 인한 사업중단 효과를 가져오기 위한 조건으로는

- 계약이 정부 편의로 중단됨을 서술하고
- 중단의 유효 시기
- 중단의 범주 : 전체 혹은 부분
- 중단의 영향, 특히 인력에의 영향을 최소화하기 위한 추천 활동 등

○ 계약중단이 산업기반에 미치는 영향 분석

- 산업기반 조정 : 국방부가 연구개발 분야에 집중하는 노력을 하면서, 계약업체가 새로운 사업을 하는 방법에도 영향을 줌. 과학자와 공학자를 유지할 정도의 생산기반을 유지하도록 조정.
- 연구개발에 대한 자금 지원 : 민간업체가 개발에 대하여 투자하지 않기 때문에 정부가 개발자금 지원
- 경쟁 축소, 비용 상승 : sole source의 수가 증가하여 가격이 상승하게 됨.

○ 프로그램 중단 시 정부의 주요 조치 내용

- 계약종결 혹은 갱신 여부 결정하고 남은 자산에 대한 최선의 활용법 결정
  - 국방부는 모든 형태의 자산을 추적하는 방법을 가지고 있지 않기 때문에, 자산 활용하는 범위를 결정하기 곤란함.

---

12) Randy Jordan, "Cost Impacts of Major System Cancellation on Acquisition contracting and the Industrial base," U.S. Army Cost and Economic Analysis Center, 1993. 7.

• 프로그램 추진 간에 여러 종류의 자산 획득 : 컴퓨터 하드웨어, 장비, 공구, 시설, 소프트웨어, 기술자료 등

- 계약업체와 협상, 재고처분 등의 임무 수행
- 공식 취소 시점 일 년 이내에 계약업체는 정부에 비용 제안서 제출 : 종결비용(종결제안서 제출 준비비용, 하청업체와의 협상, 재고정리 등), 기수행된 업무를 위하여 소요된 비용, 합리적 이윤 등
- 프로그램 취소에 따른 예산/전력의 재배분
  • 현 체계나 구체계의 수명 연장
  • 새로운 프로그램에의 투자 등

○ TCO(Termination Chief Officer) 의무 : 주계약업체에게 요구되는 활동을 지시하고 주계약업체와 협력업체의 해결제안을 조사하며 해결책을 신속하게 협상하고 다른 이슈들을 해결함.

○ 주계약업체 책임 : 협력업체에게 허용되는 합리적인 중단비용

○ 보상금

- 중단 시까지의 달성된 성능에 대한 비용
- 계속비용 일부
- 중단해결비용
- 고정가계약의 경우에 이윤, 개산계약의 경우에 발생된 fee의 일부분

○ Cost Accounting Standards : 정부가 받아들일 수 있는 비용회계기준

- 중단해결 비용과 만료되지 않은 임대비용 등은 사업 만료시에는 간접비용이지만, 중단 시에는 직접비용으로 계산됨.

○ 계약업체 중단해결 비용 제안서에 대한 점검

- 중단해결 비용 제안 : 계약업체는 중단유효일부터 1년 이내에 해결비용 제안서 제출함.
- 정부의 점검 : 초기의 획득 계약을 위하여 제출한 노동, 자재와 단위당 비용 등이 과장되어 있으면, 중단 해결비용 제안도 유사하게 오류를 가

지는 상관관계가 높음.

○ 계약종결비용 추산의 제한

- 종결 시점에 가격화 되어 있지 않은 계약 변경 항목의 가격에 합의가 이루어져야 함.
- 계약업체가 한 일에 대한 fee를 결정하는 것
- 종결과정이 시작되어야 알 수 있는 비용 항목의 존재 등.

2. 소요 중단 처리 체계 : “Smart Shutdown” online system

○ 프로그램 매니저가 프로그램 취소 관련 업무 수행을 할 수 있도록 미 국방부가 제공한 tool로서, 2013년에는 취소 효과의 다양한 측면을 소개하는 guidebook이 제작되어졌음.

○ 현재, 컴퓨터 하드웨어나 장비와 같은 정부 자산의 폐기를 추적할 수는 있지만, 무기체계나 기술자료와 소프트웨어와 간은 다른 형태의 자산을 추적하도록 되어 있지 않기 때문에 이러한 온라인 시스템은 충분하지 않음.

○ 계약중단의 효율적 관리를 위하여 계약중단비용 추산이 투자자산 관리와 예산결정을 하는데 있어서 중요한 도구이지만, 비용의 불확실성 때문에 제한을 받음.

제4절 소요 조정에 따른 손실보전 내용 및 범주

○ 소요 중단

- 소요 중단 유형
  - termination(소요 종결) : 해당 연도 물량 생산 활동 중에 소요 중단 조치함으로써 조치 시점 이후 생산 중지
  - cancellation(소요 중단) : 다년도 계약에서 해당연도 물량은 계속 생산하되, 새로운 연도의 물량부터 생산 중지

- cancellation ceiling과 cancellation liability
  - cancellation ceiling : 피해 업체에게 지급할 수 있는 최대금액으로서 예산에 반영된 금액
  - cancellation liability : 계약 업체에게 실제적으로 지급하는 지급 규모
- 손실보전 범주
  - 중단 시까지의 달성된 성능에 대한 비용
  - 계속비용 일부
  - 중단해결비용
  - 고정가계약 경우에 이윤, 개산계약 경우 발생된 fee의 일부분

○ 계약 변경

- 변경 지시에 의하여 규격, 공급지, 인도율, 계약 기간, 가격, 물량이나 다른 계약조건의 문서화 된 변경을 의미
- 계약관리담당관이 계약변경지시를 하면 계약담당관은 변경 지시에서 따른 공정한 협상 수행.
- 계약 변경이 10만 불 초과 시 계약업체가 비용/가격 데이터 제출

제4장 정책변동에 따른 합리적 소요조정 절차 정립방안

제1절 개요

1. 소요결정과 방위력개선사업 추진 절차

○ 우리나라는 안보환경에 따른 새로운 무기체계를 확보하기 위하여 PPBEES 제도를 도입하고 있음. 즉, 필요한 새로운 무기체계를 기획(소요결정)하고, 중기계획에 반영하고, 예산 편성하여, 집행하고 있으며, 이러한 과정을 분석평가하고 있음.

○ 기획단계에서 합동군사전략목표기획서, 국방기본정책서, 국방과학기술진흥정책서에 반영되어 예측되는 국방재원 규모 크기 내에서 새로운 무기체계의 획득 소요가 결정되고, 기 추진 중인 방위력개선사업의 전력화시기, 성능, 일정 등에 대한 일부 조정이 발생됨.

- 작전전략과 국방정책에 따라 무기체계의 소요가 결정되어 방위력개선사업이 추진되기 때문에, 새로운 작전전략이 수립되거나 정책이 변경되면, 새로운 무기체계 획득이 필요함.

○ 소요결정 절차 및 방법

- 장기에서 중기로 전환되는 전력소요를 중기전력소요로 반영하기 위하여 작전운용성능 구체화, 작전효과분석, 개략적인 비용추정 및 비용절감방안 등 과학적 분석 및 검증결과, 선행연구 또는 탐색개발의 결과 반영 등 필요한 선행조치를 완료[13)]

2. 정책변동과 방위력개선사업

○ 정책변동이라 함은 새로운 안보환경의 변화에 따른 새로운 안보전략

13) 국방전력발전업무훈령 제33조의 2 제5항 참조

및 군사전략의 변화, 새로운 기술 정책이나 방산육성 정책의 변동을 말함.

○ 정책변동 및 소요조정의 필요성

- 안보환경의 변화는 서서히 일어날 수도 있지도 급격한 변화를 요구할 수도 있음. 변화되는 안보환경에 따라 가장 효율적인 전투력 제고를 위한 새로운 무기체계를 확보하도록 방위력개선사업을 추진하고 있음.

- 점진적 안보환경 변화 등 정책변경 하에서는 기존 방위력개선사업에 대한 전반적인 검토보다는 일부 사업에 대한 보완.

- 급격한 변화나 새로운 정책의 도입은 새로운 무기체계의 빠른 도입이나 기존 방위력개선사업의 빠른 변경을 필요로 하기 때문에 기 추진 중인 방위력개선사업에 대한 전반적인 검토를 필요로 함.

  • 무기체계 획득사업은 장기간에 걸쳐 진행되기 때문에, 새로운 작전전략에 부합하는 무기체계를 조기에 획득하기 위해서는 재원 마련이 필요하고 이를 위해서는 진행 중인 무기체계 획득사업에 대한 전반적 조정이 요구됨.

  • 급격한 작전전략 및 정책 변경에 따라 새로운 무기체계를 획득하고자하는 경우에도 중기계획 반영 및 예산편성까지는 소요결정, 선행연구 등의 단계를 거쳐야 하기 때문에 최소 2-3년이 소요됨.

○ 급격한 작전전략 및 정책변경에 따라 새로운 무기체계 획득사업을 추진하게 되면 전투력효과와 방위산업 육성효과가 나타나지만, 기존의 무기체계 획득사업을 조정하여야 하기 때문에 이에 의한 전투력 감소와 방위산업 위축의 부정적 효과(비용)가 동시에 발생하게 됨.

- 정책변경에 부합한 새로운 사업의 추진효과는 정책변경 이전에 근거한 사업보다 효과의 크기가 크고, 사업비가 많아질수록 효과는 커짐.
- 정책변경에 따라 새로운 사업을 추진하기 위한 재원 마련을 위하여 기존에 추진하여왔던 일부 사업이 조정이 되어야 하는데, 조정대상 사업의 기지출 비용 규모가 크면 매몰비용 규모가 크고 성능개량 및 수출기회가 줄어들기 때문에 비용규모가 상대적으로 더 커짐.

3. 소요조정 대상사업 선정과 고려 요소

○ 새로운 정책에 부합되는 사업을 제한된 국방예산 범위 내에서 추진하기 위해서는 기존에 계획되어 진행되고 있는 사업에 대한 조정이 필요하며,

○ 조정대상 사업으로는 우선적으로 새로운 정책 방향에 역행하는 사업이고, 다음으로는 새로운 정책방향과 무관한 사업, 새로운 정책 방향에 기여하지만 그 효과가 미미한 사업 순으로 되는 것이 합리적임.

○ 새로운 정책에 따른 전투력 제고의 총 효과에 추진 중인 개별사업이 어느 정도 기여하는지와 조정 시에 소요되는 비용을 고려하여 구체적인 우선순위가 정하여지는 것이 바람직함.

가. 조정대상사업의 진행단계별 조정 범위 및 대체방안 검토

○ 조정대상사업의 조정 범위는 그 사업의 진행 단계에 따라 달라지는 것이 바람직함.

○ 조정대상사업이 초기 개발단계에 있거나 개발에 착수하지 않은 상황이라면, 조정으로 인한 매몰비용 발생이나, 개발된 기술의 활용문제가 거의 발생하지 않기 때문에 그 사업의 소요 취소로 인한 부작용이 적은 편임.

○ 이와 반대로, 조정대상사업이 개발완료가 되어 양산 준비 중이라면, 사업의 소요취소는 많은 매몰비용 발생과 개발된 기술의 미활용 문제가 발생되게 됨. 이러한 사업의 경우에 조정을 하게 된다면, 개발된 기술의 활용을 위한 대체방안을 적극 검토하는 것이 바람직함.

나. 연구개발 완료사업에 대한 사업중단 방지(최소화) 방안

□ 중단 방지(최소화) 필요성

○ 연구개발 완료사업의 중단은 매몰비용이 극대화되고, 전력화될 수 있는 무기체계 기술이 사장되고, 해외 수출을 가로막음.

- 연구개발 완료사업은 개발에 소요되는 개발비가 모두 지급 되고, 개발리스크가 극복되어 해당 무기체계의 설계기술과 핵심 구성품/부품 관련 기술이 축적된 사업임. 양산으로 진행된다면, 바로 전력화 할 수 있고, 향후에 해외수출로도 연결될 수 있음. 연구개발 완료사업의 중단은 매몰비용이 극대로 되며, 개발된 기술이 충분히 활용되거나 수출로 연결될 수 있는 기회를 상실하게 됨.

- 연구개발 중인 사업의 중단은 연구개발 완료사업에 비하여 매몰비용이 상대적으로 적고, 무기체계 기술이 완성되지 않은 상황이기 때문에, 전력화하기까지는 추가적인 기술개발이 필요한 상황임. 축적된 기술의 상품성이 완료사업에 비하여 떨어짐.

- 따라서, 개발 완료된 기술이 개발 중인 기술에 비하여 중단으로 인

한 손실이 큼.

○ 개발완료 사업의 중단은 눈앞에 와 있던 양산단계에서의 이익을 박탈함으로써 업체의 안정성과 수익성에도 큰 영향을 줌으로써 방위산업 육성에 부정적 영향이 큼.

- 개발 중인 사업은 참여업체가 개발완료까지는 여전히 개발위험도와 불확실성을 안고 있고 타 업체와의 경쟁 여건이 조성될 수 있지만,
- 개발완료 사업은 개발리스크와 불확실성이 제거된 상황이고, 양산을 위한 독점적 지위가 어느 정도 확보된 상황임.
- 따라서, 개발완료사업에 대한 중단은 업체에게 더 많은 상실감을 주게 됨.

○ 개발 완료된 상황이기 때문에 개발업체는 양산 대비하여 많은 준비를 하는데, 사업을 중단하게 되면 업체에 선의의 피해를 주게 됨.

○ 개발 완료된 사업은 중단 대신에 일부 자금의 투입으로 많은 성능개량 효과나 수출효과를 가져올 수 있음.

- 개발된 기술의 파급효과가 크거나, 첨단 분야의 기술인 경우에는 지속적인 성능개량이나 해외수출로 이어지도록 새로운 사업화하는 방안이 보다 효율적 대안이 될 수 있음.

○ 정책변동으로 새로운 정책에 부합하는 새로운 사업을 추진하기 위해서는 재원이 필요하나, 소요 제기 및 예산반영 프로세스에 따라 최소 2-3년이 지나야 착수 가능함.

- 연구개발이 완료되어 양산으로 진입하기 위하여 예산까지 반영되어 생산준비 중인 사업은 완전 중단보다는 새로운 사업이 착수되기 전(향후 2-3년간)까지 일부 생산을 추진하는 것이 더 효과적일 수 있음.

□ 중단 방지(최소화) 방안

○ 정책변동으로 인한 사업변경 대상 사업으로는 국외구매사업이나 핵심기술개발사업을 우선적으로 검토함으로써 국내개발 완료된 무기체계의 양산사업 중단을 최소화 : 연구개발 우선제도와 부합

○ 무기체계 양산사업의 소요를 불가피하게 변동할 필요가 있는 경우에도 많은 개발비가 투입된 기술의 사장을 방지하기 위하여 소요를 최소화하되 중단은 방지

○ 양산사업을 준비하기 위하여 업체의 선투자가 불가피한 사업의 경우에는 중단을 최소화하되, 불가피한 경우에는 개발된 기술을 지속적으로 활용하는 방안을 검토하고, 선투자로 인한 손실금액을 보상하는 방안

다. 개발단계의 소요조정과 체계개발 완료 이후 소요조정

○ 개발단계에서의 소요조정은 개발되는 무기체계의 성능, 일정, 비용 조정에 대한 사항과 무기체계의 소요량과 전력화시기에 대한 조정으로 구분됨. 무기체계의 소요량과 전력화시기에 대한 조정은 개발되는 무기체계의 성능, 일정, 비용에 의하여 영향을 받는데, 개발단계에서는 개발 무기체계의 성능, 일정, 비용이 일차적인 요소이고 개발업체는 이러한 요소의 조정 발생 시에 계약 변경 등을 통하여 필요한 비용이 반영되어 추진됨. 무기체계의 소요량과 전력화시기 조정은 개발업체에 직접적 영향을 주지 않음.

○ 개발이 성공적으로 완료된 이후인 양산준비단계와 양산단계에서의 소요조정은 주로 소요량 조정 및 성능개량에 대한 것임. 이러한 소요조정은 관련 업체에 많은 영향을 줌.

4. 개발완료한 무기체계 소요관련 추진 실태 및 규정

가. 원자재 및 부품의 선구매와 시설/장비의 확보

○ 전력화시기 충족과 비용 절감 목적으로 사전 확보 : 소요물량을 적기에 최소비용으로 확보, 선구매를 통한 전력화시기 충족

○ 소요조정 발생 시 업체 피해의 주요 원인이 되고 있음.

나. 현행 절차 요약

○ 개발 성공한 무기체계의 계획된 소요량을 확보하기 위한 전력화 추진절차는 구체화하여 규정되어 있음. 업체의 생산준비활동은 정부가 지시하고 있으나 업체가 작성한 각서에 근거하여 추진하고 있음.

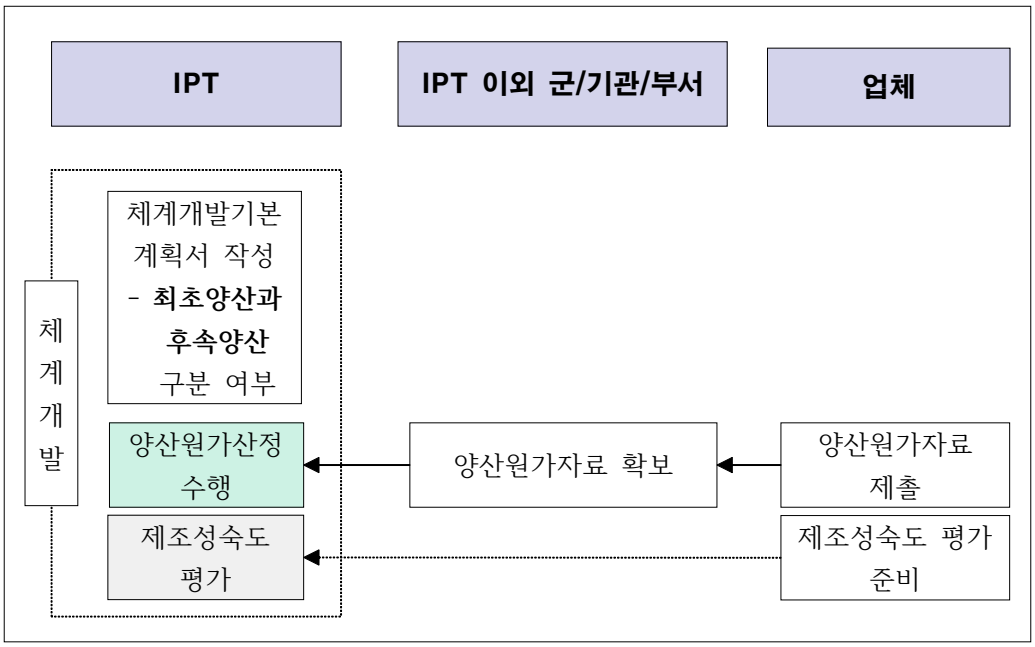
○ 개발 성공한 무기체계의 전력화과정 간에 정책변동으로 인한 소요조정이 많이 발생되고 있으나, 이의 경우에 합리적인 소요조정을 위한 절차와 기준은 미정립되어 있음.

○ 개발 성공 무기체계의 계획된 소요량 확보위한 양산준비/양산단계에서의 현행 조치사항을 살펴보고, 정책변동으로 인한 소요조정에 대비, 선구매계약 체결방안과 소요조정 절차/기준을 정립함으로써 방위력개선사업의 효율성과 투명성 제고

제2절 체계개발 시험평가 이후 소요 관련 추진절차(현행)

○ 무기체계 개발이 성공으로 판정되면 그 이후부터 전력화를 위한 조치들이 진행됨.

○ 체계개발 단계[14](양산 관련 사항)



<그림 4-1> 체계개발단계 소요 관련 조치사항

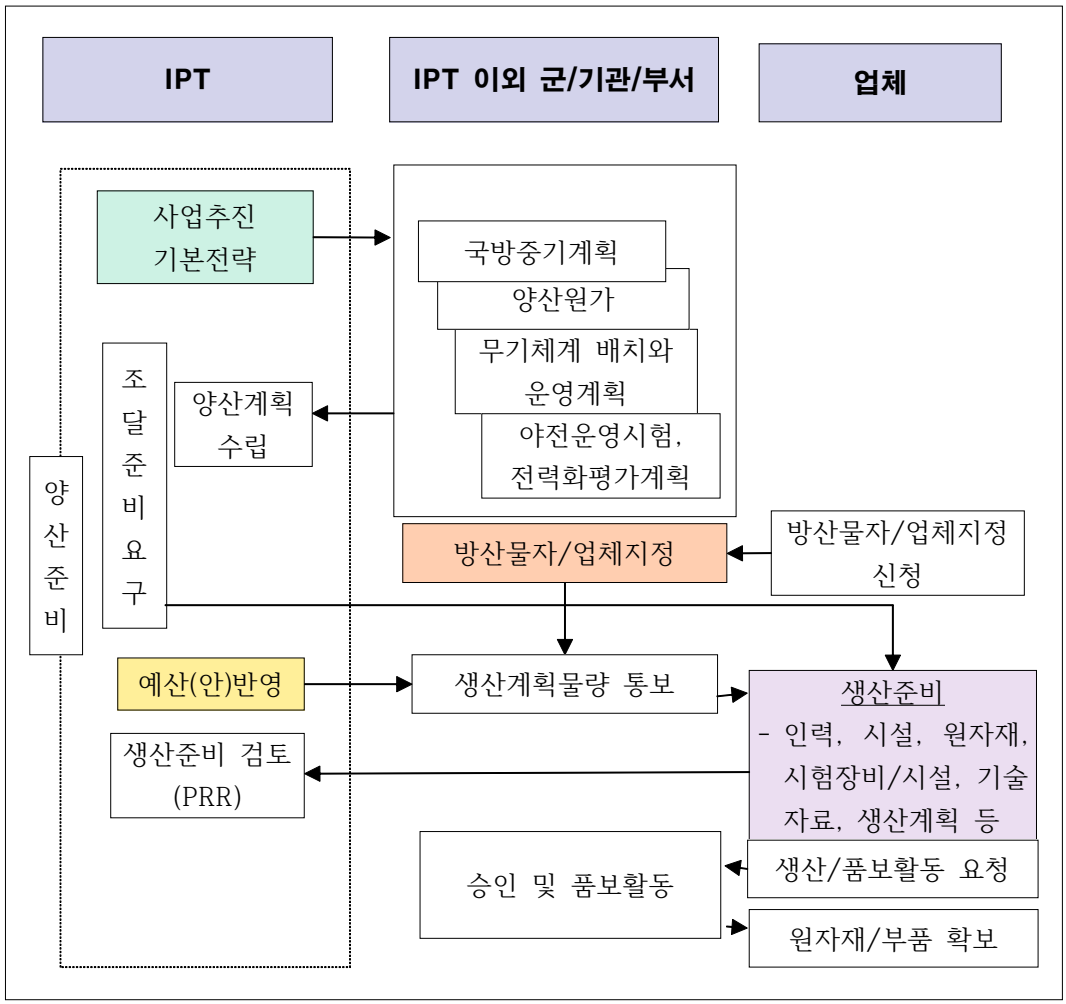
○ 양산준비 단계 : 체계개발 결과조치 이후 양산계약체결이전
- 체계개발 결과 발생한 부품 등 처리
  - 시험평가유지 부품, 시험부품/설비, 정비용 특수공구 및 시험장비 등 부산물은 양산사양과 동일한 품목은 양산 시 활용
  - 양산사양과 다른 품목 또는 복수 연구개발 후 양산 대상으로 선정되지 않은 무기체계, 구성장비 또는 구성품은 운용부대, 교육

14) 방위사업관리규정 제78조 및 제82조 참조.

기관 등에 재활용하거나 폐기처리

- 최초양산과 후속양산 구분 수행 시 후속양산 이전 활동
  - 양산계획서 작성
  - 초도물량 생산
  - 야전운용시험 및 전력화평가
  - 생산준비검토(체계개발단계 제조성숙도평가 시 생략 가능)

- 양산준비 활동 요약도(다음 <그림 4-2> 참조)



<그림 4-2> 양산준비단계의 소요 관련 조치사항

• 양산준비

√ 양산계획서 확정 이후 생산준비하나

√ 체계개발 완료 후 조기계약 위한 사전준비 필요한 경우에는 양산계획이 확정되기 전이라도 조달준비 요구 가능[15)]

○ 양산단계

- 계약 종류

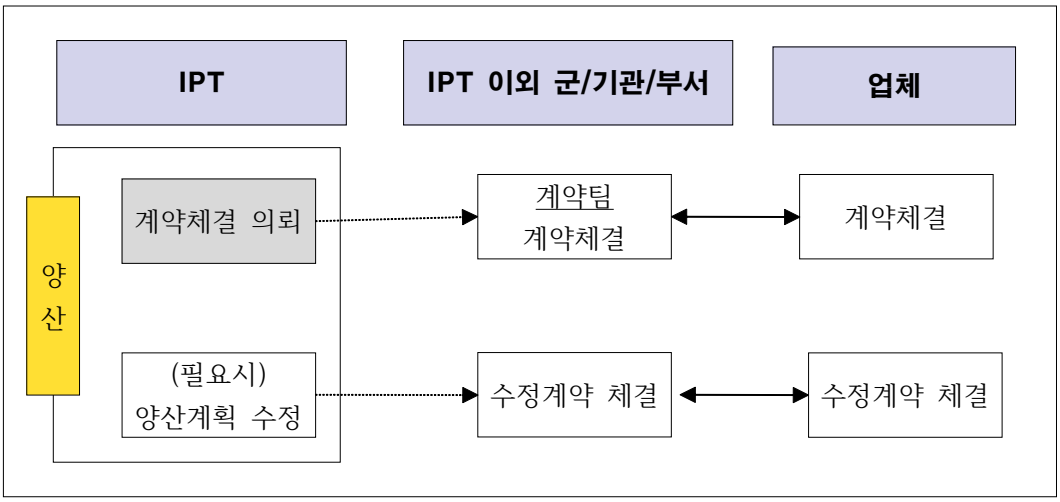
• 장기옵션계약[16)] : 5년을 넘지 아니하는 범위에서 계약기간을 정하고, 예측 소요물량에 대한 가격, 기간 및 계약해지 등에 대한 변경조건을 설정하되, 변경조건을 행사하여 구입하는 물량에 대한 계약은 따로 체결하는 경우

• 장기계속계약[17)] : 성질상 수년간 계속하여 존속할 필요가 있거나 이행에 수년을 요하는 계약에 있어서는 -- 장기계속계약을 체결하고, 이 경우 각 회계연도 예산의 범위에서 해당 계약을 이행하게 하여야 함.

• 계속비계약 : 계속비 사업에 대하여는 총액과 연부액을 명백히 하여 계속비 계약을 체결

- 양산단계 주요 활동 및 절차도 : 다음 <그림 4-3> 참조

15) 방위사업관리규정 제84조 제3항 참조.
16) 방위사업법 시행령 제61조 제1항 11호 참조
17) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제21조 참조.



<그림 4-3> 양산단계 소요 관련 조치사항

제3절 선구매 절차와 조건 개선 방안 : 계약체결에 의한 선구매와 선구매계약 체결 조건 강화 방안

1. 현행 및 문제점

○ 현행

- IPT는 양산계획 수립되면 업체에 양산준비 지시
- 방산물자/업체가 지정되고 예산 편성되면 방사청은 생산계획 물량을 해당 업체에 통보하고,
  (국방중기계획 작성 시에 선구매계획에 대한 검토 없음)
- 업체는 각서 작성에 의하여 계획된 물량에 대한 생산준비(선구매 등) 및 품질보증 신청 등

* 선구매 필요성 : 장납기 품목 사전조달로 전력화시기 충족, 구성품/부품에 대한 경제적 수량주문으로 원가절감 등

○ 문제점

- 공정성 원칙 부합 미약 : 정부 지시에 의하여 선구매 등 생산준비 활동하나, 업체의 책임으로 추진한다는 각서[18] 작성
  (소요중단 시에 발생되는 업체 피해에 대한 보전 곤란)
- 생산준비 활동의 구체적 내용이나 소요 비용 관리 미흡

2. 개선방안

□ 선구매 필요시 정부와 업체간 선구매계약 체결

○ 개요

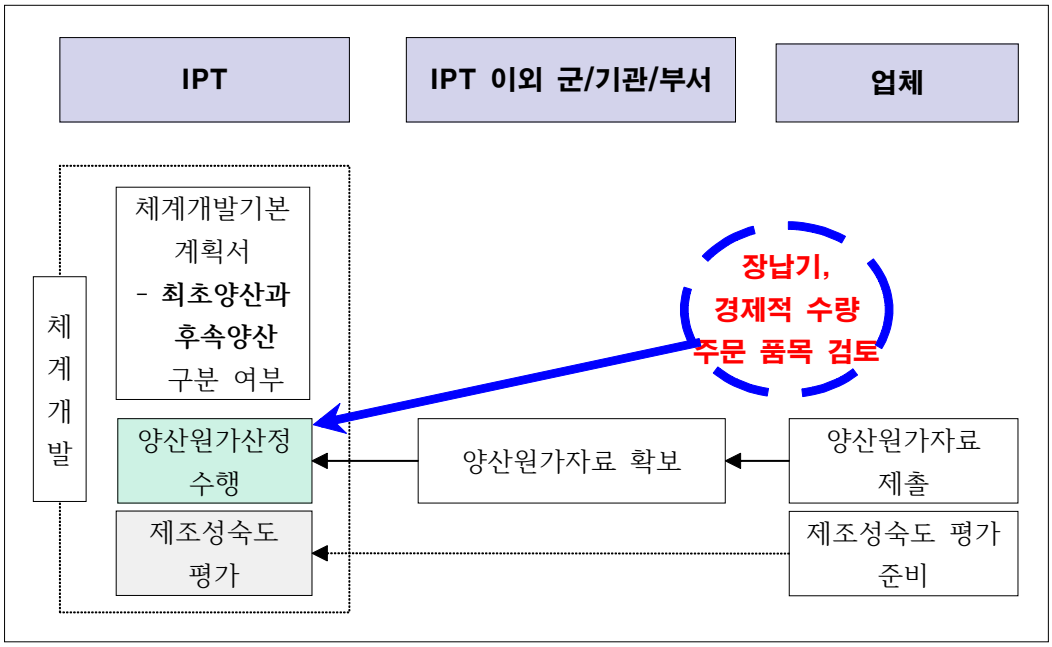
- 양산준비단계에서 조기전력화 혹은 경제적 수량 구매를 위하여 선구매 필요성이 인정되는 경우에 예산을 반영하고,
- 정부와 업체간 선구매계약을 체결하여 추진함으로써, 선구매 관리를 강화하고 향후 소요 조정 시 관련 피해를 보상할 수 있도록 함.

○ 선구매 필요성 검토 절차

- 체계개발단계

  • 양산원가산정 수행 시 장납기 품목 및 경제적 수량 주문 품목 식별 및 조달소요기간, 단가 등 자료 수집/검토
  • 다음 <그림 4-4>에서 보듯이 양산원가 자료를 확보하여 양산원가 산정을 수행 시에 장납기 품목이나 경제적 수량 주문 품목을 병행 검토

18) '방산물자 계약전 양산품 품질보증활동 지침'(2006.12.28.) 별지 2 참조.



<그림 4-4> 체계개발단계 소요관련 개선 사항

- 양산준비단계 : 국방중기계획 작성 시 혹은 양산단가 검토 시에 전력화시기 충족이나 경제적 구매로 인한 비용절감을 위한 선구매 필요성 검토/반영
  - 전력화 시기 지연을 초래할 수 있는 장납기 품목 검토
  - 경제적 수량 확보 필요 품목과 비용절감 규모 판단
  - 시설, 장비 확보 규모와 양산단가와의 관계 등

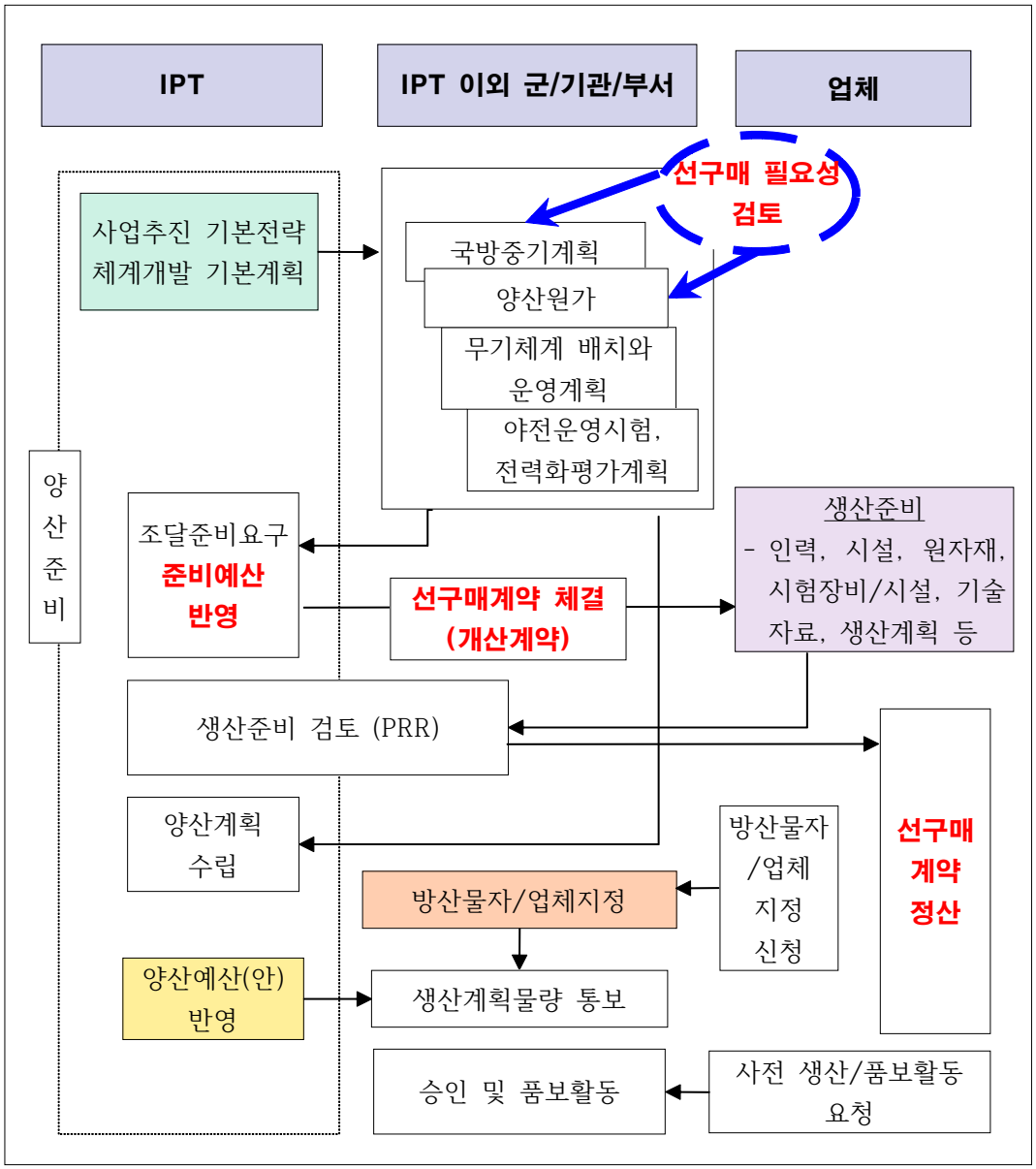
○ 선구매 필요성 인정된 경우 : 다음 <그림 4-5> 참조.

- 선구매 예산 반영
  - 국방중기계획 작성 시나 양산단가 산정 시에 선구매 필요한 것으로 판단하는 경우에는
  - 양산계획 수립 이전에 장납기 품목이나 경제적 수량 주문을 필요로 하는 품목의 구매를 위한 선구매 예산 반영

    * 현재, 연구개발 후에 양산을 위하여 국과연 등의 지원이 필요

한 경우에 소요되는 예산이 양산계획 수립 이전에 반영되고 있는데, 선구매 예산도 동시에 반영하는 방안

- 최초양산과 후속양산으로 구분하여 추진하는 경우에는 최초양산 예산에 선구매 예산 반영



<그림 4-5> 선구매 계약체결 시 소요관련 조치 절차도

- 반영된 예산에 따라 선구매 계약 체결
  - 반영된 예산 범위 내에서 선구매 대상 확정 : 장납기 품목, 경제적 수량 주문 품목, 장비 및 공구 등
  - 계약서상에 세부 계약관리 활동 규정
  - 개산계약 체결하고 사후 정산

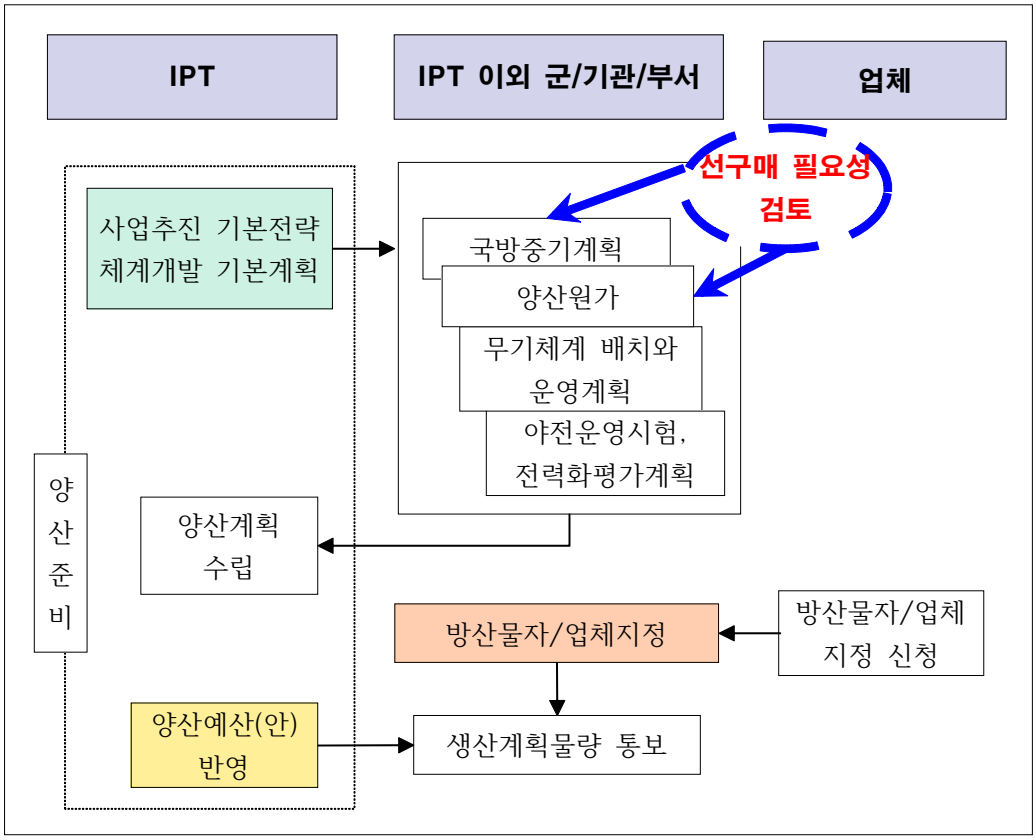
- 사전생산 및 품보활동
  - 선구매로 원자재 및 부품 획득하였으나 양산계약 체결 이후 생산 및 품질보증 활동 수행 시에 전력화시기 충족 곤란한 경우
  - 양산예산(안) 편성되면 업체는 사전생산 및 품보활동 요청하고 정부의 승인 시에 사전 생산

<u>선구매 필요성이 인정되지 않은 경우의 조치 절차</u>

- 국방중기계획 작성 및 양산원가산정 시에 선구매 필요성이 인정되지 않으면, 사전생산 승인 절차를 거치지 않고, 양산계약 체결 이후 생산 착수

- 양산준비단계에서는
  - 양산계획 수립
  - 방산물자/업체 지정
  - 양산예산(안) 편성 등

- 양산준비단계 소요관련 조치 절차도 : <그림 4-6> 참조



<그림 4-6> 양산준비단계 소요관련 조치 절차도 : 선구매 비추진

□ 선구매계약 체결조건 강화

○ 개요

- IPT의 조달준비 지시에 의하여 업체가 자체적으로 판단하여 필요시에 선구매 추진하고 품보요청하던 것을
- 선구매에 필요한 예산을 편성하여, 동 예산으로 정부와 업체가 공식 계약체결을 통하여 선구매를 집행하도록 개선하는 경우에
- 예산의 효율적 편성과 사용을 위하여 선구매 필요성을 엄격하게 검토하여 계약 체결조건을 강화하는 것임.

○ 선구매 필요성 검토를 위한 자료수집 확충

- 체계개발 단계에서의 자료 수집 강화
  • 체계개발 단계에서의 원자재나 부품 등의 가격 및 조달소요기간 관련 자료
  • 장납기 품목과 경제적 수량 주문 품목 관련 자료 등
- 양산준비 단계(국방중기계획 작성 시나 양산단가 산정 시)에서의 자료 수집 강화
  • 장납기 품목 획득 시부터 생산 완료 시까지 소요 기간
  • 수리부품이나 타 무기체계에의 활용 관련 자료
  • 장비/공구의 확보와 양산단가와의 관련 자료 등

○ 선구매 필요성 검토 기준 정립
- 전력화시기 충족을 위한 필요성
- 양산단가 절감 규모
- 수리부품이나 타 무기체계에의 활용 가능성

○ IPT, 군, 관련 기관/부서 등 의견수렴을 통하여 중기계획 및 예산 반영된 후 추진
- 예산에 반영하고 계약체결 추진함으로 관련 기관의 의견수렴 필요

제4절 정책변동으로 인한 합리적 소요 조정 결정 절차/방법

1. 개요

○ 정부의 정책변동으로 인한 방위사업 추진계획 변경은 관련 방산업체와 해당 기술개발사업의 효율성과 전력화에 많은 영향을 미치기 때문에, 관련 기관/부서/업체의 의견수렴이 필요함.

- 소요결정이나 소요수정은 합동참모회의 심의 의결을 거쳐 결정하도록 하고 있으며, 이러한 과정에서 이해관계자의 의견수렴을 필요로 하고 있음. (방위사업법 제16조)

- 연구개발이 성공적으로 완료된 무기체계의 양산사업을 정책변동으로 인하여 중단하고자하는 경우에는 그동안 기술개발에 참여하였던 많은 업체 (체계업체 및 협력업체)의 피해가 발생되는 등 이해관계가 복잡해질 뿐만 아니라,

- 개발된 기술의 활용성 측면이나, 개발 무기체계의 수출 가능성 측면에 대한 분석도 필요하기 때문에 관련 기관/조직/업체의 의견수렴 과정이 꼭 필요하며, 이를 위한 세부 절차 정립이 요구됨.

○ 의견수렴을 토대로 합리적인 사업조정방안을 마련하기 위하여 효율적이고 투명한 조정절차 및 방법 정립이 요구됨.

○ 양산준비 기간 중 사업소요 조정 절차 및 방법과 양산계약 체결 이후 사업소요 조정절차 및 방법으로 구분하여 제시함.

2. 양산준비 기간 중 사업소요 조정

가. 선구매 계약체결 시

○ 소요조정 발생 사유
- 최초양산단계를 거치는 경우에 야전운용시험 및 전력화평가 과정에서 결함발생
- 정책변동으로 인하여 신규 소요 발생에 따른 추가재원 확보 필요성

○ 소요조정 필요성
- 다음 <표 4-1>의 효과요소와 비용요소를 고려하여 검토

<표 4-1> 소요조정 효과 대비 비용 : 양산 준비기간

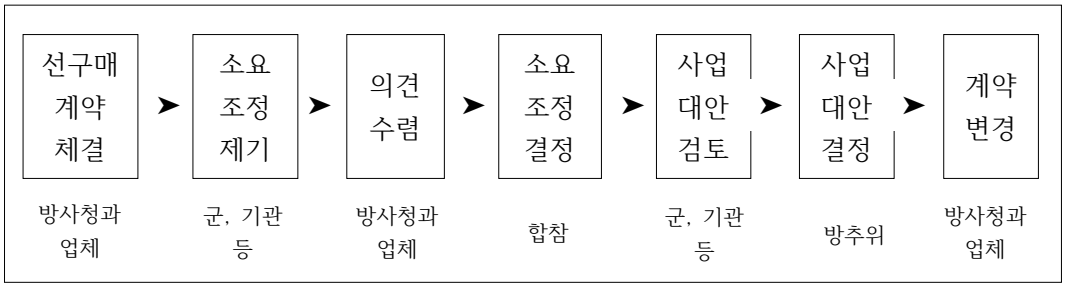
조정 효과	조정에 따른 잠재적 비용
- 新정책목표에 부합하는 사업추진으로 총 전투력 상승 효과 - 새로운 기술개발 및 방산육성 효과	- 추진 중인 사업에 소요된 총개발비용의 사장(매몰비용) - 기개발 무기체계 미활용으로 인한 전투력 감소 효과 - 개발성공한 무기체계의 국내 전력화 불발로 해외 수출에 부정적 영향 : 추가적인 고용창출/부가가치 효과 미발생 - 업체의 생산준비 비용 발생 - 새로운 사업 추진을 위한 사업비 발생

- 새로운 정책 목표에의 부합도가 떨어질수록, 야전운용시험이나 전력화평가 결과가 미흡할수록 소요조정 필요성이 높아지고, 생산준비에 많은 비용이 들어간 경우, 개발비용이 많이 들어간 무기체계, 수출효과가 클수록 소요조정 필요성이 낮아짐.

○ 사업소요 조정 절차 : <그림 4-7> 참조

- 선구매 예산(안) 반영되어 선구매계약 체결한 이후에 사업소요 조정 필요성 발생시에는 관련 기관/부서의 의견 수렴하여 조정하고 계약변경 지침에 의거하여 계약서 수정
  - 사업소요 조정검토 : 관련 기관, 업체 등으로부터 사업소요조정 필요성 의견수렴 후 합참에서 소요조정
  - 조정된 소요에 따라 사업추진기본전략을 변경하고 관련 기관, 업체 등의 의견을 수렴하여 효율적인 추진대안을 방위사업추진위원회 혹은 분과위의 심의를 거쳐 결정

- 조정으로 인한 조정부대비용 등과 관련한 별도의 지침 수립하여 비용 산정하되, 계약금액 범위 내에서 손실보전
- 사업 추진 대안 결정
  - 사업 추진 대안 발굴 : 축적된 기술 활용 대안, 해외수출 지원방안, 성능개량 방안 등
  - 최적의 사업 추진 대안 선정



<그림 4-7> 소요조정 절차도

나. 선구매 추진 불필요 시

○ 사업소요 조정 절차

- 사업소요 조정 발생 시에는 관련 기관/부서의 의견 수렴하여 조정

- 사업조정소요 검토 : 관련 기관, 업체 등으로부터 사업조정 필요성 및 조정 대안 의견수렴 후 사업추진기본전략 및 양산계획을 변경

○ 사업조정 기준 및 방법 : 선구매계약 체결 시와 동일

- 생산준비를 위한 선구매 비용이 소요되지는 않지만, 개발비용이 많이 들어가고 수출효과가 클수록 소요조정 신중히 검토 필요

3. 양산계약 체결 이후 사업소요 조정

○ 사업조정 필요성 검토

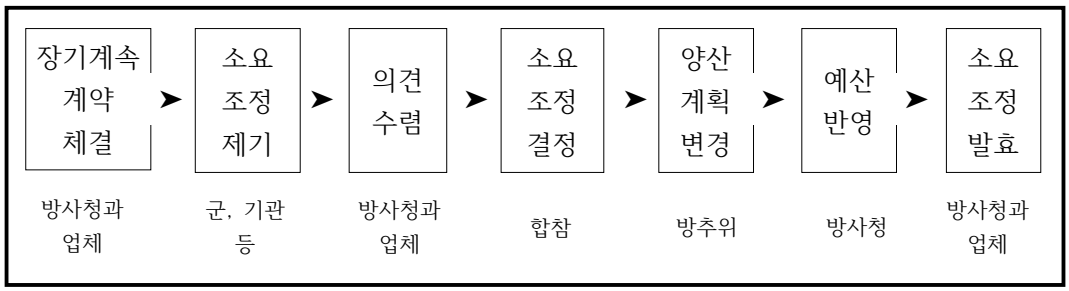
- 사업조정 필요성 검토 시 고려 요소 (다음 <표 4-2> 참조)

<표 4-2> 소요조정 효과 대비 비용 : 양산계약 체결 이후

조정 효과	조정에 따른 잠재적 비용
- 新정책목표에 부합하는 사업추진으로 총 전투력 상승 효과 - 새로운 기술개발 및 방산육성 효과	- 소요량 축소로 양산단가 상승. - 축소된 물량만큼 고용창출 및 부가가치 효과 미발생 - 기존 무기체계 소요 감소로 전투력 감소 효과

- 새로운 정책 목표에의 부합도가 떨어질수록 소요조정 필요성이 높아지고, 소요 조정 시에 선구매로 확보된 부품이나 원자재의 잔고가 많거나, 도입된 장비나 공구, 배치된 인력의 활용도가 낮아질수록 소요 조정 타당성 낮아짐.

- 소요조정 절차 : <그림 4-8> 참조



<그림 4-8> 소요조정 절차도 : 양산계약 체결 이후

- 소요조정 필요시 방사청과 관련 업체의 의견수렴 후 합참의 소요량 수정 심의 후에 방위사업추진위원회 심의(사업추진기본전략 및 양산계획 수정) 거쳐 결정
- 소요 조정 결정을 위한 사전 의견수렴 사항
  - 합참 : 소요량 조정이 전투력 제고에 미치는 영향 분석.
  - 방사청 : 소요량 조정이 방위산업에 미치는 영향, 소요조정 시기와 업체의 영향 관계, 다른 사업 추진에의 영향 분석 등
  - 업체 : 선구매로 확보된 부품/원자재 현황 및 사용실적, 생산을 위한 시설/장비/인력 등 확보 및 사용현황, 소요 조정 시에 원자재/부품과 시설/장비/인력 활용 계획 등

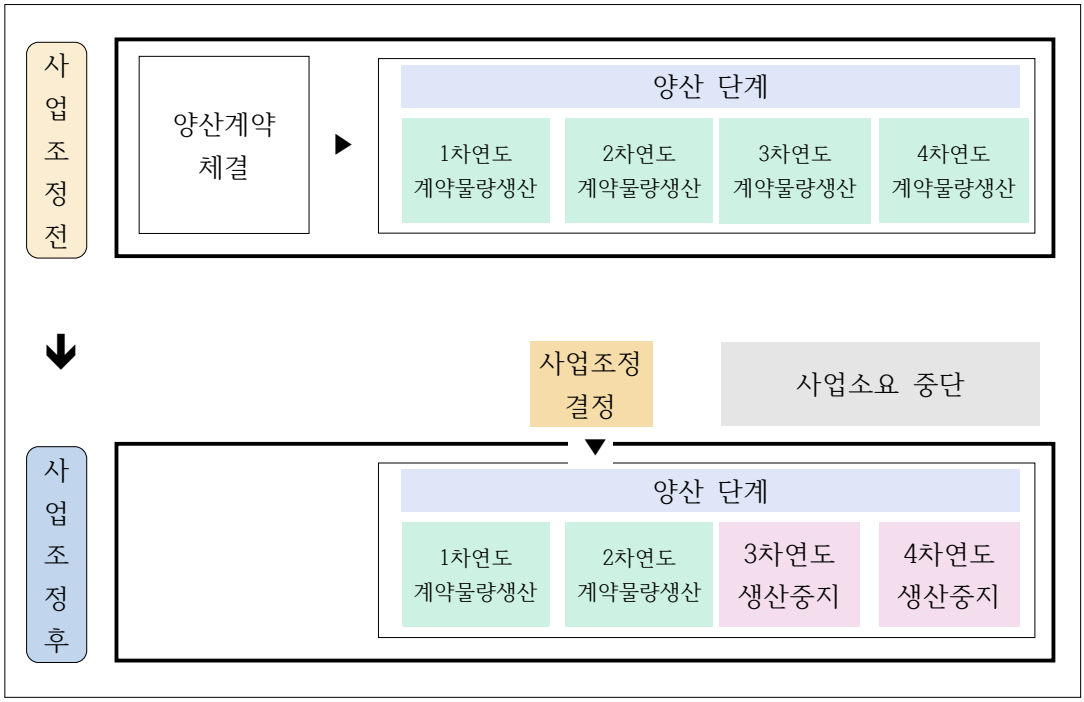
○ 사업 소요 조정으로 인한 생산 중단 적용 시점

가. 장기계속계약의 경우

- 소요 중단 결정을 위한 방위사업추진위원회 심의가 있는 연도의 다음연도 혹은 그 다음 연도 이후부터 생산중단
  * 조정된 소요량이 충족되었다고 하여 사업연도 중간 시점에 중단 시에는 일부 물량은 완성품 되기 이전 중간과정에서 중지되는 결과 도출
  * 사업 중단에 따른 중단조치 비용의 최소화
  * 신규 사업 추진 시에도 중기계획에 반영 가능한 가장 빠른 연도

가 사업추진 결정 이후 2년 후인 점 고려

- 소요량 조정에 따른 생산중지 시점 예시 : 2차 년도에 사업소요 중단 결정하고 3차년도에 생산 중단의 경우 (다음 <그림 4-9> 참조) : 2차 년도 물량(완성품)까지 납품되도록 사업 진행하고 중단 조건



<그림 4-9> 생산중단 적용시점 사례

나. 계속비 사업의 경우

- 계속비 사업은 총액과 연부액을 명백히 하여 계약을 체결한 사업으로서 계약 중도에 중단하게 되면, 일부 물량은 완성품 되기 이전 중간과정에서 중지되는 결과 도출되어 중단조치 비용이 상당하게 됨.
- 소요 중단이 결정되면 진행 중인 사업은 계약대로 진행하고 후속의 계속비사업부터 적용함으로서 후속사업을 취소함.

제5절 소요조정 결정에 따른 사후 처리절차 정립

○ 선구매로 획득된 부품/원자재 중 소요 조정으로 미활용 되는 품목에 대한 활용방안 강구

- 전력화된 무기체계의 유지부품으로 활용하는 방안,
- 타 무기체계에 활용하는 방안 등 검토

○ 양산단계에서 확보된 시설/장비/공구 등 활용 방안
- 다른 생산품의 생산시 활용하는 방안

○ 양산단계에서 배치된 인력의 재배치/활용방안
- 재교육, 다른 생산품의 생산 시 활용

○ 업체에 대한 손실보상 및 기타 조치

- 선구매로 획득된 부품/원자재 중 소요 조정으로 미활용 되는 품목에 대한 정산

- 시설/장비/공구 등의 구입비용을 최초의 계획물량에 균등하게 배분하여 원가를 산정하여 지불하였으나, 소요조정으로 계획물량이 축소됨으로써 원가가 낮게 산정된 결과 초래

  → 낮게 산정된 부분만큼 업체에 보상 필요

- 인력의 재배치 비용 : 최초의 계획물량을 고려하여 인력을 교육하고 배치하였으나, 소요 조정으로 계획물량이 축소됨으로써 배치된 인력의 조정 및 재교육이 필요함으로써 업체의 손해 발생

제5장 사업조정에 따른 피해업체 보상 방안

본 장에서는 성공적으로 개발 완료되어 양산준비 중이거나 양산 중인 사업에 대하여 정부의 정책변동으로 인하여 중단이 결정되었을 때, 업체의 피해에 대한 정부의 보상 필요성과 보상 방안을 분석함.

제1절 보상제도 필요성

○ 방위력개선사업은 국내외 안보환경에 대한 변화전망, 군사전략, 기술발전추세, 무기체계의 특성 등을 고려하여 소요결정을 하며, 소요결정된 사업은 정부의 재정 상황과 사업의 우선순위를 고려하여 계획과 예산에 반영하여 추진하고 있음. 즉, 기획, 계획, 예산 단계를 거치면서 지속적으로 사업의 필요성을 점검하고 최적의 사업추진 방법을 검토하면서 체계적으로 추진되고 있음.

○ 무기체계를 획득하는 방위력개선사업의 획득방법은 국외도입방법과 국내연구개발 방법이 있음. 국내연구개발의 가능성과 타당성이 인정되면 국내 방위산업 육성을 위하여 국외도입보다는 국내연구개발을 우선적으로 추진하도록 하고 있음.

○ 첨단 무기체계의 연구개발은 다른 군수품이나 민수품의 연구개발에 비하여 기술개발에 많은 기간이 소요되고 개발 리스크도 상대적으로 크며, 개발비도 많이 소요됨. 따라서, 정부가 개발비를 지원하는 경우가 많으며, 연구개발 단계도 많은 경우에 탐색개발 단계와 체계개발 단계로 구분되어 추진되고 있음. 또한, 개발단계에서도 개발주관업체는 물론 많은 협력업체가 참여하고 있음.

○ 개발단계에서 연구개발이 정부에서 요구하는 수준으로 성공적으로 완료되어야 양산단계로 전환될 수 있음. 양산단계에의 참여를 통하여 업체는 이윤을 보장받을 수 있음으로 연구개발 참여업체는 연구

개발의 성공을 위하여 전사적인 노력을 하게 됨.

○ 정부의 방위력개선사업 관련 정책변동은 국내외 안보환경의 급격한 변화나 새로운 기술의 등장 등의 경우에 발생되는데, 정책변동으로 새로운 무기체계의 획득이 필요하기 때문에, 기존에 추진하고 있던 많은 사업들, 소요기획 단계에 있는 사업, 계획단계, 예산단계, 집행단계 등에 있는 사업 등에 대한 재검토를 필요로 하게 됨.

○ 이러한 정책변동으로 인한 사업소요 조정은 방위력개선사업에 참여하고자 하는 업체, 참여 준비 중인 업체, 참여 중인 업체에 직·간접적 손해나 이익 등 많은 영향을 주게 됨.

㉮ 정부 지시에 의한 생산 준비(선구매, 사전 품보 등 생산준비활동)로 업체의 피해 발생

○ 체계개발 단계에서 운용시험평가 결과 성공적인 개발로 판단되면 정부는 양산에 대비하여 양산계획을 확정하고 양산계약이 체결되기 전에 필요한 양산준비를 하도록 업체에 요구하거나 지시하고 있음. 업체는 정부의 지시/요구에 따라 필요한 양산 준비사항을 추진함.

○ 관련 업체는 양산사업계획 상의 전력화시기에 맞추기 위하여 정부의 지시에 따라, 혹은 생산준비검토회의나 제조성숙도평가 계획에 맞추어 필요한 사항을 준비함. 즉, 관련 업체는 조달에 장기간 소요되는 원자재나 부품을 발주하게 되고 생산시설이나 장비에 대한 선투자와 생산인력의 배치 등 필요한 조치를 수행하게 됨.

○ 최초양산계약은 일반적으로 개산계약으로 체결되어 양산 착수하면, 업체는 계약체결 이후에 지불한 비용은 물론 계약 체결 이전에 기지불한 비용도 양산비용에 포함하여 청구하고, 정산을 통하여 지불받게 됨.

○ 정부의 정책변동으로 사업계획이 변동되어 양산사업이 중단되고 양산계약이 체결되지 않는다면, 업체는 기지불한 양산준비 비용을 지불받을 기회가 없게 됨. 이에 따라 업체는 선투자 등으로 인한 손실이 발생하게 됨. 이러한 손실은 정부의 준비지시에 의하여 발생된 비용이고 방산업체는 정부가 조달 요구한 방산물자에 대하여 조달할 의무가 주어지기 때문에 업체는 정부의 준비지시를 거부할 수 없는 상황에서 발생됨으로, 정부의 피해보상 제도 도입이 필요함.

- 정책변경이 발생하기 이전의 계획을 믿고 동 사업에 참여하기 위하여 선투자 등 사전준비 중인 업체나 선행 개발사업에 참여하면서 후속사업에 대비하여 지속적인 준비를 진행 중인 업체에 대해서는 정책변동에 따른 계획변경으로 인하여 발생되는 손해에 대한 보상방안이 없어서 업체는 손실을 입게 됨.

○ 정부가 소요 중단을 결정하면서 업체가 정부의 지시에 따른 양산준비 비용을 보상하지 않는다면, 많은 부작용이 발생함. 업체는 정부의 지시에도 불구하고 양산준비를 가급적 늦추고, 양산계약 체결 이후에 하려고 할 것임. 이는 전력화시기를 늦추게 할 뿐만 아니라, 인플레이션 하에서 양산비용을 높이는 결과를 가져옴.

- 정부와 계약 체결하여 집행 중인 사업과 관련하여 정부의 정책변경으로 인하여 계획변경이 발생하는 경우에는 변경된 부분을 고려하여 수정계약을 체결하게 되는데, 이때에 계약업체의 비용 발생 부분을 정부는 방산원가 등을 통하여 보상하여 줌으로써 업체에의 영향을 최소화하고 있음.

○ 정책변동으로 개발 완료된 무기체계를 기존 계획대로 양산단계로 전환하지 않고 중단하도록 변경한다면, 업체의 손실이 크게 됨. 국내개발 무기체계의 경우에는 방산업체는 성공적인 개발을 통하여 양산

단계에 참여함으로써 양산이윤을 얻는 것을 목표로 개발에 참여하게 됨. 따라서, 개발단계에서는 많은 개발인력, 장비/시설을 투입하고 투자하여 리스크가 많은 개발사업에 참여하게 되며, 동시에 양산 대비하여 개발단계에서 많은 준비를 하게 됨.

㉰ 정부 정책/사업의 연속성 확보를 지원하기 위한 업체의 정당한 활동으로 발생한 피해

○ 군이 필요로 하는 무기체계를 국내연구개발을 통하여 획득하기 위해서는 핵심기술을 개발하는 탐색개발단계와 개발된 핵심기술을 적용하여 획득하고자 하는 무기체계의 prototype을 만들어 시험평가하는 체계개발단계를 거친 후에 개발 성공으로 판정되면 양산단계에서 양산을 하여 전력화하게 됨.

○ 다시 말하면, 무기체계 연구개발에서는 일반적으로 탐색개발, 체계개발, 양산(초도양산, 후속양산) 단계를 거치는데, 각 단계마다 주관업체(연구기관)를 선정하여 별도의 계약을 체결하여 추진하고 있음. 무기체계의 연구개발은 많은 리스크를 갖고 있기 때문에, 국내업체에 의한 양산을 통한 전력화를 하기 위하여 국내업체의 개발가능성과 성공가능성을 확인하는 단계임.

○ 연구개발단계는 연구개발단계에서 정부는 경쟁을 통하여 개발주관업체를 선정하고 개발주관업체의 개발 리스크를 줄이고, 개발비 부담을 낮추기 위하여 정부에서 업체에게 개발비를 지원하고 있으나, 개발주관업체는 자체적으로 일부 투자를 하게 됨. 개발주관업체는 이러한 연구개발단계에서의 참여를 통하여, 연구개발 이후에 있을 양산사업에의 참여를 목표로 하고 있음. 연구개발 주관기관은 개발 과정 간에 많은 개발인력을 동원하고 개발관리를 통하여 개발 리스크를 해결하게 됨.

○ 이러한 과정을 거쳐 성공적으로 개발이 완료되면 정부는 양산계획을 수립하고 개발 성공한 무기체계를 조기에 전력화하고자 함. 개발단계와 달리 양산단계에 진입하기 위해서는 업체는 생산시설과 장비, 생산인력을 새로이 준비하여야 하기 때문에 양산계약 체결까지는 시간이 요구되어짐. 정부는 조기에 전력화하기 위하여 지정된 방산업체가 양산하게 되는 경우에는 그 업체에게 장납기 부품이나 원자재에 대해서는 사전 구매 조치 등 필요한 양산준비를 요구하게 됨.

○ 연구개발에 의한 무기체계를 획득하기 위해서는 3개(탐색개발 생략의 경우에는 2개)의 단계마다 계약을 별도로 체결하고 별도로 진행하기 때문에 3개의 사업이 구분되지만, 목적은 군이 필요로 하는 소요 결정된 무기체계를 최종적으로 획득하는 데 있기 때문에, 3개의 사업 간에 연속성과 일관성이 보장되어야 함. 정부는 이러한 원칙에 따라, 성공적으로 개발 완료한 무기체계의 양산을 위하여 업체에게 양산준비를 하도록 요구하고, 업체는 정부의 방침에 적극 호응하여 자체 비용으로 사전준비를 함.

○ 그럼에도 불구하고, 정책변동으로 인하여 양산사업이 중단되고, 정부는 업체의 양산준비 비용을 지불하지 않는다면, 정부에 대한 신뢰와 협조가 무너지게 됨.

㉰ 정부의 방산육성 측면 : 방산육성 정책과의 형평성 문제

○ 정부는 방산업체를 육성하고 지원하기 위한 다양한 정책을 시행하고 있는데, 형평성 차원에서 정부의 정책변경으로 인하여 피해를 입은 업체에 대한 우선 지원이 필요함.

○ 현재 시행 중인 방산육성정책으로는 방산물자/업체 지정제도, 무기체계 국내개발 우선 제도, 계약 및 원가제도의 특례, 연구개발비 지원사업 및 이차보전사업, 국과연과 기품원에 의한 기술지원제도, 수

출지원제도, 부품 국산화 개발지원제도, 중소업체 품목 우선선정제도 및 컨설팅 지원제도 등이 있음.

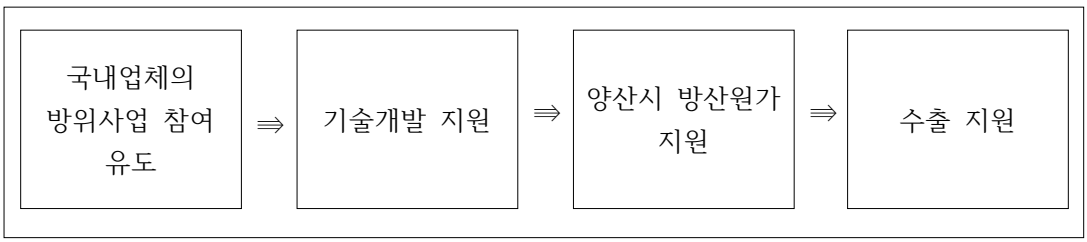
○ 방산물자/업체지정제도는 안정적인 공급원 확보와 엄격한 품질보증을 위하여 방산업체가 개발완료(기술도입생산)한 방산물자에 대하여 방산원가를 적용함으로써 업체에게 발생한 실비용을 보상하고 안정적인 이윤을 보장하여 주는 제도임. 또한, 방산업체가 개발한 무기/장비는 가능한 지속적으로 수요가 발생하도록 하고, 발생된 수요에 대해서는 방산업체로부터 우선 공급받도록 하여 방산업체가 안정적인 경영을 하도록 지원하고 있음.

○ 무기체계의 국내개발 우선제도는 자주적 국방능력 제고와 국내 기술력 축적을 위하여 군이 필요로 하는 무기체계를 국내개발을 통하여 우선적으로 확보하도록 하는 제도임. 전략무기체계는 국과연에 의하여 개발하지만, 일반 무기체계는 방산업체에 의하여 우선적으로 개발하도록 함으로써 업체의 연구개발 능력을 제고하도록 하고 있음.

○ 연구개발비 지원사업은 연구개발에 소요되는 많은 투자비용과 개발리스크를 줄이기 위하여 국내업체가 정부의 연구개발사업에 참여하는 경우에 개발비를 지원하여 주는 제도임.

○ 이러한 방산육성정책을 종합하여 보면, 무기체계개발 및 생산은 많은 투자를 장기간 필요로 하는 리스크가 큰 분야이기 때문에, 우리나라의 방산육성정책은 국내업체가 군이 필요로 하는 무기체계 개발에 가급적 많이 참여하도록 유도하기 위하여 개발비나 기술 등을 지원하고, 성공적으로 개발한 무기체계는 생산업체가 안정적으로 공급하도록 지원하는 데 중점을 두고 있음. 즉, 국내업체가 필요한 기술개발능력을 보유하고 있으면, 개발에 참여하도록 개발비나 일부 기술 등 필요한 지원을 하고 있고, 성공적으로 개발 완료된 무기체계는 안정적으로 공급되도록 하고 있음.

○ 현행 방산육성 정책에 의하여 지원되는 분야는 기술력 있는 국내업체가 방위사업 추진 시에 적극 참여하도록 유도하기 위한 지원, 국내에서 개발 필요한 기술 분야의 개발을 적극 지원(개발비 및 기술지원)함으로써 개발 리스크를 줄이기 위한 지원, 방산업체의 경영안정성 도모를 위한 생산 시 실발생비용 및 적정 이윤율을 보장하고 해외수출을 지원하는 것임. (다음 <그림 5-1> 참조)



<그림 5-1> 방산육성정책 시행 분야

○ 정부의 정책변동으로 인하여 사업에 변동이 발생하면, 전략무기체계를 개발하는 국과연의 경우에는 모든 인건비나 시설비가 국가에 의하여 지원받기 때문에 국과연 자체의 손실은 발생하지 않으나, 일반무기체계 개발의 경우에는 참여 중이거나 참여 준비 중인 국내업체가 손해를 입게 됨. 정부의 계획을 믿고 참여한 업체는 해당 사업으로 인한 손해는 물론, 동 업체가 추진 중인 다른 사업에도 영향을 주어 방위산업 육성은 고사하고 안정성을 크게 저해할 수 있음. 그럼에도 불구하고 이러한 손실에 대한 보상제도가 전혀 없는 실정임.

○ 현행 방산육성제도는 방위사업에 국내업체가 참여할 수 있도록 지원하고, 참여한 기업이 양산을 하게 되면 실 발생비용과 적정이윤을 보장하도록 지원함에도 불구하고, 방위사업에 참여하여 성공적으로 개발을 완료한 기업이 정부의 정책변동으로 양산계획이 중단되어 정부의 지시에 의한 생산준비 비용도 보상받지 못한다면, 방산육성정책의 형평성을 심각하게 훼손하게 됨.

㈑ 소요조정으로 인한 막대한 손실발생으로 업체의 안정성을 위협하는 사례 발생

○ 최근의 0000 사업조정 사례를 보면, 업체 자체 분석에 의하면, 사업중단에 따른 손실액은 총 000억 원으로서 당 업체의 최근 3개년 평균 세전 이익률보다 많은 실정임.

○ 특히, 소요 조정되는 사업의 사업비 규모가 큰 경우에는 소요조정으로 인한 업체의 손실이 클 수밖에 없으며, 이로 인하여 체계업체 뿐만 아니라 관련된 많은 협력업체도 큰 영향을 받을 수밖에 없음.

○ 정부가 방위산업 육성을 위하여 장기간 많은 노력을 하였음에도 불구하고, 정부의 정책변동으로 방위산업이 큰 영향을 받게 된다면 일시에 물거품이 될 수 있음.

제2절 사업중단 시 업체의 피해 산정 방법

1. 양산계약 체결 이전 업체의 생산준비활동 내역 및 성격

가. 생산준비활동 내역

(1) 예산안 확정 이전 활동

○ 제조성숙도 평가
- 연구개발단계에서 미성숙된 제조성으로 인한 사업상의 일정지연, 비용상승, 품질저하를 방지하기 위하여 획득 단계 전환 시 제조성의 성숙도를 확인하는 평가 (제조성숙도 평가지침 제2조)
- 대상사업 : 일정지연, 비용상승 등 위험도가 높을 것으로 판단되는 사업, 유사 사업에 대해 제조성숙도평가(MRA)를 의뢰한 실적이 없는 사업 등
- 개발기관이 자체적으로 평가한 것을 평가팀이 실사
- 핵심공정 식별 및 제조 흐름도 정의, 생산시설 검증, 필요 제조기술 확보 여부, 협력업체 식별 및 안정성 평가, 초도생산 일정에 맞는 부품의 납품일정, 잠재적 장납기 품목 식별 등

○ 생산준비검토회의
- 계약체결 또는 초도생산 착수 전에 생산준비(인력, 시설, 원자재, 시험장비/시설, 기술자료, 생산계획 등)를 검토하는 활동

○ 체계개발 완료 후 조기계약을 위한 사전준비가 필요한 경우에는 IPT팀장은 양산계획이 확정되기 전이라도 조달준비 요구를 할 수 있음.(방위사업관리규정 제84조 제3항)

(2) 예산안 확정 이후 활동

○ 방위사업청장은 방산물자의 생산계획 물량을 매년 해당 방산업체에 통보

○ 방산업체가 통보된 생산계획물량 중 당해연도 물량을 조달계약 전에 생산하고자 하는 경우에는 방위사업청장의 승인을 받아 해당 연도 예산 범위에서 원자재 및 부품 확보 가능하고 확보된 원자재와 부품에 관한 품질확인 요청 (방위사업법 시행령 제50조)

○ 통합사업관리팀장은 양산을 위한 장기발주 품목의 구매비용에 대한 타당성을 분석한 후 이에 대한 예산편성을 요구 (2019.1.11. 방위사업관리규정 제129조에 포함되었으나, 그 이후 신규정에서 삭제됨)

나. 생산준비활동 성격

○ IPT 팀장의 조달준비요구나 계약팀의 통보 등에 의하여 업체는 생산준비

○ 업체는 양산계획을 고려하여 조달준비하게 되고, 품질확인은 당해연도 물량을 조달계약 전에 생산하고자 하는 경우에 적용됨.

2. 피해 범주 및 피해 금액

가. 피해 범주

○ 정부(IPT, 계약팀, 방산진흥국 등)의 양산준비를 위한 제반 지시에 따라 업체가 시행한 사항과 관련된 비용으로서,

○ 인력, 제조 시설/장비, 부품/원자재, 시험장비/시설, 기술자료 등과 관련된 비용으로

○ 타당성이 인정된 금액

- 중단 시까지의 생산품에 대한 비용
- 계속비용 일부
- 중단해결비용

- 고정가계약의 경우에 이윤, 개산계약의 경우에 발생된 fee의 일부분

나. **피해 산정절차 및 방법**

○ 소요 중단 결정 내용 공유

- 정부 편의로 중단된 점
- 중단의 유효 시기
- 중단의 범주 : 전체 혹은 부분
- 중단의 영향, 특히 인력에의 영향 최소화하기 위한 추천활동 등

○ 계약업체의 책임 및 회계체계

- 중단에 따른 협력업체들의 비용 청구에 대한 책임
- 계약업체는 중단 이후에 비용요소들을 계량화할 수 있는 회계체계를 유지하도록 요구하고 있음.

○ 중단 비용요소들의 계량화

- 사전생산 이전 비용, 초기 비용, 특별한 도구의 변경이나 폐기 비용, 완성된 공급품 비용, 중단 재고 비용, 정부나 계약업체의 만료되지 않은 시설 임대비용, 행정비용, 협력업체의 비용, 중단 이후 비용

○ 비용 산정의 두 가지 방식

- Inventory Basis Method : 계약업체의 비용은 원자재, 구매부품, 진행 중인 작업, 도구 등과 같은 재고 물품의 비용으로 구성됨. 초기 비용과 행정비용, 부계약업체의 해결 비용과 다른 해결을 위한 비용들이 이러한 비용에 추가됨. 총 비용을 계산하기 위하여 이윤이 추가되어지고(손해의 경우에는 그러한 비용이 조정됨). 순 금액

을 계산하기 위하여 청산되지 않은 중도금을 삭감함. 이러한 방법의 사용은 계약업체가 종료된 작업과 미결정된 작업 비용을 정확하게 분리시킬 수 있는 회계체계를 필요로 함.

- Total Cost Basis Method : 창고에 있는 특정 품목들의 비용을 계산하지 않고 지불된 총비용을 계산하는 것임. inventory method가 실제적이지 않거나 부적합하게 지연될 수 있는 경우에만 사용하는 것이 적합함. 계약업체의 회계체계가 단위비용이나 진행 중인 작업과 완성된 생산품 등의 비용을 계산할 수 있지 않다면, 이 모델의 사용이 승인되어짐. 또한, 다음의 경우에도 사용되어짐.
  - 생산이 착수되지 않고, 기획/사전생산/착수 비용 등만 축적된 경우
  - 계약이 단가를 특정하지 않은 경우
  - 계약이 완전 중단이면서 서류계약인 경우

완전중단/부분중단 경우, Total Cost Method 활용 비용 산출방법

  - 완전 중단 경우에는 중단 유효일까지 발생된 비용을 항목별로 계산하여 합하며, 이윤이나 손실에 대한 조정이 이루어져야 함.
  - 부분중단의 경우에는 중단되지 않는 부분이 완성될 때까지 청산제안서가 제출되어지지 않음. 계속되는 부분이 완성될 때까지 발생되는 모든 비용이 포함되어져야 함.

다. 업체의 피해액 규모 산정

○ 사전생산품과 관련하여서는 초도양산 시 개산계약의 사후 정산방식을 준용하되

○ 생산준비를 위한 노무비와 경비는 실 발생비용을 적용, 일반관리비

와 이윤은 사전생산품에 대한 일반관리비와 이윤율 적용

○ 이들을 산정하기 위한 증빙자료

- 직접재료의 사용실적 및 구입가격
- 직접노무비의 지출실적
- 직접경비의 발생실적
- 설물의 발생실적
- 공정별 장비현황
- 공정별 생산능력 및 투입인원
- 공정도(NET-WORK)
- 기타 계약담당공무원이 요구하는 관계회계장부 및 증빙서류

제3절 업체의 피해보상을 위한 예산 확보 방안

1. 양산 준비단계에서 선구매 계약 체결 이후 소요조정 발생 시

○ 중기계획 작성 시나 양산단가 산정 시에 비용절감 및 전력화시기 충족을 위한 선구매 필요성이 인정되어 선구매 예산을 반영하였고, 반영된 예산에 따라 선구매계약 체결을 통하여 양산준비 착수하였으나,

○ 정부의 소요 중단 결정에 의하여 업체는 조달 진행 중인 원자재나 장납기 부품의 조달취소나 반품 등 조치를 하여야 함으로써 업체에게 피해 발생.

○ 정부의 양산준비요구는 조기에 추진하도록 계획되어 있는 전력화 시기를 준수하기 위하여 요구하는 것이고, 소요 중단 결정은 전력화계획 자체를 취소하는 것으로 상반되는 목표에 의한 것임.

○ 정부 정책의 급격한 변화로 인하여 많은 개발 리스크를 극복하고 개발 완료한 사업의 중단으로 계획적인 방위산업 투자와 육성을 저해

○ 생산준비단계에서 소요 중단 시에는 가급적 중단 적용시점을 양산단계를 통하여 최소물량 확보할 수 있는 시기로 하되, 부득이 양산계약을 체결하지 않고 소요중단을 시행할 필요가 있는 경우에는 선구

매계약 예산을 정산하고, 남은 예산을 이전용하여 보상

○ 사전생산 승인을 통하여 사전생산 중에 소요중단 발생한 경우에는 중단 적용시점을 양산단계를 통하여 최소물량 확보할 수 있는 시기로 함.

- 업체가 정부와 계약을 공식적으로 체결하지는 않았지만, 방위사업관리규정이나 방위사업법령 상의 규정에 따라 정부의 승인에 의하여 사전생산 활동을 하였기 때문에 계약체결 이상의 의미를 지닌 것으로 간주.
- 보다 명확하게 이 방안을 채택하기 위하여 국가계약법 제20조와 군수품조달관리규정 제13조의 '회계연도 개시 전 계약체결' 규정에 따라 사전 계약 체결을 활성화 함.

회계연도 개시 전 계약체결 방안

국가계약법

제20조(회계연도 시작 전의 계약체결) 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 임차계약·운송계약·보관계약 등 그 성질상 중단할 수 없는 계약의 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라「국고금관리법」제20조에도 불구하고 회계연도 시작 전에 해당 연도의 확정된 예산의 범위에서 미리 계약을 체결할 수 있다.

군수품조달관리규정

제13조(회계연도 개시 전의 계약체결) ① 계약관은 전력화시기와 사업의 특성 및 기타 불가피한 사유로「국가계약법」제20조 규정에 의한 회계연도 개시 전에 계약체결이 필요한 경우에는 계약을 체결할 수 있으며, 이 경우 계약의 효력 발생과 착수금 또는 선금급의 지급은 그 회계연도 개시일 이후에 하도록 계약조건에 명시하여야 한다.

② 해당 계약관은 제1항의 규정에 의해 회계연도 개시 전 계약을

체결할 경우에는 사업관리기관 및 부서, 재정담당관과 사전에 협의하여야 한다.

- 동법 및 동 규정에 따른 계약체결 시기는 예산 확정 이후임.

○ 최초계약 단계에서 선구매 계약체결 한 경우로서 최초계약 진행 간 소요중단 결정된 경우에는 최초계약 완료시점에 적용

2. 양산계약 체결된 장기계속사업에서 소요조정 결정 시

가. 보상금액을 사업예산에 반영하는 방안

○ 장기계속사업에서 소요중단의 적용 시점이 소요중단 결정 시점의 차년도나 차차년도이므로

○ 소요조정 결정 시에 업체에의 피해보상금액을 차년도 혹은 차차년도 예산에 반영하여 피해액 보상 : 선구매한 원자재/부품, 확보된 시설/장비/인력 등 관련 피해비용

나. 방위사업법령 상 보조금 제도 활용 방안 : 유휴 장비 유지비와 종사자의 노무비

○ 방위사업법에서는 방위산업육성을 위하여 방산업체 등에 보조금을 지급할 수 있는 경우로서 전용기기의 구매/설치, 연구개발/기술도입, 품질검사/품질경영 등과 대통령령으로 정하는 사항으로 함.

방위사업법

제39조(보조금의 교부 등) ①방위사업청장은 방위산업의 육성을 위하여 필요하다고 인정되는 때에는 방산업체 또는 전문연구기관에 대하여 다음 각 호의 사항에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를

예산의 범위 안에서 보조할 수 있다. 다만, 일반업체가 제2호 중 무기체계와 관련한 연구개발을 수행하려는 경우 그 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 보조할 수 있다. <개정 2016. 1. 19.> 1. 방위산업 전용기기의 구매 또는 설치 2. 연구개발 또는 기술도입 3. 군수품의 품질검사 또는 방산물자의 품질경영 4. 그 밖에 방위산업의 육성을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

○ 대통령령인 방위사업법 시행령에서는 보조금 지급경우로는 방산시설의 이전비용, 원자재 비축자금 이자, 방산물자의 중단으로 인한 유휴장비 유지비와 종사자의 노무비 등임.

방위사업법 시행령

제52조(보조금의 교부 등) ①법 제39조제1항제4호의 규정에 의하여 방위산업의 육성을 위하여 보조할 수 있는 비용은 다음 각 호와 같다. 1. 법 제49조제1항의 명령에 의한 방산시설의 이전비용 2. 법 제55조의 규정에 의한 원자재의 비축에 소요되는 자금의 이자 3. 정부의 방산물자 조달의 중단이나 발주량의 현저한 감소로 인하여 유휴화되고 있는 전용기기의 유지비와 종사자의 노무비 4. 천재·지변 그 밖의 재해로 인하여 파괴되거나 멸실된 방산시설 또는 방산물자의 복구 또는 구매비용 5. 정부의 방위산업에 관한 구조조정계획에 의하여 유휴화된 방산물자 생산전용설비·기기의 철거 또는 폐기비용

○ 정부의 요구/지시에 의하여 업체가 양산준비활동을 위한 비용을 지불하였는데, 정부의 정책변동으로 인하여 양산을 중단하게 되면, 방위사업법시행령 제52조 제1항 제3호에 따라 보조금을 지급할 수 있음.

○ 이 경우의 보조금 지급 대상은 전용기기의 유지비와 종사자의 노무비에 국한하고 있어, 조달기간이 장기인 원자재나 부품의 조달비용 등에 대한 업체의 피해에 대한 보상은 제외됨.

제4절 소결론

○ 국계법시행령상 보상제도나 보조금 제도는 예산 범위 내에서 일부 보상을 하고 있으나,

○ 정책변동에 따른 양산중단으로 인한 업체의 피해 범주와 성격을 고려 시에 피해액 전액에 대한 보상이 필요함.

* 방위사업법 시행령 개정 필요 : 선구매로 인한 피해를 보상하기 위해서는 타당성이 인정되는 선구매는 미리 예산 반영하여 추진토록 하고, 정책변동으로 인한 소요 중단 시 선구매로 인한 피해는 보상하도록 방위사업법 시행령 제50조 조문 개정 필요 (<표 5-1> 참조)

<표 5-1> 방위사업법시행령 신구조문(안) 비교표

현행	개정
제50조(방산업체의 보호육성) ①정부는 방산업체가 생산하는 방산물자를 우선적으로 구매하여야 한다. ②방위사업청장은 방산물자의 생산계획물량을 매년 해당방산업체에 통보하여야 한다. ③방산업체가 제2항의 규정에 의하여 통보된 생산계획물량 중 당해연도 물량을 당해연도 조달계약 전에 생산하고자 하는 경우에는 방위사업청장의 승인을 얻어야 한다. ④ 방위사업청장이 제60조제1항에 따라 장기계약을 체결하려는 경우에는 연도별 방산물자의 생산계획물량을 해당 방산업	제50조(방산업체의 보호육성) ① (현행 규정 제1항과 동일) ② (현행 규정 제2항과 동일) ③ (현행 규정 제3항과 동일) ④ 방위사업청장이 제60조제1항에 따라 장기계약을 체결하려는 경우에는 연도별 방산물자의 생산계획물량을 해당 방산업체에 통보하여야 하며, 필요시 사전 생산준비 지시를 할 수 있다. ⑤제4항의 규정에 의하여 해당 방산업체는 생산계획 물량을 적기에 효율적으로 생산하기 위하여 장납기 부품/원자재 등 조달계약 체결 전에 확보 필요성 있는 품목은 방위사업청장의 승인을 받아

체에 통보하여야 하며, 그 방산업체는 조달계약 체결 전에 방위사업청장의 승인을 받아 해당 연도 예산의 범위에서 원자재 및 부품을 확보할 수 있다. <신설 2009.1.7> ⑤방산업체는 제3항에 따라 생산된 물자 및 제4항에 따라 확보한 원자재·부품에 관한 품질확인을 방위사업청장에게 요청할 수 있고, 방위사업청장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. <개정 2009.1.7.> ⑥방산업체는 제3항의 규정에 의하여 생산된 물자 중 방산업체에 보관하기가 어렵거나 안전사고의 우려가 있는 경우 등에는 그 방산물자를 납품하여야 할 군과 협의하여 당해 참모총장이 정하는 장소에 미리 납품하거나 보관할 수 있다. <개정 2009.1.7>	예산 범위 내에서 확보할 수 있다. ⑥제3항과 제4항의 규정에 따라 해당 방산업체가 사전 생산 준비활동을 하였으나, 정책 변동 등으로 소요가 중단되는 경우에는 방위사업청장은 예산의 범위 내에서 업체가 입은 손실을 보상하여야 한다. 피해액 산정 방법은 방위사업청 훈령에 따른다. ⑦방위사업청장은 제5항과 제6항의 이행에 필요한 예산 반영을 요구하여야 한다. ⑧ (현행 규정 제5항과 동일) ⑨ (현행 규정 제6항과 동일)

○ 양산중단으로 인한 피해액 보상 규모가 큰 경우에는 중단보다는 물량 축소 양산하면서 해외수출 방안, 성능개량 방안 등을 모색하는 대체방안에 대한 심층 검토 필요함.

제6장 결론 및 정책적 제언

1. 결론

○ 방위사업법은 국가의 안전보장을 위하여 방위사업에 대한 제도와 능력을 확충하고, 방위사업의 투명성·전문성 및 효율성을 증진하여 방위산업의 경쟁력을 강화함으로써 자주국방 태세를 구축하고 경제성장 잠재력을 확충하는 것을 기본이념으로 함.

○ 무기체계의 소요가 결정되고 획득방법이 연구개발로 결정되면, 개발단계와 양산단계를 거쳐 전력화하게 됨. 이 과정에서 새로운 여건변동이 발생 되면 소요를 조정하게 됨.

○ 소요 조정이 발생 되는 이유는 첫째 개발과정 간에 비용·일정·성능의 변동, 둘째 국방획득 재원 규모의 변경, 셋째 정책변동 등 3가지 유형으로 분류될 수 있음. 첫째와 둘째 유형에 의한 소요 조정이 셋째 유형에 의한 소요 조정 사례보다 많이 발생 되고 있으나, 셋째 유형에 의한 소요 조정 발생 시에 업체에 미치는 영향은 큼.

○ 현행 법규에서는 첫째와 둘째 유형의 소요 조정 결정절차에 대해서는 어느 정도 구체적 절차가 규정되어 있으나 셋째 유형의 소요 조정에 대해서는 소요조정 결정 절차가 구체적으로 규정되어 있지 않으며, 소요 조정 발생 시에 소요 조정 처리절차는 모든 유형의 소요조정에 대하여 규정되어 있지 않음.

- 소요 조정 결정 절차 관련하여, 개발과정 간에 비용·일정·성능의 변동과 국방획득 재원 규모의 변경 경우에는 구체성이 어느 정도 확보되어 있으나, 정책변동의 경우에는 구체성이 미흡함.

- 소요 조정 발생 시의 처리절차와 관련하여서는 계약변경지침에 의하여 처리하고 있으나, 조정 당시에 획득된 자산이나 기술의 처리 및 적용, 조정에 따른 신규 비용 발생, 관련 업체가 입는 손실 등에 대한 규정이 없음.

○ 특히, 개발이 성공적으로 완료되어 양산을 계획하고 있거나, 양산 진행 중인 사업에 대하여 정부의 정책변동으로 사업소요 조정이 발생하면, 관련 업체가 많은 손실을 입게 됨.

- 업체는 정부의 양산계획이나 지시에 호응하여 사전에 원자재나 장납기 부품을 선구매하거나, 시설/장비/인력을 확보하여 운영하기 때문임.

○ 미국의 경우에는 개발이나 양산과정 간에 소요량이 조정되는 경우에 대비하여 소요 조정결정 절차나 소요량 조정 시의 자산이나 기술의 처리방법, 관련 업체에 대한 손해보전 절차나 방법 등을 발전시키고 있음.

- 주요 무기체계의 소요 조정 시에는 관련 업체, 소요군, 국방부, 감사원, 국회 등의 검토, 심의, 승인 등의 절차를 밟음.
- 소요 조정에 대비하여 다년도계약의 경우에는 관련 예산을 반영하여 업체의 손실을 보전하고 있음.
- 소요 조정 발생 시에 관련 담당관의 처리절차를 구체화한 “Smart Shutdown” online system을 구비하고 있으며,
- 선구매(advance procurement)를 위한 별도의 계약 체결함.
- 소요 조정 발생으로 선구매에 따른 업체의 손실을 보전하기 위한 세부 절차나 방법이 규정화되어 있음.

○ 우리나라도 방위사업법의 기본 이념에 따라 방위력개선사업의 효율성과 투명성을 제고하기 위하여 정책변동에 따른 소요량 조정이 필

요한 경우에 조정 결정 절차와 조정 처리절차를 구체화할 필요성이 높아지고 있음.

- 특히, 우리나라는 방위산업을 육성하기 위한 여러 종류의 지원정책을 갖고 있으나, 성공적으로 개발 완료한 무기체계의 소요량이 정부의 정책변동에 의하여 조정되는 경우에 관련 업체가 입게 되는 손실에 대한 보전제도나 정책이 구비되어 있지 않아, 이를 개선하는 것이 필요함.

○ 개발이 성공적으로 완료된 무기체계의 양산준비 단계 및 양산단계에서의 구체적 소요조정 절차 및 사후 처리절차 정립과 관련하여 우선 개선되어야 할 사항은 선구매 추진절차의 개선임.

- 현재는 양산계획물량이 업체로 통보되면 업체는 자체적으로 원자재와 부품에 대한 선구매를 추진하면서, 정부로부터 품보승인을 받아 계약체결 없이 사전생산하고 있음.

- 효율적이고 내실 있는 양산사업을 추진하기 위하여 원자재나 장납기 부품을 선구매할 필요성이 있는 경우에는 양산을 위한 중기계획 작성 및 양산단가 산정 시에 선구매 필요성 검토하여 반영하고,

- 필요성 인정 시에 내실 있는 선구매 관리와 소요조정에 대비하기 위하여 생산계획물량 통보와 함께 선구매 계약 체결하여, 선구매 추진.

○ 양산준비 단계에서의 사업조정 발생 시 소요조정 결정절차 정립

- 양산준비 단계에서는 업체가 IPT로부터 양산준비지시를 받고 양산준비를 하는 단계로 필요시 원자재나 장납기 부품을 획득하게 됨.

- 소요 중단 (양산사업 취소) 발생 시에는 전력화효과 이외에도, 축적된 개발기술의 활용 문제, 국내에서의 미전력화로 인한 수출 애로 문제, 획득 중이거나 획득한 원자재나 장납기 부품에 대한 처리 문제 등이 발생하게 됨.

- 합리적 소요조정 결정을 위하여 합참은 업체나 방사청으로부터 소요조정 시 업체나 방위산업기반에의 영향, 다른 사업과의 관계 등에 대한 의견수렴을 거치고, 방추위에서는 축적된 기술의 활용이나 수출지원, 방산업체 지원방안 등 대안 검토 절차가 필요함.

○ 양산계약 체결 이후 계약이행 기간 중 사업조정소요 발생 시 소요조정 결정절차 정립

- 연도별로 소요물량이 정해지고 소요예산이 정해지는 장기계속계약 사업에서 계약 이행 간 소요조정이 발생되면, 최초 계획물량을 고려하여 준비한 시설, 장비, 인력 등이 불활용되는 문제가 발생되고 소요조정 이전에 산정된 양산단가가 실제비용보다 낮게 되어 업체에게 손실을 주게 되는 문제가 발생함.

- 합리적 소요조정 결정을 위하여 합참과 방추위에서는 이러한 문제에 대한 분석을 통하여 결정하는 절차가 필요함.

- 소요조정 적용 시점은 소요조정 결정 시부터 바로 적용된다면, 일부 물량은 완성품 되기 이전 중간과정에서 중지되는 결과가 발생되기 때문에 방위사업추진위원회 심의가 있는 다음연도 혹은 그 다음연도부터 소요 중단 혹은 감소 조정

○ 소요조정 결정에 따른 사후처리 절차 정립

- 소요조정 결정은 새로운 정책을 수행하기 위하여 부득이하게 개발

완료한 무기체계의 소요를 중단하지만, 방위사업추진의 효율성 제고를 위해서는 중단되는 사업의 효율적인 사후처리방안을 수립하여 시행하여야 함.

- 개발된 기술, 확보된 시설/장비/공구, 원자재나 장납기 부품 등의 활용방안에 대한 강구 및 조치가 필요하며, 양산을 위하여 배치된 인력에 대한 재교육 및 활용방안 마련이 필요함.

- 선구매로 확보한 원자재 및 부품, 최초양산계획을 고려하여 확보한 장비/시설/인력 등과 관련하여 업체에게 발생한 피해를 보상하는 방안 마련 필요

○ 업체에 대한 피해보상 필요성

- 정부 지시에 의한 생산 준비(사전 품보 및 생산준비 활동)로 업체에게 발생한 피해이며,
- 정부 정책/사업의 연속성 확보와 효율성 제고를 지원하기 위한 업체의 정당한 활동으로 발생한 피해
- 정부는 방위산업 기반 확대와 방산육성을 위하여 다양한 지원정책을 시행하고 있는 상황에서, 방위사업 참여 과정 중 정부에 의한 업체에 대한 피해발생의 보상은 우선시되어야 함.

○ 업체에 대한 피해보전 규모 산정 방안

- 피해 항목
  - 인력, 제조 시설/장비, 부품/원자재, 시험장비/시설, 기술자료 등과 관련된 비용
- 중단 비용요소들의 계량화 : 사전생산 이전 비용, 초기 비용, 특별한 도구의 변경이나 폐기 비용, 완성된 공급품 비용, 중단 재고 비용, 정부나 계약업체의 만료되지 않은 시설 임대비용, 행정비용, 협력업체의 비용,

중단 이후 비용 등

- 업체의 피해액 규모 산정 방법
  - Inventory basis vs. Total cost basis

○ 업체의 피해보상 방안

- 양산준비단계에서 선구매계약 체결 이후 소요조정 발생 시
  - 선구매계약 예산을 정산하고, 남은 예산을 이전용하여 보상
- 양산계약 체결된 장기계속사업에서 소요조정 결정 시
  - 소요조정 결정 시에 업체에의 피해보상금액을 차년도 혹은 차차년도 예산에 반영하여 피해액 보상 : 선구매한 원자재/부품, 확보된 시설/장비/인력 등 관련 피해비용
  - 방위사업법령 상 보조금 제도 활용 방안 : 유휴 장비 유지비와 종사자의 노무비

2. 정책적 제언 : 현행 법규상 미비한 분야의 보완·개선으로 방위력개선사업의 효율성, 투명성 제고 필요

○ 선구매 및 사전 품질보증 활동을 위한 별도의 계약체결 방안

○ (정책변동에 따른) 소요 조정 결정절차 보완(신설)

- 소요 조정 결정 시 고려하여야 할 요소 구체화 : 전력화에 미치는 영향, 방위산업기반(인력, 시설 등)에의 영향, 축적된 기술이나 장비 등의 활용
- 소요 조정 결정절차 : 방사청 IPT, 계약팀, 관련 업체, 군, 합참, 국방부, 국회 등
- 소요조정 결정 방법 : 소요 조정 효과 및 비용 분석으로 대상 사업 조건 구체화, 소요 조정 시 후속 사항 분석 및 예산 반영 방안

○ (모든 유형의) 소요 조정에 따른 처리절차 신설

- 소요 조정 처리를 위한 부서 간 임무 및 역할 정립
- 소요 조정 처리지침 및 매뉴얼 제정
- 업체에 대한 손실보전 협상 및 처리절차
- 축적 기술이나 시설/장비의 효율적 활용방안 분석

○ 업체에 대한 손실보전 신설

- 손실보전 항목, 손실추산 방법
- 손실보전 관련 지침 제정이나 훈령 개정

참고문헌

법률 제15061호, “방위사업법,”2017. 11. 28.

법률 제15219호, “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률,” 2017. 12. 19.

대통령령 제29318호, “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령,” 2018. 12. 4.

대통령령 제30090호, “방위사업법 시행령,” 2019. 9. 24.

국방부훈령 제2266호, “국방전력발전업무훈령,” 2019. 3. 19.

방위사업청훈령 제519호, “방위사업관리규정,” 2019. 8. 27.

방위사업청훈령 제494호, “군수품조달관리규정,” 2019. 3. 14.

방위사업청 예규 제528호, “계약변경업무 처리지침, 2019. 9. 18.

방위사업청 예규 제554호, ”제조성숙도평가 업무지침, 2019. 9. 18.

David L. McNicol, “Influences on the Timing and Frequency of Cancellations and Truncations of Major Defense Acquisition Programs,” Institute for Defense Analyses, 2017. 03.

Edmund Dews, Michael D. Rich, “Multiyear contracting for the production of defense systems,” Rand, 1982. 2.

Edward F. Bruner, Steve Bowman, “Crusader XM2001 Self-Propelled Howitzer : Background and Issues for Congress,” CRS Report for Congress, 2002.6.25.

GAO, “Cancelled dod programs: DoD needs to better use

available guidance and manage reusable assets," 2014, 03.

Harold F. Candy, Robert Layner, "An analysis of the effectiveness of first article testing and approval requirements," US Army Procurements Research Office, 1976. 12.

Randy Jordan, "Cost Impacts of Major System Cancellation on Acquisition contracting and the Industrial base," U.S. Army Cost and Economic Analysis Center, 1993. 7.

Ronald O'Rourke, "Navy John Lewis (TAO-205) Class Oil Shipbuilding Program: Background and Issues for Congress," Congressional Research Service, 2016. 08.

Sandra S. Muchow, "Defense Acquisition: Ready for Reform?" United States Army War College, 2013.

William B. Williams, C. Eugene Beeckler, "Change Order Administration," Army Procurement Research Office, 1975. 07.

첨부 #1.

미국의 FATAR 제도

○ FATAR 제도는 완전생산(full production)으로 들어가는 결정을 내리기 전에 최초생산품을 별도로 생산하여 시험을 거치게 함으로써 만족스러운 생산품을 계약상대자가 공급할 수 있다는 것을 보장함으로써 정부와 계약업체에게 위험을 최소화하기 위한 제도

○ 위험 최소화의 이점은 최초 생산품(First Article) 요구로 인한 공급일정 지연과 비용 상승의 단점보다는 커야 함.

- 비용 : 시험 수행비용, 시험결과에 대한 평가 관련 행정비용, 원자재와 부품을 FATAR 이전에 획득하는 것을 지연함에서 오는 비용. 인플레이션 시기에 원자재와 생산 노력 획득의 지연으로 오는 획득비 상승비용.

○ First Article Policy, Procedures and Usage

- Armed Services Procurement Regulation(ASPR) 1-1901
  - FA는 preproduction model, initial production sample, test sample, first lots, pilot models and pilot lots 포함.
  - FATA(First Article Test and Approval)는 계약 하에서 생산 초기 단계나 혹은 그 이전 단계에서 특정한 계약 요구도와의 부합을 위하여 FA를 시험하고 평가하는 것을 포함.
  - ASPR 정의에 의하면, FA 개념은 개발업자가 제공하는 초도 시제나 생산 품목을 포함하는 것으로 확장하고 있음. 연구개발단계에서 수행되는 시험들이 발생시키는 일부 정보가 초도 완전생산 결정 이전에 수행되어지는 FATAR에서 사용되어짐.
- Importance of Release Certifications
  - DARCOM은 사용자에게 대부분의 물자를 공급하기 전에 다음의 경우에 그 물자가 의도된 목적과 군수상 적합성에 부합하다는 것을 인정하는 인정서 공고

- 주요 품목의 첫 번째 획득(초도양산과 후속양산 물량을 위하여 별도로 증빙), 주요 품목의 후속 획득, 수리/개량/정비 프로그램, 안전이나 성능, 신뢰도에 영향을 미치는 형상변경 등의 경우
- 이전의 계약업체와 후속 계약을 하면서, 제조 부지가 변경되지 않았거나, 제조과정을 개선하지 않았거나, 많은 기간(1년이상)이 경과되지 않은 경우에는 release certification 요구되지 않음.

- First Article Requirements의 Coordinated Test Program과의 관계
  - New major developmental Item의 경우에는 DT Ⅲ와 OT Ⅲ 테스트가 초기생산품목에 대하여 수행되어짐. 이 경우에는 DT Ⅲ와 OT Ⅲ가 FATAR로 간주되어짐.
  - Non-major developmental Item의 경우, DT Ⅲ가 full production 결정 이후에 완료될 수 있기 때문에 full-scale production 계약에서의 초기 생산 샘플이 필요함.
  - Follow-on Production Contract의 경우에는 새로운 계약업체를 포함하거나 제조과정이 변경되었거나, 생산에서의 중단 기간이 있는 경우에 FATAR가 요구되어짐. FA 샘플은 성능규격에 의하여 정하여지거나, 제조 기준으로 요구되어지거나 치명적인 안전이나 신뢰도 특징을 가지고 있고, 과거 생산 실적이 좋지 않은 경우 적합함.
- Alternate Quality Assurance Techniques
  - 계약업체를 선정하기 이전에 계약업체의 품목에 대한 시험을 요구하여 Qualified Product List를 만드는 것이 더 경제적일 수 있음. 상용시장에서 일반적으로 판매되는 품목에 대해서는 계약업체의 일반적인 상용품질보증 사례가 충분함. 구체적인 기술 스펙을 가지고 있는 품목에 대해서는 품질 적합 검사를 필요로 함.
- FATAR 필요성
  - 책임기관 : 품질보증기관 혹은 연구개발국의 생산공학과
  - 품목의 스펙에 FATAR 요구가 들어가 있거나 과거에 제조상의 문제나 사용자의 불만이 있는 경우

- ASPR : 계약업체가 정부에게 그 품목을 처음으로 공급하거나, 지난번 이후로 품목의 스펙이나 제조 과정에서 변화가 있거나, 승인된 FA가 제조기준으로 작용하는 경우임.
- 수량이 많은 경우 : 많은 지역에 공급되는 많은 양의 부적합한 물자를 대체하거나 재공급하는데 소요되는 비용과 군수의 문제에 비하여 FA 비용은 적다고 봄.
- 고가의 계약의 경우

○ Cost vs. Benefit

- Cost
  - 제안요청서에 FATAR 면제 조건 특정 : FATAR가 면제될 수 있으면 정부와 계약업체 모두에게 큰 절감이 달성됨.
  - 계약업체의 제안가 제출 : 제안요청서는 계약업체의 제안가를 조정할 수 있는 조건을 포함.
  - 중도금 지불 : 중도금은 FA 시험기간동안 발생된 비용에 기반하여 지불될 수 있으나, FA 비용 증명이 어려움.
- benefits : FATAR로 인한 효과는 상당하지만 서류화되지 못하며 분명하지 않음.

○ 계약품목 납기

- 현실적 납기일의 중요성 : 비현실적인 인도일 요구도는 그 요구도에 부합할 수 없는 잠재적 계약업체를 배제하게 됨.
- 계약 납기일 결정 : 여러 기능부서로부터 정보를 입수하여 분석하고 협상

○ FATAR의 타당성

- FATAR는 품목이 의도된 목적에 부합하고 군수적으로 지원할만한지의 가능성에 관한 정보를 발생하도록 디자인된 것임.
- 획득 수명주기의 다음 단계로의 이전을 정당화하기 위하여 개발과 생산의 리스크가 충분히 극복되었는지를 결정함.

○ FATAR 고려 요소

- 인도일정 : FATAR는 생산 지연을 초래함. 이러한 지연을 축소시키기 위하여 FATAR를 단축하거나, 이전의 공급자로부터 구매하거나, 계약업체가 노력을 배가하도록 하고 있음. 장비의 복잡성이 증가함에 따라 생산일정 지연이 증가되는 경향임. 생산 인도일정을 계약 체결 이후 몇일 이내로 특정하는 대신에 FA 승인 이후 며칠 이내로 특정하는 것이 요구됨.
- Quality consideration : FATAR는 품목의 스펙에 일반적으로 특정되어짐. 혹은 품질보증국은 이전의 제조상의 문제나 불만족스러운 사용자 요구나 있었던 경우, 혹은 비교적 새로운 특징을 가진 물질이나 성능이나 신뢰도, 교환성 등에 있어서 어떠한 타협도 허용하지 않은 복잡한 물질의 경우 등을 포함하여 정확한 기술적 성능 요구도를 근거하여 FATAR를 요구함. 디자인 스펙을 갖고 있고 면제를 받지 않은 이전의 계약업체가 선정되는 경우에는 FA의 승인율이 높음. 따라서 FA가 불필요하다고 일부 주장하나, 일부는 FA 때문에 업체가 더 많은 노력을 하기 때문이라고 함. FATAR의 품질에 대한 영향은 평가하기 곤란함.
- 정부수행 시험 대 업체수행 시험 : 업체시험은 비실제적이거나 비경제적이지 않으면 생산이전 시험 요구됨. 정부는 일반적으로 IPT(initial production testing)를 수행함. FA가 reject 되는 경우가 적기 때문에, 정부 대 계약업체 시험의 질과 관련된 차이는 거의 없음.
- 시험의 중복성 : 많은 계약이 FA와 IPT를 포함함. 이중의 시험은 목적이 다르기 때문에 정당화된다고 판단되지만, 정부의 시험비용이 축소되는 경우에는 일부 중복요소를 제거할 필요가 있음.
- 면제 : 계약업체가 면제 대상이 아니라고 판단하여 제안서 제출 시에 면제를 요청하지 않은 경우가 많음. FA가 많은 비용을 필요로 하기 때문에, 자격 있는 계약업체는 면제가 고려되어지도록 할 필요가 있음. 첫 번째 계약에서 시험이 성공적으로 완수되면 두 번째

계약에서 FATAR가 면제되는 방안 검토가 필요함.

○ FA 승인 이전 원자재의 선구매

- FA 승인 이전에 원자재 획득이나 생산노력을 시작하는 것을 승인하면, 보다 낮은 계약가격으로 생산일정을 앞당길 수 있음.
- 사전 승인에 따른 비용 리스크는 적은 것으로 판단됨. 왜냐하면, 원자재는 사전생산 시험에 의하여 부분적으로 증명되었거나, 원자재나 가공된 자재, 구성품 부품은 계약업체의 다른 사업 분야에서 사용되거나 심지어는 다른 계약업체에게 관급품으로 공급될 수 있기 때문임. FA 샘플이 흠이 있어 계약해지 되는 확률은 매우 적음. 이는 FA 승낙율이 매우 높고, 승낙되지 않은 경우에도 주로 원자재 결함보다는 시험과정의 생략이나 흠 있는 시험절차 등에 기인하기 때문임. 계약이 해지된다면, 정부가 그 원자재에 대한 권한을 갖게 됨.
- 최근의 미 육군 계약심의위원회의 결정을 보면, 원자재 획득 등에 따라서 계약 업체에게만 리스크를 부여하는 계약조건은 다음의 경우에 면제된다고 하였음.
  - FA 승인을 기다린 후에 원자재를 주문하거나 생산 노력을 시작하면 생산공급 일정을 맞추기 곤란한 경우
  - 계약공무원이 요청된 계약일정의 연장을 거부한 경우
- 승인이 허락되어 계약업체가 혜택을 받는다고 하여 가격 축소는 되지 않음. 이러한 혜택으로는 생산 노력에 대하여 중도금이 지불될 수 있기 때문에, 현금 유동성과 투자율이 개선되며, 인플레이션 시기에 원자재를 즉시 구매함으로써 절감효과가 있음. 정부는 생산 인도가 빨라지는 결과를 갖게 됨. 승인은 주로 편지에 의하여 주어지기 때문에 계약수정에 의하여 계약업체가 빠른 공급을 하도록 의무화되지 않음.

첨부 #2.

미국의 소요조정 개별사업 사례

□ 개발 과정 간 소요조정된 개별사업 사례 (종합)

프로그램 명	내용	비고
Crusader Artillery Program (미 육군)	- 1987년 이후 20억 불 가까이 투자되어 연구개발 중이었고, 2003년 4월에 체계개발단계로 전환할 것인가를 결정하도록 계획 되어졌으나, - 2002년 5월에 취소 발표	- 2000년대 초반에 육군의 전환 목표에 적합하지 않는다는 이유 제기되었음 - 이 프로그램의 기술을 미래전투체계의 포에 활용
F-35 Joint Strike Fighter Program (미 공군과 해군)	- 2011년 1월 국방부장관은 예산의 효과성과 작전 효과성을 제고 위하여 프로그램에 대한 변경을 발표	단거리 이륙과 착륙에서의 시험 상 문제점 때문에 2년간의 조사
Comanche Helicopter Program (미 육군)	- 20년 이상의 개발과 거의 70억 불에 가까운 투자 후인 2004년 2월에 취소 발표 - 남아있는 146억 불을 기존 헬기의 현대화와 정비를 지원하고 무인기를 획득하는 프로그램으로 전환.	- 일정 지연과 비용 과다로 이 프로그램 취소 - 성숙 기술은 새로운 전략적 갭에 적용되거나 정비에 사용
Surface-to-air missile과 non-line-of-sight launch system	연관된 체계와 소요를 그룹핑하여 소요를 평가하여 취소	

○ Crusader Artillery Program(미 육군)[19]

- 1987년 이후로 20억 불 가까이 투자되어 연구개발 중이었고, 2003년 4월에 Milestone B 단계 즉, 체계개발단계로 전환할 것인가를 결정하도록 계획되어졌음. 그러나 2002년 5월에 취소 발표
- 2000년 초에 시제가 제작되어 사격능력을 시범적으로 보여주었으며, 2008년에 전력화할 계획이었음.

19) Edward F. Bruner, Steve Bowman, “Crusader XM2001 Self-Propelled Howitzer : Background and Issues for Congress,” CRS Report for Congress, 2002.6.25.

- 2000년대 초반에 육군의 전환 목표에 적합하지 않는다는 이유로 중단 혹은 폐지될 수 있는 프로그램으로 빈번하게 언급되어져 왔음. 하지만, 지지자들은 디자인을 바꾸고 더 가볍게 하면 신속부대와 전통적인 중무장 부대에서 중요한 역할을 할 수 있으리라 주장하여왔음.
- 2002년 5월3일에 획득부차관보는 2002년 6월 10일까지 대안평가를 하도록 지시하였음. 하지만, 5월8일에 국방부 장관은 이 프로그램을 폐지하도록 하였음. 6월 24일에 하원세출위원회는 이 프로그램의 폐지에 동의하면서, 이 프로그램의 기술을 2008년까지 미래전투체계의 포에 활용할 수 있도록 1.73억불을 추가하였음.
- 국회가 이 프로그램의 운명을 결정하는 데 적극적으로 개입하게 되었음. 이 문제를 다루는 데 있어서, 국방부 주장, 육군 주장, 산업기반의 영향, 가용성, 그리고 장단기 안보에의 영향 등 많은 고려 요소가 있음.
- 이 프로그램의 취소를 주장하는 논거
  - 이 프로그램은 원래 유럽에서 소련군에 대항하여 고강도 전쟁에 대비한 체계라고 주장함. 전통적인 체계보다는 전환 체계에 투자하는 것이 필요함. 반대론자들은 보다 기동성 있고 신속하게 배치할 수 있는 군으로 전환하기 위하여 많은 대안들이 있다고 주장함.
  - 획득차관보는 5월 13일에 이 프로그램의 어떤 기술들이 미래전투체계에 활용될 수 있는지 검토하도록 지시하였음.
- 이 프로그램의 지속을 주장하는 논거
  - 이 곡사포는 미래의 전장에서 중요한 틈새를 차지할 수 있다고 주장함. Crusader의 첨단 컴퓨터와 전장 네트워크 능력은 Excalibur를 사용함에 있어 다른 곡사포보다 더 많은 이점을 주리라고 주장함.
  - Crusader는 사격시험을 잘 수행하였고, 여러 성능개선을 진행하고 있음. 미래전투체계의 배치가 완료되는 2032년까지 운영될 수 있음. 제시되고 있는 대부분의 대안들은 모두 연구개발 중에 있음.
- 문제는 핵심적인 전략적 소요의 갭을 더 이상 충족하지 않는다고 결정하는 데에 여러 해가 걸리고, 거의 20억 불이 투자된 것임.

○ F-35 Joint Strike Fighter Program(미 공군과 해군)

- 2011년 1월 Gates 국방부 장관은 예산의 효과성과 작전 효과성을 제고하기 위하여 이러한 프로그램에 대한 변경을 발표
- 이 프로그램은 문제점에 대하여 추적중에 있었는데, 단거리 이륙과 착륙에서의 시험상 문제점 때문에 2년간의 조사를 거쳐, 이러한 문제가 고쳐지지 않는다면, 성능과 비용, 일정 면에서 재조사를 거쳐 취소될 것이라고 발표
- Comanche Program과는 달리, 좋은 뉴스는 비용, 일정이나 성능이 기준에 충족되지 않으면 제재를 받거나 취소에 직면한다는 것임.
- 문제는 취소를 고려하기 전에 왜 2년간의 유예기간이 적합한가 하는 것임.

○ Comanche Helicopter Program(미 육군)

- 20년 이상의 개발과 거의 70억 불에 가까운 투자가 이루어지고 난 후인 2004년 2월에 취소를 발표하고 남아있는 146억 불을 기존 헬기의 현대화와 정비를 지원하고 무인기를 획득하는 프로그램으로 바꾸는 것을 제안함.
- 군의 고위층은 아파치 헬기가 여전히 우리의 적을 패배시키는 좋은 기술을 가지고 있다고 결정하였기 때문에, 소요기반의 체계가 작동하였음. Comanche는 핵심적으로 필요하다고 보기보다는 하나의 기대품이라고 생각하였음.
- 20여 년간의 프로그램이 보여준 것은 관료적인 요구도와 획득단계에 중요한 문제가 있다는 것임. 요구도, 시험과 서류와 관련하여 지나치게 관료적인 규칙과 규정 때문에 Comanche Program에서 많은 지연이 있었음. 일부 기술은 기대된 대로 성숙되지 못했고, 어떤 기술은 더 빨리 진전되어, 첨단 기술의 실제 개발 속도는 중간 정도의 변화를 경험하였음. 각 변화는 시간 소모적인 요구도, 시험과 서류의 고리를 필요로하였고, 이러한 복수의 고리는 심각한 비용초과에 기여하였음. 일정 지연과 비용 과다로 이 프로그램이 취소되고, 성숙된 기술은 새로운 전

략적 갭에 바로 적용되거나 정비에 사용되도록 하는 것임.

○ Surface-to-air missile과 non-line-of-sight launch system 획득 취소 (육군)

- 육군이 capability portfolio review를 통하여 필요한 소요를 평가하기 위해 보다 전체적인 방식(연관된 체계와 소요를 그룹핑하여 소요를 평가하는 방식)을 채택한 결과임.
- 이러한 변화로 각 군은 기존 장비를 근대화하도록 하였고 보다 제한된 획득을 추구하도록 하였음.

첨부 #3.

미국의 계약변경지시[20)]

○ 변경지시(Change Order) 정책과 절차

- 계약변경을 위한 변경지시에 대하여 부록합의서를 작성함.
- 변경지시는 계약관리담당관에게 위임되는 경우를 제외하고는 획득계약담당관에 의하여 발행되어짐.
  * 변경지시는 계약서의 계약변경 조문에 따라 계약담당관이 계약업체의 동의 없이 지시하는 변경을 하기위하여 서명한 문서지시임.
  * 계약변경은 규격, 공급지, 인도율, 계약 기간, 가격, 물량이나 다른 계약조건의 문서화된 변경을 의미함.
- 변경지시는 비실제적인 경우가 아니면 협상 된 최대가격을 포함함.
- 획득계약담당관은 변경지시에서 오는 공정한 조정을 협상할 책임이 있음.
- 획득계약담당관이 계약관리담당관에게 특별하게 위임하지 않는 한 변경지시를 내림. 계약기관은 가능한 최단시간 내에 변경지시로 인하여 공정한 조정을 협상하고 부록합의서를 실행함. 계약관리담당관은 획득계약담당관에게 계약업체의 제안과 제안에 대한 분석을 획득계약담당관에게 보냄.
- 계약변경이 10만 불을 초과하는 비용 및 이윤의 변동을 포함하는 경우에 계약업체가 비용이나 가격 데이터를 제출하도록 요구하고 있음. 기술적이고 전문적인 전문가(계약 감독자, 분석전문가, 품질보증가, 공학자, 법률가 등)는 계약업체의 가격 제안에 대한 분석을 함.
- 계약업체가 제출한 비용이나 가격 데이터에 근거하여 10만 불을 초과하는 계약변경제안을 협상하기 이전에 그러한 가격분석 지원을 함.

---

20) William B. Williams, C. Eugene Beeckler, “Change Order Administration,” Army Procurement Research Office, 1975. 07.

○ Constructive Change Order(CCO)

- constructive change order란? : 계약담당관이 행하는 말, 행위, 도구 등으로서 변경지시와 유사한 효과를 가지는 것으로 추정되는 지시.
- 특징
  - 계약업체가 초기의 계약서에 있지 않은 업무를 수행하도록 요구하는 것으로 해석될 수 있는 권위 있는 정부 관리의 행동이나 비행동에 의하여 생성.
  - 구두나 문서에 의함. 따라서, CCO의 인식과 식별이 쉽지 않음.
- 유형
  - Interpretation of specifications : 대부분의 CCO는 불분명한 스펙 때문임. 한 가지 이상으로 해석할 수 있는 정부의 스펙은 정부에게 반대되는 방향으로 해석될 수 있음. 정부가 해석을 강요한다면, CCO가 생성됨.
  - Defective specifications : 설계 규격이 잘못되기가 쉬운데, 만약 이러한 결함이 계약업체에게 비용증가를 일으키면 CCO로 보상받을 수 있음.
  - Impossibility of performance : actual impossibility와 practical impossibility가 있음. practical impossibility란 극단적이고 비합리적인 어려움, 비용, 손실 발생 가능성 등으로 실제 수행할 수 없는 경우를 말함. 일반적으로 설계와 이행의 요구도가 불일치할 때에 impossibility가 발생하는데, 이때에는 이로 인한 부가적인 비용에 대하여 공정한 조정을 필요로 함.
  - Acceleration : 정부가 계약이 요구하는 것 이상으로 계약업체가 이행을 빨리하도록 요구할 때에 발생함. 일반적으로 정부 대표자가 일을 추가하면서 기간을 연장하지 않는 경우에 발생함. 계약업체가 인도시기를 충족하기 위한 활동을 하여야 하는데 이로 인하여 비용이 증가되면, 증가된 비용에 대한 공정한 조정을 필요로 함.
  - Inspection : 초기의 계약 요구도를 넘어선 일을 요구하는 검사자와 정부 요원의 활동은 CCO가 될 수 있음. 과도하거나 반복적인 시험을

수행하도록 지시하거나, 검사나 시험의 시간과 방법을 변경하거나, 계약업체가 더 높은 수준의 이행을 충족하도록 요구하거나, 과도하게 엄격한 검사 등의 경우임. CCO가 되기 위해서는 검사자가 권위 있는 계약변경 지시자이거나 계약담당 공무원이 그 검사자의 결정을 묵인했다는 것을 증명하여야 함. 검사의 변경이 공정한 조정을 필요로 하는 요구도의 변경을 항상 구성하는 것은 아님.

- 기타 : 관급품 공급에서의 지연, 이행지의 지정학적 변경, 추산 물량의 변경, 노동력 변경의 증가, 재량의 남용 등임.

- Notification of changes

  - CCO로 갈지도 모르는 조건이 발생되어지면, 그러한 조건에 대한 신속한 보고가 있어야 함. 정부는 그러한 변경 혐의를 평가하여 정부의 행위가 실제 변경인지 확인하거나, 혐의 있는 변경을 철회하거나, 변경이 있다는 것을 정부가 동의하지 않음을 알려줌.
  - authorized representative : CCO는 계약변경을 수행하도록 계약담당공무원 이외에도 권한 있는 정부 대표자의 활동에 의하여 생성되어짐. 권한 있는 대표자는 계약 수행 기간동안 방향과 해석 등을 제시할 수 있음.
  - 계약업체는 100만 불 이상의 협상계약에서 cco라고 고려하는 행위를 즉시 보고하여야 함.
  - 양측이 그 행동이 cco라고 합의하면, 부속합의서가 협상됨.