



# 소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안 방위사업법 일부개정법률안

## 검 토 보 고

### 〈소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안〉

- 유용원의원 대표발의(의안번호 제2216679호)

### 〈소프트웨어 중심 무기체계 획득절차 특례 마련〉

- 김병주의원 대표발의(의안번호 제2216864호)

2026. 3.

국 방 위 원 회

전문위원 문 성 환

# 목 차

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| I. 제안경위 .....                                            | 1  |
| II. 제안이유 및 주요내용 .....                                    | 1  |
| 1. 소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안(의안번호 제2216679호).....            | 1  |
| 2. 방위사업법 일부개정법률안(의안번호 제2216864호).....                    | 4  |
| III. 검토의견 .....                                          | 6  |
| 1. 법안의 발의 배경 및 주요내용 .....                                | 6  |
| 2. 소프트웨어 중심의 무기체계 획득절차의 특례 필요성 .....                     | 10 |
| 3. 관계부처 의견 및 소결 .....                                    | 14 |
| 가. 관계부처 의견.....                                          | 14 |
| 나. 소 결 .....                                             | 15 |
| 4. 주요내용 검토 .....                                         | 16 |
| 가. 신속적응형 연구·개발사업의 사업타당성조사 제외 .....                       | 16 |
| 나. 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업 지정 및 신속적응형 연구·개발 방식 추진 근거 마련 ..... | 18 |
| 다. 신속적응형 연구·개발의 추진 절차.....                               | 25 |
| 라. 시험평가.....                                             | 28 |
| 마. 그 밖에 특별법안(유용원의원안) 주요내용.....                           | 34 |

## I. 제안경위

### 1. 소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안(의안번호 제2216679호)

- 1) 발 의 자 : 유용원의원 등 17인
- 2) 발의연월일 : 2026. 2. 9.
- 3) 회부연월일 : 2026. 2. 10.

### 2. 방위사업법 일부개정법률안(의안번호 제2216864호)

- 1) 발 의 자 : 김병주의원 등 15인
- 2) 발의연월일 : 2026. 2. 13.
- 3) 회부연월일 : 2026. 2. 19.

## II. 제안이유 및 주요내용

### 1. 소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안(의안번호 제2216679호)

#### ☐ 제안이유

현행 「방위사업법」은 소프트웨어를 하드웨어 무기체계에 내장된 구성요소로 인식하고 있으며 소프트웨어 자체를 중심으로 한 무기체계 획득절차에 관하여는 별도의 규정을 두고 있지 않음.

그러나 글로벌 인공지능 패권 경쟁의 심화와 전장 환경의 고도화로

인하여 소프트웨어가 성능과 운용개념을 주도하는 전장관리정보체계, 사이버 무기체계 등 소프트웨어 집약적 무기체계가 급속히 발전하고 있음에도 불구하고, 소프트웨어 중심 무기체계의 획득 절차가 매뉴얼이나 지침 수준으로 분산되어 운영되고 있어 신속한 획득과 지속적인 성능 개선에 한계가 있다는 지적이 있음.

이에 소프트웨어 중심 무기체계의 개념을 법률에 명확히 규정하고, 그 획득절차에 관한 사항을 별도로 정함으로써 소프트웨어 중심 무기체계의 체계적인 개발과 신속한 전력화를 도모하고, 방위산업의 경쟁력을 강화하여 첨단 선진강군을 육성하려는 것임.

#### □ 주요내용

가. “소프트웨어 중심 무기체계”를 「방위사업법」 제3조제3호에 따른 무기체계 중 지휘통제체계, 함정무인체계, 사이버작전체계, 드론 등 소프트웨어가 전투력 발휘에 전부 또는 주요 부분을 수행하는 무기체계로 정의함(안 제3조).

나. 합동참모의장은 소프트웨어 중심 무기체계의 소요를 결정하는 경우 신속적응형 연구·개발 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있도록 함(안 제7조).

다. 신속적응형 연구·개발 사업은 체계개발단계·전략화 단계로 구분하여 추진하는 것을 원칙으로 하며, 방위사업청장은 신속적응형 연구·개발 방식으로 소프트웨어 기반 무기체계를 획득하는 경우 사

업추진기본전략을 수립하여야 함(안 제8조 및 제9조).

라. 방위사업청장은 신속적응형 연구·개발의 전 단계에 최종사용자 집단이 참여하도록 하며, 추진전략을 바탕으로 각군 및 기타 기술 지원을 위하여 필요한 경우에는 국방기술품질원에 최종사용자 집단으로서의 참여를 요청하도록 함(안 제10조).

마. 방위사업청장은 신속적응형 연구·개발이 완료된 이후에도 지속적인 성능개량이 필요하다고 판단하는 경우에는 후속개발 사업을 추진할 수 있도록 함(안 제12조).

## 2. 방위사업법 일부개정법률안(의안번호 제2216864호)

4차 산업혁명과 기술혁신에 따라 소프트웨어는 무기체계 핵심기능을 구현중이며, 무기체계에서 차지하는 비중도 증가 추세임.

소프트웨어는 하드웨어와 달리 기능구현 방법이 다양하고 정형화되어 있지 않아 수정·변경이 자유로우며, 기술발전 속도가 매우 빠른 것이 특징이며, 글로벌 패권경쟁이 심화되고 있는 분야인 인공지능, 자율주행 등의 기술도 모두 소프트웨어를 통해 발전 중인 것이 현실임.

미 국방부의 경우 2000년대 중반부터 소프트웨어 획득절차 정립을 착수하고 2020년 10월 별도의 획득절차(DoDI 5000.86)를 신설하여 1년 이내 최소기능시제 조기 전력화와 이후 소프트웨어 업그레이드를 지속 실시하도록 하고 있음.

반면, 국내획득절차의 경우 하드웨어 중심의 무기체계 개발을 중심으로 발전되어 왔으며, 소프트웨어를 위한 별도 획득절차 및 관련 법, 규정이 부재한 상황임.

이러한 상황 인식을 바탕으로 발전속도가 매우 빠르고 지속적인 업그레이드를 통한 성능개선이 필수적인 소프트웨어 중심 무기체계(유무인복합체계, AI등)의 특성에 적합한 최적화된 획득절차 마련이 필요함.

정부에서는 국정과제 113번(K-방산육성 및 획득체계 혁신을 통한 방산 4대강국 진입) 과제로 소유기획제도 및 사업추진절차 개선을 통해 첨단기술의 무기체계 적용을 가속화하고 첨단기술 강군육성에 기여할수 있도록 제도개선을 추진중임.

이에 따라 방위사업법 제14조의2 신속적응형 연구개발방식의 근거를 마련하고, 제17조의3 소프트웨어 중심 무기체계의 사업추진 등과 제17조의4 신속적응형 연구·개발의 추진절차를 정립하고 제21조를 개정하려는 것임(안 제14조의2, 제17조의3, 제17조의4 및 제21조).

### Ⅲ. 검토의견

#### 1. 법안의 발의 배경 및 주요내용

##### 가. 발의 배경

□ 전통적인 무기체계 획득절차는 하드웨어 중심의 무기체계 개발로 소요제기로부터 전력화까지 10년 이상 소요되고, AI 등 소프트웨어 기술발전 주기를 고려한 획득에는 부적합함.

□ 최근 4차 산업혁명과 기술혁신에 따라 소프트웨어<sup>1)</sup>는 무기체계 핵심기능을 수행하게 되었으며, 무기체계에서 차지하는 비중도 증가 추세임.

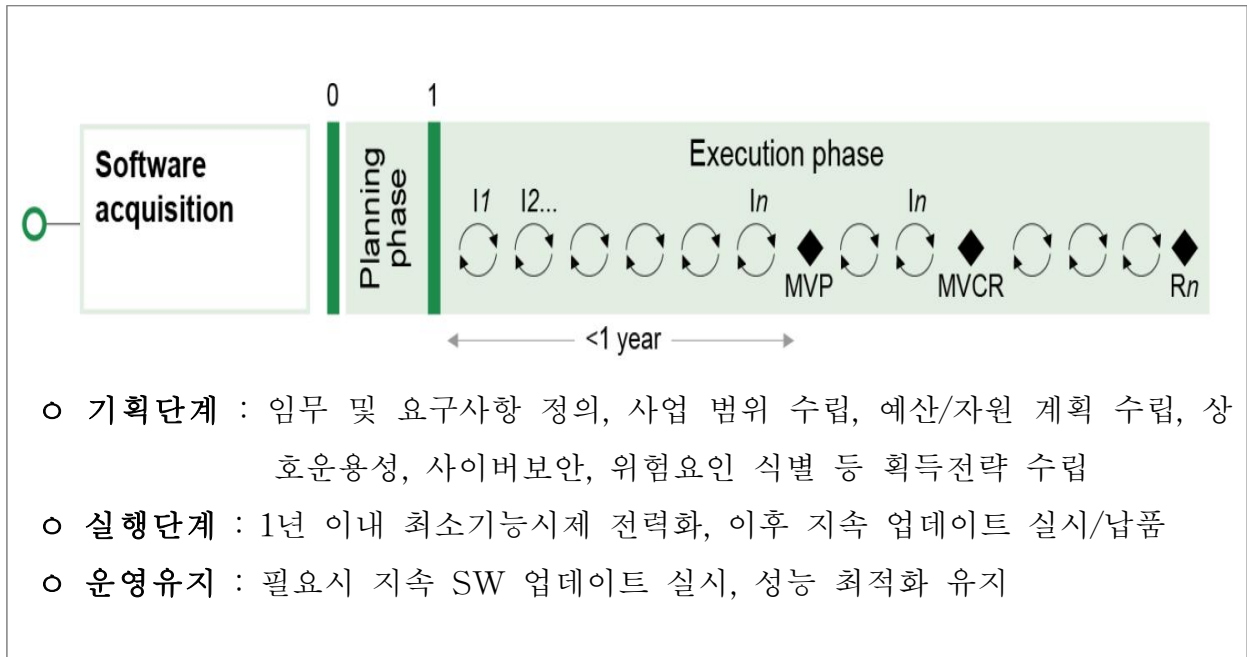
특히, 글로벌 인공지능 패권경쟁의 심화와 전장환경의 고도화로 인하여 소프트웨어가 성능과 운용개념을 주도하는 전장관리정보체계, 사이버 무기체계 등 소프트웨어 집약적 무기체계가 급속히 발전하고 있음.

□ 이에 대응하여 미국 국방부의 경우에는 2000년대 중반부터 소프트웨어 획득절차 정립을 착수하고 2020년 10월 별도의 획득절차 (DoDI 5000.86)를 신설하여 1년 이내 최소기능시제 조기 전력화와 이후 소프트웨어 업그레이드를 지속 실시하도록 하고 있음.

---

1) 소프트웨어는 하드웨어와 달리 기능구현 방법이 다양하고 정형화되어 있지 않아 수정·변경이 자유로우며, 기술발전 속도가 매우 빠른 것이 특징임.

## [미국 DOD SW 획득절차(Software Acquisition Pathway)]



\* 출처: DODI 5000.87 Section 3.2

\* MVP: Minimum Viable Product(최소기능시제)

□ 반면, 국내획득절차의 경우 그간 소프트웨어를 하드웨어 무기체계에 내장된 구성요소로 인식하여 하드웨어 중심의 무기체계 개발을 중심으로 발전되어 왔으며, 소프트웨어 자체를 중심으로 한 무기체계 획득절차에 관하여는 별도의 특례규정을 두고 있지 않음.

□ 소프트웨어는 기능구현 방법이 다양하고 정형화되어 있지 않아 수정·변경이 자유로우며, 발전속도가 매우 빨라 지속적인 업그레이드를 통한 성능개선이 필수적인 특성을 가짐.

따라서 소프트웨어 중심의 첨단 무기체계의 원활한 개발과 성능

개선을 위해서는 소프트웨어의 특성을 고려한 신속·유연한 방식의 최적화된 획득절차 마련 필요성이 대두되었음.

이와 관련하여 유용원의원이 대표발의한 「소프트웨어 중심 무기체계 획득 특별법안」(이하 ‘특별법안’이라 함)과 김병주의원이 대표발의한 「방위사업법 일부개정법률안」(이하 ‘개정안’이라 함)이 각각 발의되었음.

특별법안과 개정안은 소프트웨어 중심 무기체계의 개념을 법률에 명확히 규정하고, 그 획득절차를 신속적응형 연구개발 방식으로 추진하도록 하는 등의 절차를 정함으로써 소프트웨어 중심 무기체계의 체계적인 개발과 신속한 전력화를 도모하려는 취지에서 각각 발의되었음.

## 나. 법안 주요내용

| 법안       | 주요내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 특별<br>법안 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소프트웨어 중심 무기체계를 「방위사업법」 제3조제3호에 따른 무기체계 중 지휘통제체계, 함정무인체계, 사이버작전체계, 드론 등 소프트웨어가 전투력 발휘에 전부 또는 주요 부분을 수행하는 무기체계로 정의함.</li> <li>○ 합동참모의장은 소프트웨어 중심 무기체계의 소요를 결정하는 경우 신속적응형 연구·개발 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있도록 함.</li> <li>○ 신속적응형 연구·개발 사업은 체계개발단계·전략화 단계로 구분하여 추진하는 것을 원칙으로 하며, 방위사업청장은 신속적응형</li> </ul> |

| 법안  | 주요내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>연구·개발 방식으로 소프트웨어 기반 무기체계를 획득하는 경우 사업추진기본전략을 수립하여야 함.</p> <p>○방위사업청장은 신속적응형 연구·개발이 완료된 이후에도 지속적인 성능개량이 필요하다고 판단하는 경우에는 후속개발 사업을 추진할 수 있도록 함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 개정안 | <p>○신속적응형 연구·개발 방식으로 추진하는 사업의 경우에는 사업 타당성조사 대상에서 제외할 수 있도록 함.</p> <p>○방위사업청장은 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업을 추진할 때 해당 무기체계의 기술적 특성을 고려하여 사업 초기 단계에 개략적인 배포계획을 수립한 이후에 반복주기 작업을 통하여 증분적(増分的)·반복적으로 개발하는 신속적응형 연구·개발방식으로 추진할 것을 결정할 수 있도록 함.</p> <p>○신속적응형 연구·개발사업은 원칙적으로 체계개발단계·전력화단계로 구분하여 추진하도록 하고, 예외적으로 사업의 특성에 따라 탐색개발단계 등 연구개발 절차 등을 추가하거나 보완할 수 있도록 함.</p> <p>○소프트웨어 중심 무기체계 획득사업으로 지정된 경우에는 개발시험평가와 운용시험평가를 통합하여 실시할 수 있도록 함.</p> |

## 2. 소프트웨어 중심의 무기체계 획득절차의 특례 필요성

- ☐ 작전요구성능 및 소요결정 관련하여, 현행 하드웨어 중심의 무기체계에서는 요구조건이 수치화되는 정량적 방식임.

반면, 개정안에 따른 소프트웨어 중심의 무기체계에서는 작전요구성능에는 관련 세부수치 결정을 지양하고, 임무 중심으로 소요를 결정함. 그리고 세부 성능은 개발 중에 운용요구서(무기체계 임무 충족에 필요한 세부 운용능력을 기술한 문서)에 포함하여 요구사항을 유연하게 결정·수정할 수 있도록 함.

### [기존 소요제기 VS 임무형 소요제기]

| 구 분    | 기존 소요제기          | 임무형 소요제기         |
|--------|------------------|------------------|
| 정의방식   | 세부 성능 수치 중심      | 임무 중심 및 결과 지향    |
| 예시 '1' | 200개 이상 표적 탐지/추적 | 다중 위협 탐지/추적 지원   |
| 예시 '2' | 400km 탄도탄 95% 탐지 | 장거리 탄도탄 조기 경보 추적 |

\* 소요제기서는 임무형으로 작성, 세부 성능 수치 등은 운용요구서에 포함

- ☐ 개발방식과 관련하여, 현행은 전체적으로 한 번에 개발을 끝내고 이를 시험평가하는 하드웨어 중심의 '폭포수' 방식임. 이는 기술발전 속도가 빠르고 개발 간 기능확인 및 개량이 필요한 소프트웨어 개발에는 한계가 있음.

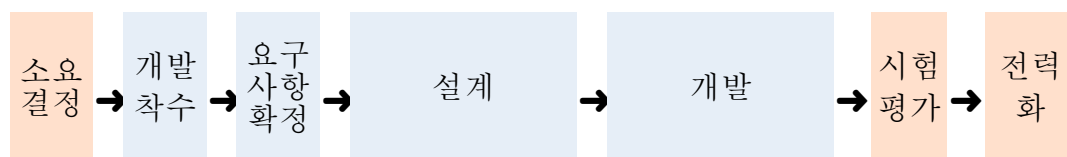
반면, 소프트웨어 중심 무기체계에 따라 사업을 추진하는 경우 애

자일(Agile) 방식(설계-개발-시험-배치 반복)을 적용하여 진행함.

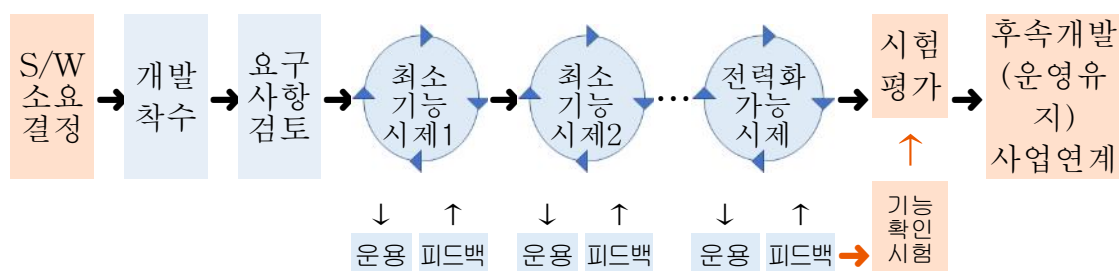
즉, 작전요구성능 중 핵심기능을 충족하는 수준의 최소기능시제<sup>2)</sup>를 1년 내 제작하여 소요군에 배포하여 직접 사용하면서, 빠른 제품 사용을 통해 사용자인 소요군의 의견과 최신 기술을 연구개발에 다시 환류하여 이를 반영하는 등 반복 개발을 통해 요구기능이 검증된 ‘전력화가능시제’를 개발하여 실제 운영환경에 투입하는 것임.<sup>3)</sup>

### [일반 무기체계와 소프트웨어 중심 무기체계의 획득절차 비교]

○ (일반 무기체계) 고정된 ROC 설정, 설계→개발→시험→배치를 순차적으로 수행



○ (소프트웨어 중심 무기체계) 임무형 ROC 설정, 1년내 최소기능시제 개발 후 최종사용자 운용 및 기능확인시험을 통해 지속적 업데이트(신속적응형 연구·개발), 후속개발 연계



\* 자료: 방위사업청

2) MVP(최소기능시제): Minimal Viable Product

3) 반복주기(1년 단위)로 사용자는 최신 성능의 제품을 사용하고 이를 다시 개발하는 것으로 마치 스마트폰 앱(ex 카카오톡)이 주기적으로 업데이트되는 것과 유사하게 소프트웨어 중심 무기체계도 유연하고 신속하게 최신 기술 적용과 사용자 요구사항 반영 가능함.

□ 시험평가와 관련하여, 현행 제도는 작전요구성능 충족 여부를 엄격하게 판단함에 따라 시험평가 통과가 어려울 것으로 예상되는 도전적인 기술개발을 기피하는 현상이 발생함.

시험평가 단계에서도 소프트웨어 기술발전에 따른 수정·보완 필요성이 제기될 수 있으나, 시험평가 실패 또는 재수행 등의 부담으로 수정 등에 소극적인 실정임.

따라서 개정안에서는 일반적인 시험평가제도 대신 소프트웨어 중심의 무기체계는 개발에 참여하는 소요군의 기능확인시험 결과로 시험평가를 대체하는 등의 개선이 필요하다는 의견이 있음.

#### [소프트웨어 중심 무기체계 시험평가 특징]

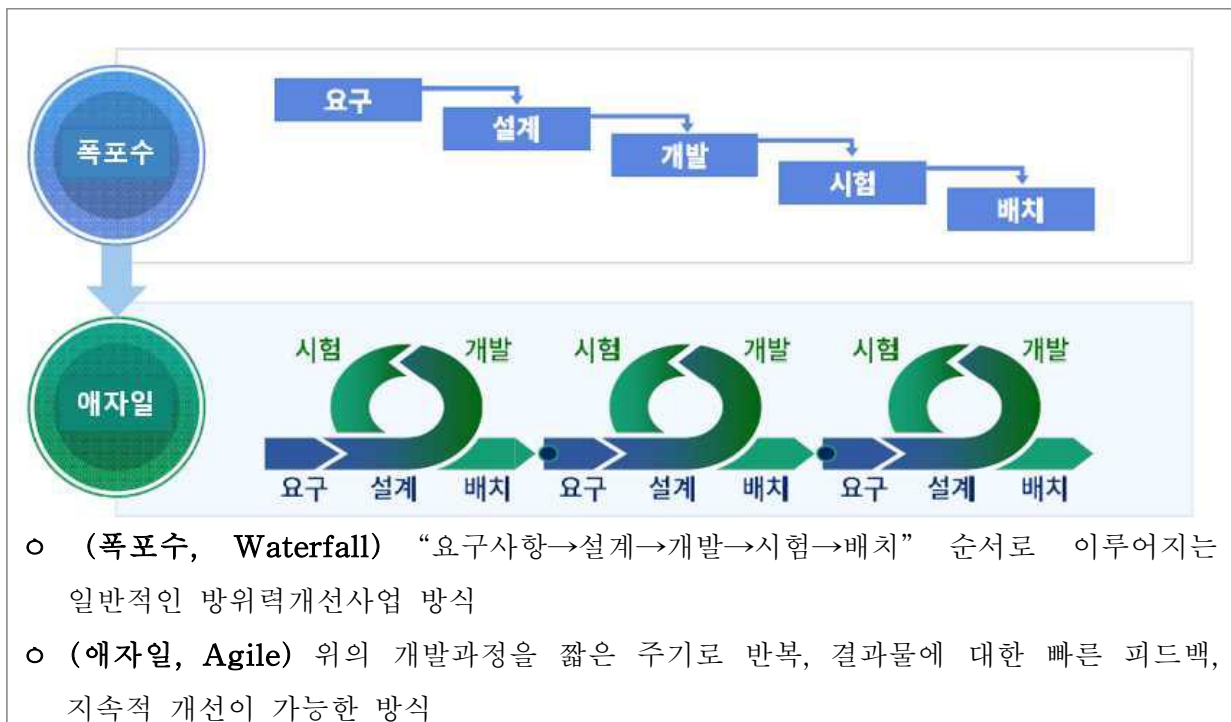
| 구 분 | 일반 무기체계 시험평가                          | 소프트웨어 중심 무기체계 시험평가             |
|-----|---------------------------------------|--------------------------------|
| 수 행 | 연구개발주관기관, 소요군<br>(시험평가단 중심)           | 기능확인시험팀<br>(최종사용자 그룹 포함)       |
| 방 법 | 개발시험평가(DT),<br>운용시험평가(OT)<br>단계적으로 시행 | 통합시험평가                         |
| 대 상 | 체계개발 완료된 시제                           | 기능시제                           |
| 특 징 | 하드웨어 중심으로<br>실제·유사환경에서 검증             | 기능확인시험을 통해<br>빠른 피드백, 지속적 성능개선 |

\* 자료: 방위사업청

□ 성능개량 관련하여, 현행은 운용단계에서 지속적 성능개량 프로세스 부재로 인해 1회성 성능개량으로 그치는 경우가 많고, 절차·예산상의 문제로 반복적인 성능개량을 통한 최신 소프트웨어 기술 접목이 어려운 측면이 있음.

따라서 개정안에서는 소프트웨어 중심의 무기체계는 운용 중 지속적인 성능 및 품질향상을 위해 후속개발 사업을 추진할 수 있도록 근거를 마련할 필요가 있음.

#### [현행 폭포수방식과 개정안의 애자일방식의 차이]



\* 자료: 방위사업청

- 참고로 방위사업청은 소프트웨어 중심의 무기체계의 시범사업 후보군으로 ‘CBM작전모의모델’, ‘유무인복합체계 적용 AI Pilot’ 등의 사업을 고려하고 있음.

### [소프트웨어 중심의 무기체계의 시범사업 후보 현황]

| 구 분     | 체계개발사업                                                                           | 미래도전기술과제              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 후보과제    | ✓ CBM작전모의모델<br>* CBM : Counter Ballistic Missile(대탄도탄)<br>✓ 해군 교전급분석모델(Build-II) | ✓ 유무인복합체계 적용 AI Pilot |
| 사업착수    | (CBM) '25. 6월 / (해교본) '26. 하반기                                                   | '26. 하반기              |
| 시범사업 선정 | '26. 2월                                                                          | '26. 2월               |

## 3. 관계부처 의견 및 소결

### 가. 관계부처 의견

- 국방부 및 방위사업청은 특별법안과 개정안은 소프트웨어 중심 무기체계의 신속한 획득과 체계적 관리를 가능하게 할 것으로 기대함. 다만, 특별법 제정의 행정 소요기간과 무기체계 획득절차의 일반법인 「방위사업법」의 성격을 고려하여 방위사업법 개정을 통해 관련 내용을 수정·보완할 필요가 있다는 의견임.

- 국가정보원은 무기체계에 관한 사항은 「군사기밀보호법」에 따라 군사기밀로 보호되고, 「국방정보화법」 제21조의2에 따라 사이버 보안 위험관리의 대상이 되는 바, 무기체계 연구·개발 단계에서부터 보안대책을 마련할 필요가 있다는 의견을 제시함.

## 나. 소 결

- 소프트웨어 중심의 첨단 무기체계의 원활한 개발과 성능개선을 위해서는 소프트웨어의 특성을 고려한 신속·유연한 방식의 최적화된 획득절차 필요하다는 점에서 두 법안은 적절한 입법조치로 보임.
- 다만, 「방위사업법」에서 무기체계 획득절차에 관한 일반절차를 체계적으로 규정하고 있는 점을 고려하여 두 법안을 통합하여 심사하면서, 동 획득절차를 보다 효율적으로 운영하기 위해서는 별도의 소프트웨어 중심 무기체계 소요 신설, 계약 변경 및 시험평가가 유연화 등에 대한 추가적인 수정 논의가 필요할 것으로 보임.

이하에서는 개정안(김병주의원안)과 특별법안(유용원의원안)의 공통된 주요내용 위주로 검토하면서 특별법안(유용원의원안)의 내용을 추가하여 검토할 예정임.

## 4. 주요내용 검토

### 가. 신속적응형 연구·개발사업의 사업타당성조사 제외

□ 개정안은 ‘신속적응형 연구·개발 방식’으로 추진하는 사업의 경우에는 사업타당성조사 대상에서 제외<sup>4)</sup>할 수 있도록 특례를 마련하는 것임(개정안 제14조의2).

#### [개정안 조문대비표]

| 현 행                                                                                 | 개정안(김병주의원안)                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 제14조의2(사업타당성조사) ① (생략)                                                              | 제14조의2(사업타당성조사) ① (현행과 같음)                  |
| ② 제1항에도 불구하고 국방부장관 및 방위사업청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 기획예산처장관이 정하는 절차에 따라 사업타당성조사 대상 | ② -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>----- |

4) 「방위사업법」 제14조의2(사업타당성조사)① 국방부장관 및 방위사업청장은 대통령령으로 정하는 대규모 신규사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 사업 착수 이전에 사업 추진과 관련된 사항을 투명하고 공정하게 점검하는 사업타당성조사를 실시하여야 한다.

1. 제3조제4호에 따른 전력지원체계사업

2. 제19조에 따른 무기체계 구매사업

3. 「국방과학기술혁신 촉진법」 제2조제5호에 따른 국방연구개발사업

② 제1항에도 불구하고 국방부장관 및 방위사업청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 기획예산처장관이 정하는 절차에 따라 사업타당성조사 대상에서 제외할 수 있다.

1. 국가안전보장과 관련되어 극도의 보안이 요구되는 사업

2. 제17조제1항 단서에 따라 긴급한 무기체계 등의 소요가 결정된 사업으로서 전시, 사변, 해외파병, 적의 침투나 도발 또는 테러 등 긴급한 사정이 있는 사업

3. 그 밖에 사업 추진 방법이나 예산 산정이 명백한 사업 등과 같이 사업타당성조사의 실익이 없다고 인정되는 사업

| 현행                                                                           | 개정안(김병주의원안)                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 에서 제외할 수 있다.<br>1.·2. (생략)<br><u>&lt;신설&gt;</u><br><br>3. (생략)<br>③ ~ ⑤ (생략) | -----.<br>1.·2. (현행과 같음)<br>3. 제17조의3제2항에 따라 신속적<br>응형 연구·개발 방식(지속적<br>성능개량을 포함한다)으로 추진<br>하는 사업<br>4. (현행 제3호와 같음)<br>③ ~ ⑤ (현행과 같음) |

□ 현행법 제14조의2 및 같은 법 시행령<sup>5)</sup>은 국방부장관 및 방위사업청장으로 하여금 총사업비가 500억원이 넘는 대규모 신규 전력지원체계사업, 무기체계 구매사업 및 국방연구개발사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 사업 착수 이전에 관련된 사항을 투명하고 공정하게 점검하는 사업타당성조사를 실시하도록 규정하고 있으며, 실제로는 한국국방연구원, 한국과학기술기획평가원에서

5) 「방위사업법」 제14조의2(사업타당성조사) ① 국방부장관 및 방위사업청장은 대통령령으로 정하는 대규모 신규사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 사업 착수 이전에 사업 추진과 관련된 사항을 투명하고 공정하게 점검하는 사업타당성조사를 실시하여야 한다.

1. 제3조제4호에 따른 전력지원체계사업

2. 제19조에 따른 무기체계 구매사업

3. 「국방과학기술혁신 촉진법」 제2조제5호에 따른 국방연구개발사업

② 국방부장관 및 방위사업청장은 다음 각 호의 자를 수행기관으로 지정하여 제1항에 따른 사업타당성조사 관련 연구를 수행하게 하여야 한다. 다만, 효율적인 조사를 위하여 필요한 경우 국방부장관 및 방위사업청장은 기획재정부장관과 협의하여 수행기관을 변경하거나 추가로 지정할 수 있다.

1. 「한국국방연구원법」에 따라 설립된 한국국방연구원

2. 「과학기술기본법」에 따른 한국과학기술기획평가원

「방위사업법 시행령」 제21조의2(사업타당성조사) 법 제14조의2제1항 각 호 외의 부분에서 “대통령령으로 정하는 대규모 신규사업”이란 총사업비가 500억원 이상인 신규사업을 말한다.

수행하고 있음.<sup>6)7)</sup>

그리고 사업타당성조사의 대상사업·선정기준·조사방법·절차 및 수행기관의 지정에 관한 사항은 기획재정부장관이 정하도록 규정하고 있음.

- 소프트웨어 중심 무기체계의 경우 기술 발전속도가 매우 빨라 신속한 획득이 필요하고, 사업타당성 조사기간이 평균 8개월 이상 소요된다는 점을 고려하면, 사업타당성조사 대상에서 제외할 수 있도록 하는 개정안은 적절한 입법조치로 보임.

#### 나. 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업 지정 및 신속적응형 연구·개발 방식 추진 근거 마련

- 개정안은 방위사업청장이 지휘통제체계, 함정무인체계, 사이버작전체계, 드론 등 소프트웨어가 전투력 발휘에 전부 또는 주요부분을 수행하는 무기체계 소요에 대하여는 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업으로 지정할 수 있도록 함.

또한, 방위사업청장은 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업을 추

---

6) 「국가재정법」 제38조에 따른 예비타당성조사 대신 실시함.

7) 최근 연간 사업타당성조사 건수는 2022년 33건, 2023년 38건, 2024년 29건임

진할 때 해당 무기체계의 기술적 특성을 고려하여 사업 초기 단계에 개략적인 배포계획을 수립한 이후에 반복주기 작업을 통하여 증분적(増分的)·반복적으로 개발하는 신속적응형 연구·개발방식으로 추진할 것을 결정할 수 있음(개정안 제17조의3).

- 한편, 특별법안에서는 합동참모의장이 소프트웨어 기반 방위력 개선사업에 대하여 신속적응형 연구·개발 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있도록 규정하여, 개정안의 방위사업청장이 결정하는 것과 차이가 있음.

#### [개정안·특별법안 조문대비표]

| 현행   | 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                            | 특별법안(유용원의원안)                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <신설> | 제17조의3(소프트웨어 중심 무기체계의 사업추진 등) ① 방위사업청은 제15조제1항 또는 제15조의2제1항에 따라 결정된 무기체계 등의 소요 중 지휘통제체계, 함정 무인체계, 사이버작전체계, 드론 등 소프트웨어가 전투력 발휘에 전부 또는 주요 부분을 수행하는 무기체계(이하 “소프트웨어 중심 무기체계”라 한다) 소요에 대하여는 소프트웨어 중심 무기체계 획 | 제7조(신속적응형 연구·개발의 결정) ① 합동참모의장은 「방위사업법」 제15조 및 제15조의2에 따라 소요결정 또는 신속소요를 결정하는 경우 소프트웨어 기반 방위력개선사업에 대하여 신속적응형 연구·개발 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있다.<br>② 제1항에 따른 신속적응형 연구·개발의 결정 절차 및 방식에 관하여 필요한 사항은 대통령령 |

| 현행 | 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 특별법안(유용원의원안)   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | <p>특사업으로 지정할 수 있다.</p> <p>② 방위사업청장은 제1항에 따라 지정된 사업을 추진할 때 해당 무기체계의 기술적 특성을 고려하여 사업 초기 단계에 개략적인 배포계획을 수립한 이후에 반복 주기 작업을 통하여 증분적(増分的)·반복적으로 개발하는 신속적응형 연구·개발(이하 “신속적응형 연구·개발”이라 한다) 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업의 지정 및 추진 절차 등에 필요한 사항은 대통령령한다.</p> | <p>으로 정한다.</p> |

□ 소프트웨어 중심 무기체계의 경우 발전속도가 매우 빠르고 지속적인 업그레이드를 통한 성능개선이 필수적이므로, 그 특성에 최적화된 사업추진 방식인 ‘신속적응형 연구·개발’ 방안을 신설하는 것으로 적절한 것으로 보임.

□ 다만, 앞서 본 바와 같이 일반 무기체계 소요와 달리 소프트웨어 중심 무기체계는 소요 결정시 임무목표만 제시하고 체계개발

중에 작전요구성능이 구체화되도록 해야 그 효과를 극대화시킬 수 있음.

예컨대, 자주포, 전차, 함정, 항공기 등 전통적 플랫폼 위주의 무기체계는 사거리, 내구성 등을 수치화하여 반복시험하여 성능을 구현하는 것을 목표로 개발하지만, AI, 드론 로봇 등은 소프트웨어 특성이 강하여 기존 작전요구성능으로는 개발방식을 경직적으로 만들 수 있어 임무 중심으로 정의할 필요가 있음.<sup>8)</sup>

□ 소프트웨어 중심 무기체계의 경우에는 소요기획 단계부터 일반적인 소요와는 다른 방식으로 운영할 필요가 있음. 일반 소요의 경우에는 운영개념, 전력화 시기 및 소요량, 작전운용성능에 대한 내용을 소요 제기시에 확정하여 소요제기서상 명시되어야 함.<sup>9)</sup> 일단 확정된 소요의 수정은 다시 합동참모회의 심의를 통해서만 가능하여 최대한 소요 수정을 지양하고 있음.<sup>10)</sup>

8) 미국 안두릴(Anduril)사의 자율 공중 방어 시스템의 경우, 미군에서 구체적인 작전운용성능 설정 없이 소형 드론 위협 대응이라는 임무만 제시

9) 「방위사업법 시행령」 제22조(소요결정 절차 등) ① 합동참모의장은 법 제15조제1항에 따라 무기체계 등의 소요를 결정하려면 미리 국방부, 방위사업청, 합동참모본부, 각군 본부, 해병대사령부 및 국방부직할기관(이하 “소요제기기관”이라 한다)으로부터 다음 각 호의 사항이 포함된 소요제기서를 제출받아야 한다.

1. 무기체계 등의 필요성, 운영개념, 전력화시기 및 소요량
2. 작전운용성능(작전운용에 필요한 무기체계 등의 성능을 말한다. 이하 같다)
3. 기술발전 추세에 따라 작전운용성능을 발전시키는 방안(무기체계의 특성 및 사업규모 등을 고려할 때 부적합하거나 불가능한 경우는 제외한다)
4. 전력화지원요소
5. 그 밖에 무기체계의 소요 등의 판단을 위한 참고자료

10) 「방위사업법」 제16조(소요의 수정) ① 합동참모의장은 제15조제1항 또는 제15조의2제1항의 규정에 의하여 결정된 무기체계 등의 소요를 합동참모회의의 심의를 거쳐 수정할 수 있다. 다만, 제15조제1항에 따라 각군 참모총장 및 해병대사령관이 소요를 결정한 경우에는 합동참모의장과 협의하여 해당 군에서 자체심의를 거쳐 소요를 수정할 수 있다.

② 제1항의 규정에 의하여 무기체계 등의 소요를 수정하는 경우에는 제15조제1항 또는 제15조

반면, 소프트웨어 중심 무기체계는 소요 제기 시, 충족 해야할  
임무만 제시한 후, 최소기능시제를 통해 핵심기능을 구현한 후,  
반복적인 개발 및 기능확인시험을 통해 핵심기능 보완 및 부수  
기능 구현을 수차례 수행하는 방식을 적용해야 함. 따라서 소프  
트웨어 중심 무기체계에 최적화된 별도의 소요를 신설하여 일반  
소요로 진행되는 전통적 무기체계와는 구분하는 등 수정이 필요  
할 것으로 보임.

- 또한, 체계개발 간 작전요구성능 구체화에 따른 사업 금액, 기간,  
조건 등 변동 가능성을 고려하여 계약 변경이 가능하도록 법률  
에 명시할 필요가 있음.

#### [소프트웨어 중심 무기체계 소요 신설]

| 소요종류                | 소요내용                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 일반소요<br>(법 제15조)    | 일반적인 무기체계 소요 (주로 지·해·공 플랫폼 전력)                                               |
| 신속소요<br>(법 제15조의2)  | 민간의 성숙된 기술을 적용하여 신속한 전력화가 필요한 소요                                             |
| 긴급소요<br>(법 제17조제1항) | 사변, 해외파병, 적의 침투 및 도발 또는 테러 등 긴급한 사정이<br>있는 소요                                |
| 소프트웨어<br>중심 소요(신설)  | 소프트웨어가 무기체계의 전부 또는 주요부분인 무기체계<br>예시) 연합합동, 작전사~전술급제대 C4I체계, 드론, 로봇 등<br>무인체계 |

의2제1항의 규정을 준용한다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항을 수정하는 경우에는 그러  
하지 아니하다.

[수정의견 조문대비표]

| 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                                                                                              | 수 정 의 견                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>제17조의3(소프트웨어 중심 무기체계의 사업추진 등) ① 방위사업청장은 제15조제1항 또는 제15조의2제1항에 따라 결정된 무기체계 등의 소요 중 지휘통제체계, 함정무인체계, 사이버작전체계, 드론 등 소프트웨어가 전투력 발휘에 전부 또는 주요 부분을 수행하는 무기체계(이하 “소프트웨어 중심 무기체계”라 한다) 소요에 대하여는 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업으로 지정할 수 있다.</p> <p>② 방위사업청장은 제1항에 따라</p> | <p>제15조의4(소프트웨어 중심 무기체계 소요의 결정) ① 합동참모의장은 작전 운용성능 충족을 위해 소프트웨어가 전부 또는 주요 부분을 수행하는 무기체계(이하 “소프트웨어 중심 무기체계”라 한다)에 대하여 합동참모회의 심의를 거쳐 소프트웨어 중심 무기체계 소요를 결정한다.</p> <p>② 제1항에 따른 소프트웨어 중심 무기체계 소요 결정에 관한 절차는 대통령령으로 정한다.</p> <p>제17조의3(소프트웨어 중심 무기체계의 사업추진 등) ① 방위사업청장은 제15조의4에 따라 소프트웨어 중심 무기체제로 소요가 결정된 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업에는 해당 무기체계의 기술적 특성을 고려하여 사업 초기 단계에 개략적인 배포계획을 수립한 이후에 반복주기 작업을 통하여 증분적(増分的)·반복적으로 개발하는 신속적응형 연구·개발(이하 “신속적응형 연구·개발”이라 한다) 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 소프트웨어 중심</p> |

| 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 수 정 의 건                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>지정된 사업을 추진할 때 해당 무기체계의 기술적 특성을 고려하여 사업 초기 단계에 개략적인 배포계획을 수립한 이후에 반복주기 작업을 통하여 증분적(增分的)·반복적으로 개발하는 신속적응형 연구·개발(이하 “신속적응형 연구·개발”이라 한다) 방식으로 추진할 것을 결정할 수 있다.</u></p> <p><u>③ 제1항 및 제2항에 따른 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업의 지정 및 추진 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u></p> <p><b>제46조의5(계약의 변경) (생략)</b><br/>1. · 2. (생략)</p> <p>&lt;신설&gt;</p> | <p><u>무기체계 획득사업 추진 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u></p> <p>&lt;삭제&gt;</p> <p><b>제46조의5(계약의 변경) 1. · 2. (현행과 같음)</b></p> <p>3. 제17조의3에 따른 신속적응형 연구·개발 방식의 계약에 해당하는 경우</p> <p>4. (현행 제3호와 같음)</p> |

## 다. 신속적응형 연구·개발의 추진 절차

- 개정안과 특별법안은 신속적응형 연구·개발사업은 원칙적으로 체계개발단계·전력화단계로 구분하여 추진하도록 하고, 예외적으로 사업의 특성에 따라 탐색개발단계 등 연구개발 절차 등을 추가하거나 보완할 수 있도록 하려는 것임(개정안 제17조의4제1항, 특별법안 제8조제1항).

또한, 개정안은 전력화 이후 지속적인 성능개량 사업을 추진하는 경우에는 소요결정 절차를 생략할 수 있도록 함(개정안 제17조의4제2항).

### [개정안·특별법안 조문대비표]

| 현행   | 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                              | 특별법안(유용원의원안)                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <신설> | 제17조의4(신속적응형 연구·개발의 추진 절차) ① 방위사업청장은 제17조의3제2항에 따라 신속적응형 연구·개발 사업 추진 시 다음 각 호와 같이 체계개발단계·전력화단계로 구분하여 추진하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 사업의 특성에 따라 탐색개발단계 등 연구개발 절차 등을 추가하거나 보완할 수 있다. | 제8조(신속적응형 연구·개발의 추진 절차) ① 방위사업청장은 제7조에 따라 신속적응형 연구·개발 사업 추진 시 다음 각 호와 같이 체계개발단계·전력화단계로 구분하여 추진하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 사업의 특성에 따라 탐색개발단계 등 연구개발 절차 등을 추가하거나 보완할 수 있다. |

| 현행 | 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 특별법안(유용원의원안)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>1. 체계개발단계: 핵심기능 요구 사항 및 우선순위 결정, 일정·예산·반복주기에 관한 기준 수립, 핵심 요구사항을 충족하는 최소한의 실행 가능한 기능을 갖춘 시제품의 개발·보완, 최종 무기체계의 구축 및 시험평가 수행</p> <p>2. 전력화단계: 체계개발단계가 종료된 해당 소프트웨어 중심 무기체계의 전력화 및 지속적 성능개량</p> <p>② 방위사업청장은 제22조에도 불구하고 제1항제2호에 따른 지속적 성능개량을 추진하는 경우에는 제15조에 따른 소요결정절차를 생략할 수 있다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 소프트웨어 기반 방위력개선사업의 신속적응형 연구·개발의 추진 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> | <p>1. 체계개발단계: 핵심기능 요구 사항 및 우선순위 결정, 일정·예산·반복주기에 관한 기준 수립, 핵심 요구사항을 충족하는 최소한의 실행 가능한 기능을 갖춘 시제품의 개발·보완, 최종 무기체계의 구축 및 시험평가 수행</p> <p>2. 전력화단계: 체계개발단계가 종료된 해당 소프트웨어 중심 무기체계의 전력화 및 지속적 성능개량</p> <p>② 제1항에 따른 소프트웨어 기반 방위력개선사업의 신속적응형 연구·개발의 추진 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> |

□ 신속적응형 연구·개발은 최소한의 기능을 갖춘 시제품(최소기능 시제)과 이를 보완·수정한 시제품(보완시제)을 소요군 등이 직접 사용하면서 기능확인시험을 반복 수행하고, 그 결과를 시제품 개발에 환류하면서 증분적으로 체계를 개발하는 근거를 마련하는 것으로 적정한 입법조치로 보임.

□ 다만, 체계개발단계상 ‘기능확인시험’을 통해 보완이 이루어짐을 보다 명확히 기술하고, 일반적 성능개량과 달리 소요결정 절차를 생략할 수 있는 ‘소프트웨어 중심 무기체계 후속개발사업’의 정의를 포함하는 것으로 수정할 필요가 있음.

#### [수정의견 조문대비표]

| 개정안(김병주의원안)                                                            | 수 정 의 견                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 제17조의4(신속적응형 연구·개발의 추진 절차) ① (생 략)                                     | 제17조의4(신속적응형 연구·개발의 추진 절차) ① (개정안과 같음)                                      |
| 1.-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>--개발·보완, -----<br>----- | 1.-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----개발·<br>기능확인시험·보완, -----<br>----- |
| 2. (생 략)                                                               | 2. (개정안과 같음)                                                                |
| ② -----                                                                | ② -----                                                                     |

| 개정안(김병주의원안)                                               | 수 정 의 건                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ----- <u>경우에</u><br><u>는</u> -----<br>-----<br><br>③ (생략) | ----- <u>경우(이하 “소프트웨어 중심 무기체계 후속개발사업”이라 한다)에는</u> -----<br>-----<br><br>③ (개정안과 같음) |

#### 라. 시험평가 및 최종사용자집단의 참여

☐ 개정안은 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업(신속적응형 연구·개발 방식)에의 경우에는 개발시험평가와 운용시험평가를 통합하여 실시할 수 있도록 하려는 것임(개정안 제21조).

☐ 특별법안은 신속적응형 연구·개발의 모든 단계에 최종사용자 집단(소요군 등)이 참여하도록 하여 시험평가를 보완·대체하는 기능을 수행할 수 있을 것으로 보임(특별법안 제10조).

#### [개정안·특별법안 조문대비표]

| 현행                                                      | 개정안(김병주의원안)                                      | 특별법안(유용원의원안)                                                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 제21조(시험평가) ① ·<br>② (생략)<br>③ 제1항 및 제2항에<br>따른 무기체계 및 핵 | 제21조(시험평가) ① ·<br>② (현행과 같음)<br>③ -----<br>----- | 제10조(최종사용자 집단의 참여<br>등) ① 방위사업청장은 신속적<br>응형 연구·개발의 전 단계에<br>최종사용자 집단이 참여하도록 |



□ 현행 시험평가는 일반적으로 개발시험평가와 운용시험평가 순으로 진행되고, 신속소요로 결정된 사업의 경우에는 예외적으로 통합하여 실시할 수 있음.

개발시험평가(DT)는 개발장비 시제품에 대하여 개발목표·기준 및 군 요구사항 등의 충족여부를 확인하기 위한 것으로 ‘기준충족’ 또는 ‘기준미달’로 판정함.<sup>11)</sup>

운용시험평가는 무기체계에 대한 군 운용 적합 유무를 확인하기 위한 것으로, ‘전투용 적합’, ‘전투용 조건부 적합’, ‘전투용 부적합’으로 최종 판정함.<sup>12)</sup> 운용시험평가에서 일부 항목이 미충족되어 ‘전투용 부적합’으로 판정될 경우, 사업중단 또는 사업계속 추진 여부를 결정함.<sup>13)</sup>

---

11) 개발시험평가(DT) 착수를 위해 연구개발주관기관은 개발시험평가계획서(안)을 작성하고, 방사청의 검토 후 합참에 제출함. 합참은 관련기관 및 통합시험평가팀 검토의견을 수렴해 개발시험평가계획서를 확정함. 개발시험평가계획서가 확정되면, 개발시험평가(DT) 착수 15일 전 시험평가준비검토회의(TRR, Test Rediness Review)를 개최하고, 시험준비상태를 합참에 통보한 후 연구개발 주관기관은 개발시험평가(DT)에 착수함. 개발시험평가(DT) 수행 후 연구개발주관기관은 개발시험평가결과보고서를 작성해 방사청에 제출하며, 방사청은 검토 후 합참에 제출함. 합참은 관련기관 및 통합시험평가팀의 검토의견을 수렴해 ‘기준충족’ 또는 ‘기준미달’로 판정(안)을 작성함. 작성된 판정(안)은 국방부에 제출해 최종 판정함.

12) 운용시험평가(OT) 착수를 위해 수행기관은 운용시험평가계획(안)을 작성하고, 합참에 제출함. 합참은 관련기관 및 통합시험평가팀 검토의견을 수렴해 운용시험평가계획서를 확정함. 수행기관은 운용시험평가(OT) 착수 15일 전 시험평가준비검토회의(TRR)를 개최한 뒤 운용시험평가(OT)에 착수함.

운용시험평가(OT) 수행 후 수행기관은 운영시험결과보고서를 작성해 합참에 제출함. 합참은 관련기관 및 통합시험평가팀의 검토의견을 수렴해 판정(안)을 작성해 재시험평가 결과판정(안) 위원회를 거쳐 국방부에 제출함. 국방부는 ‘전투용 적합’, ‘전투용 조건부 적합’, ‘전투용 부적합’ 최종 판정함.

13) 운용시험평가에서 일부 항목이 ‘미충족’이 되어 ‘전투용 부적합’으로 판정이 날 경우, 사업중단 또는 계획추진 위원회(분과위) 심의를 하며, 사업 계속 추진 결정 시에는 합참에서 재시험평가 지침을 통보하고, 소요군은 재시험평가 계획(안)을 작성하여 제출하며 합참에서 재시험평가 계획을 확정 후 실시함. 재시험평가 결과보고서 작성, 검토, 통합시험평가팀 검토회의를 거쳐 재시험평가 결과판정(안) 위원회 실시 후 국방부에서 판정을 내림.

반면, 일부 항목 미충족의 경우에도 해당 항목이 작전에 미치는 영향, 기술적 보완 가능성을 고려하여 ‘전투용 조건부 적합’으로 판정할 수 있는데, 이 경우에는 사업 계속 추진 여부 및 재시험 평가 등의 일련의 행정절차가 생략하는 대신 기준미달항목에 대한 보완계획과 보완조치를 확인함으로써 연구개발을 종료함.

- 두 시험평가를 순차적으로 수행하지 않고 병행·연계하여 수행하면 전체 시험평가 기간이 단축되어 전력화 시기를 앞당길 수 있고, 운용시험평가 요소가 개발 단계에서 반영되므로 군 운용상 문제점을 조기에 발견할 수 있음.<sup>14)</sup>

아울러 신속적응형 연구·개발에서는 유연한 시험평가와 수정·보완이 핵심이라는 점을 고려할 때 개정안의 입법조치는 타당한 것으로 보임.

- 다만, 시험평가 기능의 중복을 방지하기 위하여 체계개발 중 실시한 기능확인시험으로 최종 시험평가를 대체할 수 있는 근거를 다음의 이유에서 추가하는 것으로 수정할 필요가 있음.

소프트웨어 중심 무기체계의 최소기능시제 완성 후 소요군 등이 직접 사용하며, 최소기능시제의 목표 임무 달성 가능성 및 요구

---

14) 이외 시험장비, 시험 인력, 시험 일정 등을 공동 활용할 수 있으며, 동일 항목에 대한 중복 시험을 최소화하여 시험평가비용 절감할 수 있는 장점이 있음.

사항 반영의 적절성 등을 확인하기 위해 기능확인시험을 실시할 예정이다. 이 경우 시험평가를 주관하는 합동참모본부도 함께 참여하도록 되어 있어 기능확인시험이 곧 시험평가의 기능을 수행할 수 있다고 국방부는 설명하고 있음.

또한, 「소프트웨어 중심 무기체계 애자일(Agile) 개발 도입·운영 지침」(방위사업청예규, 2025.12. 제정)에서도 기능확인시험 결과가 있는 항목에 대해서는 그 결과로 시험평가를 대체할 수 있다고 규정하고 있음.<sup>15)</sup>

기능확인시험 결과가 있는 항목에 대해서도 시험평가를 추가로 실시할 경우 시험평가에 재원이 중복 투입될 뿐만 아니라 전력화 시점도 지연되는 문제가 있음.

---

15) 제6조(연구개발 절차) ③ 체계개발단계의 주요 수행내용은 다음 각 호와 같다.

1. 목표 임무 달성을 위한 소프트웨어의 핵심기능 요구사항을 최종사용자 그룹과 협의하여 분석하고 요구사항별 우선순위를 정의한다.
2. 일정·예산 등 기준선 및 사업의 특성 등을 고려하여 우선순위가 반영된 요구사항을 구현하기 위한 반복주기 및 횟수를 수립한다.
3. 우선순위를 고려하여 최소기능시제를 개발하면 최종사용자 그룹의 기능확인시험과 피드백을 통해 최소기능시제를 보완하고, 추가 기능 구현 및 개량하는 업데이트(최신 소프트웨어 기술 접목이 필요한 경우 이를 포함)를 반복하여 해당 체계를 구축한다.
4. 목표 임무 달성이 가능할 것으로 판단되는 시제가 개발된 경우 시험평가에 진입한다.
5. 시험평가는 기능확인시험 결과가 있는 항목에 대해서는 그 결과를 대체할 수 있고, 기능확인시험 결과가 없는 항목에 대해서는 시험평가를 수행하거나 통합시험을 수행하여 결과를 판정할 수 있다.

[수정의견 조문대비표]

| 개정안(김병주의원안)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 수 정 의 견                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>제21조(시험평가) ① · ② (현행과 같음)</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 무기체계 및 핵심기술의 시험평가 중 연구개발에 대한 시험평가는 개발시험평가와 운용시험평가로 구분하여 실시한다. 다만, 제15조의2제1항에 따라 신속소요로 결정된 경우거나 <u>제17조의3제1항</u>에 따라 소프트웨어 중심 무기체계 획득사업으로 지정된 경우에는 개발시험평가와 운용시험평가를 통합하여 실시할 수 있다.</p> <p>④ · ⑤ (현행과 같음)</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>⑥ (현행과 같음)</p> | <p>제21조(시험평가) ① · ② (현행과 같음)</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 무기체계 및 핵심기술의 시험평가 중 연구개발에 대한 시험평가는 개발시험평가와 운용시험평가로 구분하여 실시한다. 다만, 제15조의2제1항에 따라 신속소요로 결정된 경우거나 <u>제15조의4제1항</u>에 따라 소프트웨어 중심 무기체계 소요로 결정된 경우에는 개발시험평가와 운용시험평가를 통합하여 실시할 수 있다.</p> <p>④ · ⑤ (현행과 같음)</p> <p><u>⑥ 국방부장관은 신속적응형 연구·개발로 추진한 소프트웨어 기반 방위력개선사업의 경우에는 신속적응형 연구·개발 과정 중 수행한 기능확인시험 결과로 제4항의 시험평가를 대체할 수 있다.</u></p> <p>⑦ (현행과 같음)</p> |

## 마. 그 밖에 특별법안(유용원의원안) 주요내용

- 앞서 본 주요내용 외에 특별법안에서는 총사업비 1천억원(연구개발의 경우 200억원) 이상의 소프트웨어 기반 방위력개선사업에 대한 분석결과 등을 국회 상임위에 제출하도록 하는 등의 특례를 마련하고 있음.

### [특별법안 조문]

제5조(국회 제출 특례) 국방부장관 및 방위사업청장은 「방위사업법」 제5조제4항에도 불구하고 같은 법 제23조 및 제24조에 따라 실시한 분석·평가 결과 중 총사업비 1천억원(연구개발의 경우 200억원) 이상의 소프트웨어 기반 방위력개선사업에 대한 분석·평가 결과 및 정책반영 결과를 지체 없이 국회 해당 상임위원회에 제출하여야 한다.

제6조(무기체계 획득 절차의 분리) 방위사업청장은 방위력개선사업을 추진할 때 무기체계 획득 시 대통령령으로 정하는 바에 따라 소프트웨어 중심 무기체계의 획득을 별도로 분리하여 추진할 수 있다.

제11조(협약 등의 체결) ① 방위사업청장은 제8조에 따른 신속적응형 연구·개발을 추진하기 위하여 사업수행자와 협약을 체결하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 「방위사업법」 제15조의2의 신속소요에 해당하거나 사업의 특성을 고려하여 계약을 체결하는 것이 효율적인 경우 계약의 방식으로 사업을 수행할 수 있다.

② 방위사업청장은 제1항에 따라 협약을 체결한 신속적응형 연구·개발사업의 수행에 드는 비용을 예산의 범위에서 출연할 수 있다.

제12조(소프트웨어 중심 무기체계의 후속개발 추진) ① 방위사업청장은 신

속적응형 연구·개발이 완료된 이후 지속적인 성능개량이 필요하다고 판단하는 경우에는 해당 사업에 대한 후속개발 사업을 추진할 수 있다. 이 경우 후속개발 사업에 암호 등 보안 기능의 개선·개발방안을 포함하여야 한다.

② 제1항에 따른 후속개발 사업은 제9조에 따른 사업추진기본전략에 후속개발 사업으로 반영된 사업을 대상으로 한다. 다만, 「방위사업법」 제9조에 따른 위원회의 심의를 통하여 후속개발 사업의 필요성을 인정받은 경우 추진전략에 반영되지 않은 사업도 대상으로 포함할 수 있다.

③ 제1항에 따른 후속개발 대상 사업의 추진 절차 및 예산 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.