

# 신속시범사업 제도적 발전을 위한 제언 : 법적 근거를 중심으로

## Policy Suggestion for Institutional Development of Rapid Demonstration Program : Based on Legal Basis

석미화\*, 박성훈\*\*, 최영민\*\*\*

Mihwa Seok\*, Sunghoon Park\*\*, Youngmin Choi\*\*\*

### ABSTRACT

The rapid technological acceleration brought about by the Fourth Industrial Revolution has necessitated that the defense sector swiftly integrate state-of-the-art technologies into military operations. This critical need led to the establishment of the Rapid Demonstration Program. Initially structured as disparate procurement and R&D initiatives, the Rapid Demonstration Program was subsequently consolidated into a unified R&D framework to expedite the acquisition of advanced technology-embedded weapon systems. Currently, Rapid Demonstration Projects are executed by both the Defense Rapid Acquisition Technology Research Institute (DRATRI), which operates under the Defense Acquisition Program Administration (DAPA), and the individual military services. Crucially, DRATRI operates under the Defense Science and Technology Innovation Promotion Act, whereas the military services are governed by the distinct provisions of the Defense Acquisition Act. This disparity in their respective legal bases is the central issue of this analysis, manifesting in identifiable variations concerning agreements and contracts, the treatment of R&D expenses versus actual costs, and the handling of legal disputes. Against this background, this research first identifies and analyzes these discrepancies stemming from the disparate legal frameworks and then proposes specific measures for their remediation and supplementation. Furthermore, the study outlines directions for the progressive enhancement of the Rapid Demonstration Program.

### 초 록

4차 산업혁명으로 인해 첨단기술의 발전 속도가 비약적으로 발전함에 따라 국방 분야에서는 민간의 신기술을 신속하게 전 력화할 수 있는 방안을 모색하기 시작했다. 이러한 배경 하에 도입된 신속시범사업은 첨단기술을 적용한 무기체계를 신속하 게 획득하기 위하여 최초로 구매사업과 연구개발사업으로 진행하다가 연구개발 형태로 통합하게 된 사업이다. 현재 신속시범 사업은 방위사업청의 출연기관인 국방신속획득기술연구원과 각 군이 수행할 수 있으나, 국방신속획득기술연구원은 국방과학 기술혁신 촉진법에 근거하고 각 군은 방위사업법에 근거함에 따라 각각 다른 법적 근거를 갖게 되었다. 이로 인해 협약과 계약, 연구개발비와 원가, 법적 분쟁 상황에서의 차이 등 상이한 점이 식별되어 본 연구는 법적 근거의 상이성으로 인한 차이 점을 식별하고 이를 보완하며 신속시범사업을 발전적으로 개선할 방향성을 제시하였다.

**Key Words** : Rapid Demonstration Project(신속시범사업), Legal basis(법적 근거), Agreement(협약), Contract(계약), Cost and R&D expense(원가 및 연구개발비)

\* 석미화, 국방신속획득기술연구원 신속시범사업부 신속획득연구팀 선임관리원(02-2079-1347)

\*\* 박성훈, 국방신속획득기술연구원 조직발전실 선임관리원(02-2079-1311)

\*\*\* 최영민, 국방신속획득기술연구원 신속시범사업부 우주/에너지팀 육군중령 팀장(02-2079-1390)(교신저자 E-mail: cym02@korea.kr)  
서울시 동작구 여의대방로16길 61 국방신속획득기술연구원

# I. 서론

## 1.1 연구배경 및 목적

4차 산업혁명을 통해 기술의 발전이 더욱 가속화되면서 세계 정세와 안보 환경이 급변하는 시대가 되었다. 이로 인해 미래는 더욱 예측 불가능한 영역이 되었고, 그 중에서도 국방 분야는 더욱 장기적인 미래를 판단하기 어려워졌다. 과학기술의 비약적인 발전으로 인해 그만큼 국방과학기술 분야도 속도감 있는 혁신이 필요해졌기 때문이다.

국방과학기술 분야의 여러 사업을 포괄하며 국방과학기술의 진흥을 목표로 하는 「국방과학기술혁신 촉진법(이하 '촉진법'이라 한다.)」은 바로 이런 배경하에 제정되었다. 기존의 「방위사업법」에 따른 연구개발은 무기체계 획득을 위한 수단으로 주로 초점을 맞추고 있었기 때문에, 보다 도전적이고 혁신적인 국방연구개발을 도모할 수 있는 법적인 장치를 마련한 것이다.

「촉진법」은 기존 무기체계 획득 절차가 경직성이 높고 긴 소요기간으로 인해 기술 진부화 문제가 발생하는 점을 감안하여<sup>1)</sup> 이를 보완하기 위한 제도적 장치<sup>2)</sup>를 모색하고 있다. 특히 국방연구개발 사업 중 민간 분야의 혁신적인 신기술을 국방 분야에 신속하게 도입하기 위한 신속시범사업이 단적인 예라 할 수 있다. 이는 미국 국방혁신단(Defense Innovation Unit, 이하 'DIU'라 한다.)의 신속 시제품생산(Rapid Prototyping) 사업을 본으로 삼은 사업이기 때문이다.

미국의 DIU는 혁신적인 민간의 신기술을 시제화 하고 신속하게 전력화하며 군과 민간의 첨단기술 간의 가교 역할을 충실하게 수행하고 있다는 평을 받고 있다.<sup>3)</sup> 그런데 첨단 상업기술을 신속하게 국방 분야로 도입하려는 미국

의 혁신기관은 DIU에 국한되지 않는다. 미국 육·해·공군 및 해병대 역시 자체 국방 혁신부서를 운영하며 연구개발을 수행하고 있다. DIU는 기술성숙도(Technology Readiness Level: TRL) 6~9 수준의 기술을 바탕으로 신속한 시제품생산을 목표로 하고 있고, 동시에 미국 공군의 혁신기관(AFWERX), 육군의 혁신 연구소(Army Applications Laboratory: AAL), 해군(NavalX) 그리고 해병대의 혁신조직(Marine Corps Warfighting Laboratory) 역시 혁신적인 상업 기술을 국방 분야로 신속히 도입하기 위해 노력하고 있다. 국방 분야 전반의 혁신을 통해 첨단기술을 더욱 빠르게 전력화하기 위한 노력이 미국 국방 분야 내에서 전방위적으로 진행되는 중인 것이다.

한편 민간 신기술을 바탕으로 신속히 무기체계를 획득하고자 하는 한국의 신속시범사업은 사업이 시작된 지 오래되지는 않았다. 그러나 국방과학연구소 부설 국방신속획득기술연구원(이하 '신속원'이라 한다.) 주관으로 신속시범사업이 진행되고 있으며, 육군을 필두로 각 군 역시 신속시범사업을 수행하고자 준비하고 있다. 즉 한국 역시 국방 분야 내에서 국방 혁신을 위하여 국방 분야 내 다양한 행위자들을 통해 민간의 첨단기술을 무기체계에 도입하려는 움직임이 가속화되고 있다.

다만 비교조건대 신속원이 주관하는 신속시범사업과 각 군의 신속시범사업은 법적 성격에서 분명 차이가 있다. 따라서 본 연구는 신속원과 각 군이 수행하는 신속시범사업을 비교함으로써 사업주관관리 주체에 따라 달라지는 법적 성질을 명확히 분석하고, 종국적으로는 신속시범사업의 발전 방향을 모색해 보고자 한다.

## 1.2 선행연구

신속시범사업에 대한 연구는 대부분 기존의 무기체계 획득에 장시간 및 고비용이 소요되기 때문에 신속하고 효율적인 무기체계 획득 방법이 필요하다는 인식을 바탕으로 국방획득제도의 발전방향의 측면에서 접근하고 있다.<sup>4)</sup> 즉 신기술 도입을 활성화하기 위해 신개념기술시범사업이나 민군기술활용 사업이 있었음에도 성과가 저조하였기 때문

1) 김동범, 김호성. "국방획득체계에서의 지속적 기술 최신화 전략: 기술의 진부화 장벽을 넘어", 『한국방위산업학회지』 제30권 제2호, 2023. p.66.

2) 최영민, 박성훈, 석미화. "무기체계 획득, 이제는 '속도'와 '투명성'이 경쟁력이다 - 미국 협약제도 분석을 통한 신속연구개발사업의 투명성 향상 방안", 『국방과학기술』Vol.542, 2024. pp.96~97.  
석미화, 박성훈, 최영민. "국방연구개발 협약제도 활성화를 위한 정책제언", 『한국방위산업학회지』 제31권 제3호, 2024. pp.75~78.

3) Government Accountability Office. "DEFENSE ACQUISITION REFORM: Persistent Challenges Require New Iterative Approaches to Delivering Capability with Speed", 2025. pp.17~18.

4) 강경환, 임강희, 김소영, 류한진. "신속성과 효율성에 기반한 국방획득관리제도 개선 방안에 관한 연구", 『한국방위산업학회지』 제30권 제3호, 2023. p.43.

에,5) 미국의 적응형 국방모델(Adaptive Acquisition Framework: AAF) 중 하나인 중간단계획득(Middle Tier Acquisition: MTA)과 유사하게, 그러나 아직은 정규 획득체계가 아니라 시범사업으로 시작했다는 것을 기존 연구를 통해 확인할 수 있다.6)

신속시범사업은 최초 신속시범획득사업과 신속연구개발사업으로 구분되어 있었기 때문에 기존 문헌 역시 두 사업을 구분하여 연구를 진행한 것을 확인할 수 있었다. 예컨대 초창기 사업인 신속시범획득사업의 발전 방향에 대해서 업체 선정 기준에 대해 연구하거나,7) 소요 연계 강화를 위한 방안, 참여업체 범위 확대, 예산 증대 등 전략적인 발전 방향을 모색하는 연구가 보였다.8)

신속연구개발사업에 대해서는 본격적으로 사업이 시행되기 전에, 민간의 신기술을 국방 분야에 도입하기 위한 차원에서 신속연구개발사업 같은 새로운 프로세스가 국방연구개발 체계에 필요하다는 주장이 제기되었다.9) 여기서 나아가 이후의 연구에서는 신속연구개발사업을 국방 R&D 체계와 더욱 연계해서 살펴보는 연구들이 두드러졌다. 이러한 연구들은 국방부 내에서 신속연구개발사업을 주도하여 야전의 필요를 직접적으로 반영하고 소요 연계를 강화해야 한다는 방향성을 제시하는 특징이 있다.10) 이는 미국의 사례를 바탕으로 신속연구개발사업의 제도적 보완점을 모색한 연구들이라 할 수 있다.

한편 신속시범사업과 신속연구개발사업이 신속시범사업으로 통합된 이후, 이에 대해 직접적으로 연구하는 선행연구는 아직 충분히 축적되지 않은 상태다. 신속시범사업의 효율적인 시험평가 수행방안을 모색한 연구가 통합된 신속시범사업을 대상으로 한 첫 연구라 볼 수 있다.11) 신속시

범사업에 대하여 분석한 가장 최근 연구는 최성욱, 마정목(2025)의 연구로, 신속시범사업에 대하여 민간기업 입장에서 신속시범사업의 내·외부 환경요인을 분석하여 발전 방향을 모색하고 있다.12) 사업 참여자의 입장에서 필요한 제도개선 방향을 제시하고 있다는 점에서 유의미한 연구다.

〈표 1〉 신속시범사업에 대한 선행연구

| 저자 (발행년도)                 | 제목                                    | 주요 내용  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 강경환, 임강희, 김소영, 류한진 (2023) | 신속성과 효율성에 기반한 국방획득관리 제도 개선 방안에 관한 연구  | · 소요제기부터 최종 전력화까지의 획득 기간과 획득 절차에 대한 정량적 분석                                 |
| 강호중 (2023)                | 국방획득제도 발전방안 고찰: 신기술을 적용하는 신속획득제도 중심으로 | · 신속획득대상 사업 및 무기체계 분류안 제시<br>· 시험평가 방법 개선, 참여업체 인센티브 등                     |
| 장원준, 송재필 (2022)           | 디지털 전환시대에 걸맞은 한국형 신속획득 프로세스 정립 방안 연구  | · 신속획득 무기체계 유형 신설, 관련 예산 확대 및 인센티브 강화 필요                                   |
| 최재연, 변정욱, 신기동 (2021)      | 신속시범획득사업 복수업체 선정기준에 관한 연구             | · 사업참여자 수 결정 시의 주요 요인 식별 및 관련 정책 제언  |
| 전인국, 이용복 (2022)           | SWOT 분석을 통한 신속시범획득사업 발전방안 연구          | · 소요 연계 강화를 위한 행위자 참여 강화<br>· 참여업체 범위 확대<br>· 예산 증대 등                      |
| 김정하 (2024)                | 군 변혁을 뒷받침하는 K-방위산업기반 강화에 관한 연구        | · 국방부 내 전력혁신단 신설 및 신속연구개발사업 주관 필요<br>· 일반 중소기업 참여 확대<br>· 소재부품장비 공급망 강화 필요 |
| 박종완, 정희태 (2024)           | 신속시범사업의 효율적인 시험평가 수행 방안 연구            | · 군사적 활용성 확인과 성능입증시험 단계에서의 효율성 제고 방안                                       |
| 최성욱, 마정목 (2025)           | 전문가 설문 기반 SWOT 분석을 통한 신속시범사업 발전전략 연구  | · 신속시범사업 정책 변화가 찾아 기업 혼란 가중<br>· 민간의 애로사항을 감안하여 제도 발전 필요                   |

5) 강호중. "국방획득제도 발전방안 고찰: 신기술을 적용하는 신속획득제도 중심으로", 『군사발전연구』 제17권 제1호, 2023. p.146.

6) 장원준, 송재필. "디지털 전환시대에 걸맞은 한국형 신속획득 프로세스 정립 방안 연구", 『한국방위산업학회지』 제29권 제3호, 2022. p.9.

7) 최재연, 변정욱, 신기동. "신속시범획득사업 복수 업체 선정기준에 관한 연구", 『한국방위산업학회지』 제21권 제1호, 2021. p.32.

8) 전인국, 이용복. "SWOT 분석을 통한 신속시범획득사업 발전방안 연구", 『한국산학기술학회논문지』 제23권 제6호, 2022. p.397.

9) 전수연. "민간 신기술의 국방 분야 도입 방안에 관한 연구", 『한국산학기술학회논문지』 제21권 제5호, 2020. p.254.

10) 김정하. "군 변혁을 뒷받침하는 K-방위산업기반 강화에 관한 연구", 『안보군사학연구』 제21권 제1호, 2024. p.85.

11) 조재규. "첨단 국방과학기술 개발을 위한 국방 R&D체계 연구", 『한국군사』 제17호, 2025. p.135.

11) 박종완, 정희태. "신속시범사업의 효율적인 시험평가 수행방안 연구", 『신뢰성응용연구』 제24권 제1호, 2024. p.9.

12) 최성욱, 마정목. "전문가 설문 기반 SWOT 분석을 통한 신속시범사업 발전전략 연구", 『한국산학기술학회논문지』 제26권 제6호, 2025. p.397.

### 1.3 연구방향 및 접근 방법

전술한 내용을 기반으로 보면, 기존 연구는 방위사업청과 각 군이 수행하는 신속시범사업이 동일한 사업명이지만 상이한 점에 착안하여 발전시킨 연구는 없는 것으로 보인다. 특히 법적 근거가 상이함에 따라 동일한 명칭임에도 불구하고 다른 방식들로 사업이 진행되는 부분에 대한 연구는 사실상 전무하다고 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 바로 다음 장에서 신속시범사업의 도입 과정을 살펴봄으로써 방위사업청이 출연하여 신속원에서 진행되는 신속시범사업과 각 군의 신속시범사업이 시작점부터 어떻게 달랐는지를 살펴볼 것이다. 또한 3장에서는 유관 법규를 중심으로 두 주체 간 가장 상이한 법적 근거의 차이점을 진단해 볼 것이다. 이 대목에서 법적 근거가 다름으로 인해 신속시범사업이 제도적으로 불완전한 부분에 대해 점검할 수 있을 것이다. 이를 바탕으로 4장에서는 사업주체에 따라 상이한 신속시범사업이 어떻게 제도적으로 보완되고 향후 발전을 모색할 수 있을 것인지에 대한 저자들의 방안을 제시하고자 한다.

## II. 신속시범사업의 도입

### 2.1 신속시범사업 시행 배경

「촉진법」 시행에 따라 신속시범사업이 시행되기 이전에도 국방 분야에서는 민간의 성숙된 기술을 국방 분야 무기체계에 도입하고자 하는 필요성에 대한 인식이 있었다. 이에 따라 과거 방위사업청에서는 2008년부터 신개념기술시범사업(Advanced Concept Technology Demonstration: ACTD)을 수행했다. 이는 국내의 성숙한 기술을 3년 이내에 군사적 활용성 평가를 거쳐 전력화하는 것을 목표로 한 사업이었다.<sup>13)</sup>

민간의 발전된 기술을 빠르게 무기체계에 적용하고자 한 목표는 바람직했다. 그러나 신개념기술시범사업은 소모연계성이 낮아 예산 투입 대비 전력화로 이어지는 비율이

현저히 낮았다. 수백억 원의 혈세가 낭비되었다는 강도 높은 비판과 함께 사업의 실효성에 대한 의문 역시 지속적으로 제기되었다. 따라서 첨단기술을 국방 분야로 유효하게 유인할 수 있는 새로운 제도의 필요성이 점차 대두되었다.

그리고 2020년 3월 31일부로 「촉진법」이 제정되었다. 「촉진법」이 정의하고 있는 국방연구개발사업의 범주는 훨씬 더 포괄적이지만, 대표적으로 신개념기술시범사업을 대체하고 신기술을 활용한 연구개발을 수행할 수 있는 법적 토대가 되어 신속시범사업이 출범하는 배경이 되었다. 그리고 제정된 「촉진법」이 시행된 2021년 4월 1일 이후, 신기술을 활용한 국방연구개발은 본격적인 박차를 가하기 시작했다.

### 2.2 신속시범획득사업과 신속연구개발사업

신속시범사업은 과거 신속시범획득사업과 신속연구개발사업으로 구분되어 있었다.<sup>14)</sup> 과거 「방위사업법」<sup>15)</sup>에 따라 2020년부터 먼저 시작되었던 신속시범획득사업은 신기술이 적용된 민간의 제품을 구매하여 수요군의 시범운용을 통해 군사적 활용성을 확인한 후 전력화하기 위한 사업이었다.<sup>16)</sup> 이 신속시범획득사업은 방위사업청에서 주관하여 신기술이 적용된 민간의 제품을 6개월 이내에 도입한 후 군사적 활용성을 확인하는 것을 목표로 했다. 즉 무기체계를 획득하는 두 가지 큰 방법 중에서 구매에 해당하는 사업인 것이다.

이와 동시에, 무기체계를 획득하는 또 다른 방법인 연구개발 형태의 사업도 있었다. 바로 신속연구개발사업이다. 이는 민간의 신기술 등을 적용한 시제품을 2년 이내에 연구개발한 후 군에서 시범운용을 거쳐 군사적 활용성을 확인하는 사업이었다. 연구개발이라는 특성에 따라 방위사업청이 직접 주관하지 않고 전문적인 연구개발인력을 유연하게 확보할 수 있는 신속원에서 사업을 주관한다. 「촉진법」 시행에 따라 협약으로 이루어지는 국방연구개발사업으로,

14) 이기진. “한국형 신속획득제도(K-RAS) 발전방안에 대한 고찰”, 『국방과 기술』 Vol.522, 2022. p.67.

15) 방위사업법(법률 제16671호, 2019.12.3. 개정) 제18조

16) 舊) 신속시범획득 사업 업무관리 지침(방위사업청 예규 제767호, 2022.3.3. 개정) 제2조  
신속시범획득 사업이 신속시범사업으로 일원화되어 신속연구개발사업 업무관리 지침으로 통합 및 전면 개정되어 현행 예규는 아님.

13) 고관옥, 조수연. “신개념기술시범사업(ACTD) 이해 및 발전방향”, 『국방과 기술』 Vol.456, 2017. p.87.

계약으로 이루어지는 단순 구매 사업이었던 신속시범획득 사업의 한계를 보완하는 사업인 것이다.<sup>17)</sup>

민간의 첨단기술을 전력화하기 위한 방법으로 시작된 신속시범획득사업과 신속연구개발사업은 구매와 연구개발, 계약과 협약 등의 차이점이 분명히 있다. 그러나 소요 기반의 획득에서 기술 주도 획득으로의 변화를 공통적으로 목표한다는 점에서 신속획득에 대한 시대적 필요성을 잘 반영하여 시작된 제도라 볼 수 있다.

### 2.3 신속시범사업으로의 통합

그런데 현재는 신속시범획득사업과 신속연구개발사업의 구분을 없애고, 신속시범사업이라는 명칭 하에 연구개발 방식으로 통합하여 사업을 추진하고 있다. 구매 사업은 사라지고 연구개발 사업만이 신속시범사업의 형태로 남아있는 것이다. 구매 사업이었던 신속시범획득사업은 필요한 장비를 6개월 내에 제작 및 납품을 받아야 했기 때문에 이를 충족할 만한 사업 아이템이 많지 않았다. 또한 사업 종료 후 소요로 연결되는 비율이 저조하여 국회에서 지적이 많았던 점 역시 사업이 존속되기 어려웠던 중요한 이유로 판단된다.

이에 방위사업청은 2023년부터 아예 분리되어 있었던 「신속시범획득사업 업무관리 지침」과 「신속연구개발사업 업무관리 지침」을 「신속시범사업 업무관리 지침」으로 통합하고, 공모 절차 역시 일원화하였다. 이후 2024년부터는 일원화된 신속시범사업을 연구개발 형태로 추진 중이다. 다시 말해 구매 사업이었던 신속시범획득사업은 더 이상 존재하지 않으며, 현재는 연구개발사업인 신속시범사업만이 신속획득을 위한 기제로 활용되고 있는 것이다.

### 2.4 각 군의 신속시범사업 도입 배경

전술한 바와 같이, 2020년 3월 31일부로 제정된 「촉진법」이 2021년 4월 1일부로 시행됨에 따라 방위사업청 및 신속원은 신속시범사업을 시작했다. 그러나 각 군은 곧바로 신속시범사업을 도입할 수 없었다. 「촉진법」에 따르면

방위사업청이 산하기관에 출연하여 사업을 수행할 근거는 마련되어 있어도,<sup>18)</sup> 각 군이 해당 사업을 수행할 법적 근거가 없었기 때문이다.

이미 시작된 신속시범사업에 대해 각 군을 중심으로 한 하향식 사업 추진의 필요성이 제기되었다. 신속원의 초창기 신속연구개발사업은 상향식과 하향식 사업 공모를 동시에 진행하였는데, 신속원에서는 산학연에서 제기하는 상향식 사업 공모를 진행하고 각 군이 하향식 사업 공모를 진행하여 신속시범사업을 직접 수행할 필요성이 있다는 점이 논의된 것이다. 이러한 필요가 반영되어 2023년 5월 16일부로 「방위사업법」이 개정되었다. 이에 따라 「방위사업법」 내에 시범사업의 실시에 대해 방위사업청장뿐만이 아니라 각군 참모총장 및 해병대사령관이 「촉진법」에 따라 신기술의 활용을 위한 시범사업을 실시할 수 있도록 근거 조항이 신설되었다.<sup>19)</sup> 즉 「촉진법」을 근거로 신속시범사업을 수행할 근거가 없었던 각 군이 사업을 주관할 수 있는 법적 근거가 바로 이 시기에 마련된 것이다.

이에 근거하여 진행되는 각 군의 신속시범사업은 전체 군에서 일괄적으로 시작된 것이 아니라 현재 육군에서 먼저 2025년에 최초 신속시범사업을 착수할 수 있도록 준비하고 있다. 공군 및 해군은 2026년 신속시범사업 최초 사업 착수를 목표로 준비하고 있는 상황이므로 각 군의 신속시범사업은 첫발을 내딛기 위한 준비 상태라 할 수 있다.

## Ⅲ. 법적 근거에 따른 신속시범사업의 차이

### 3.1 협약과 계약

신속시범사업은 「방위사업법」에서 그 근거를 갖고 있으나,<sup>20)</sup> 「촉진법」의 적용 여부에 따라 신속원과 각 군이 다른 방식으로 신속시범사업을 수행하고 있다. 신속원의 신속시범사업은 「촉진법」에 따라 협약 체결을 원칙으로 한

17) 장원준. "방사청의 '무늬만 신속획득사업'". 아시아경제 <https://www.asiae.co.kr/article/2020092907153296869>

18) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제8조 제3항, 제6항 등

19) 방위사업법(법률 제19405호, 2023.5.16. 개정) 제17조의2

20) 방위사업법(법률 제21065호, 2025.10.1. 개정) 제17조의2 제1항

다.21) 반면 각 군의 신속시범사업은 「촉진법」 제8조 제1항의 적용대상이 되지 않으므로 협약으로 신속시범사업을 체결할 근거가 없어 「국가계약법」에 따라 계약을 체결하는 방식으로 사업을 추진한다.

전술한 바와 같이, 신속원에서는 신속시범사업을 협약으로 수행하고 있다. 이 때 신속원에서 협약으로 인해 연구개발주관기관에 지급하는 연구개발비는 출연금에 해당한다.22) 다시 말해 협약에서 국가가 지급하는 금원은 대가가 아니므로23) 국가의 연구개발비 지급은 채무이행을 전제로 하고 있지 않다. 그러므로 협약이 존속하는 이상 연구개발주관기관은 연구개발 완성 전이라 하더라도 연구개발비를 받을 수 있다는 특징이 있다. 연구개발비에 대가성이 존재하지 않는다는 것은 상당히 괄목할 만한 특징이라 할 수 있다. 또한 관련 근거법령이 「촉진법」 뿐만 아니라 「국가연구개발혁신법(이하 「혁신법」이라 한다.)」을 상위법으로 두는 등 여러 법률에 그 근거를 두고 있다는 점에 주목해야 할 필요가 있다.24)

반면에 현재까지 협약으로 사업을 수행할 근거가 없는 각 군은 「국가계약법」에 따라 계약을 체결하고 신속시범사업을 수행한다. 이는 계약상대자와 대등한 지위에서 사법상의 계약을 체결하는 것으로 본질적인 내용은 사인 간의 계약과 다를 바가 없다.25) 따라서 신속시범사업을 「국가계약법」에 따라 계약방식으로 체결하는 경우, 이 계약은 일반적으로 사법상 쌍무계약으로서 대가지급은 계약상대자의 채무이행을 전제로 하는 대가관계에 선다고 볼 수 있다. 즉 계약상대자는 계약에서 정한 채무이행을 완료하여

야 비로소 각 군에 그 연구개발의 결과에 대하여 보수지급을 청구할 수 있는 것이다. 이와 관련한 근거법령은 계약을 체결할 수 있는 근거인 「국가계약법」 그리고 사업 수행의 근거를 명시한 「방위사업법」이라 할 수 있다.

요컨대 신속시범사업은 신속원과 각 군이 상이한 법적 근거에 기반하여 수행하고 있다. 신속원에서는 신속시범사업 협약 체결 후 금원의 성격이 출연금인 연구개발비를 대가성 없이, 즉 채무이행을 전제로 하지 않고 지급한다. 반면에 각 군은 신속시범사업 계약이 곧 사법상 쌍무계약을 체결하는 것이며, 이는 달리 말하자면 채무이행을 전제로 하는 대가관계를 형성하는 것이다. 이렇듯 법적 근거에 따라 협약과 계약으로 구분되는 신속시범사업의 차이는 다음 절에서 이어지는 차이점을 유발하게 된다.

### 3.2 연구개발비 비용 구조

신속시범사업이 협약과 계약으로 각기 다르게 진행될 경우, 공법상 계약과 사법상 계약이라는 법적 성질의 차이에 이어 곧바로 드러나는 차이점이 바로 연구개발비 비용 구조다. 계약은 「국가계약법 시행령」 제9조에 따라 예정가격을 결정된 후 계약금액이 결정된다. 이 과정에서 예정가격의 작성기준은 신규개발품이거나 적정한 거래실례가격이 없는 경우 원가를 계산하여 산정한다.26) 반면에 협약으로 진행되는 사업의 연구개발비 비용 구조는 <표 3>에서와 같이 원가 구조와는 다소 상이하다. 특히 협약으로 진행되는 연구개발사업들의 최상위법인 「혁신법」을 보면 연구개발비 비목이 원가 비목과 상당히 다른 점을 알 수 있다. 이러한 맥락을 감안한다면 명칭이 똑같은 신속시범사업도 상이한 법적 근거로 인해 연구개발비 비용 구조가 다를 수 있다는 점에 착안할 수 있을 것이다.

먼저 신속원이 협약으로 진행되는 신속시범사업은 전술한 바와 같이 「촉진법」을 따르므로 「촉진법 시행령」 제5조 제4항에서 연구개발비 비목구조의 틀을 확인할 수 있다. 해당 조항에서는 연구개발비를 직접비와 간접비로 구분한다고 명시하고 있으며, 이에 대한 세부 내용은 「촉진법 시행규칙」에서 명시하고 있다. 이는 상위법인 「혁신법」

<표 2> 신속시범사업 내 협약과 계약의 특징

| 구 분  | 협약                        | 계약            |
|------|---------------------------|---------------|
| 법률관계 | 공법상의 계약                   | 사법상의 계약       |
| 대가여부 | 대가성 부존재                   | 대가성 존재        |
| 근거법령 | 국가연구개발혁신법 및 국방과학기술 혁신 촉진법 | 국가계약법 및 방위사업법 |

21) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제8조 제1항  
 22) 국가재정법 제12조(법률 제20610호, 2024.12.31. 개정) 및 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제8조 제2항  
 23) 대법원 2017.11.9. 선고 2015다215526 판결 참조  
 24) 석미화, 박성훈, 최영민. 2024. p.5.  
 25) 대법원 2017.12.21. 선고 2012다74076 전원합의체 판결 참조

26) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령(대통령령 제35811호, 2025.10.1. 개정) 제9조 제1항 제2호

〈표 3〉 신속시범사업 협약 시 연구개발비와 계약 시 원가의 구조

| 구 분          | 연구개발비  |  | 원 가   |                    |
|--------------|--|--|---|--------------------|
| 적용 기준        | 신속시범사업을 협약으로 체결하는 경우   |  | 신속시범사업을 계약으로 체결하는 경우  |                    |
| 관련 법령        | 국방과학기술혁신 촉진법, 동법 시행령 및 시행규칙, 국가연구개발혁신법, 국방연구개발사업 출연금의 지급·사용 및 관리에 관한 고시<br>* 실시간통합연구비관리시스템(RCMS) 적용 대상 |  | 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 동법 시행령 및 시행규칙, 방위사업법, 방산원가대상물자의 원가계산에 관한 규칙, 방산원가대상물자의 원가계산에 관한 시행세칙 |                    |
| 비목구조         | 직접비 및 간접비  |  | 직접비, 간접비, 일반관리비, 이윤 등<br>* 연구개발비에는 없는 일반관리비, 이윤 항목이 포함됨                                     |                    |
| 동일 비목의 세부 항목 | 직접비  | 인건비, 학생인건비, 연구시설·장비비, 연구재료비, 위탁연구개발비, 국제공동연구개발비, 연구활동비, 연구수당<br>* 혁신법에는 연구개발부담비, 보안수당 항목이 있음 | 직접비   | 직접재료비, 직접노무비, 직접경비 |
|              | 간접비  | 인력지원비, 연구지원비, 성과활용지원비  | 간접비   | 간접재료비, 간접노무비, 간접경비 |

의 비목을 차용한 항목들이다. 따라서 〈표 3〉에서 확인할 수 있듯이, 원가에서 다루는 직접비와 간접비의 구성 요소와는 다른 점들이 있다.

여기서 주목할 점은 방위사업청에서는 이 「촉진법 시행령」 및 「촉진법 시행규칙」의 내용을 보완하고 구체화하기 위하여 방위사업청 고시로 「국방연구개발사업 출연금의 지급·사용 및 관리에 관한 고시(이하 「출연금 고시」라 한다.)」를 별도로 두고 있다는 점이다. 신속원이 수행하는 신속시범사업에서 방산원가를 적용하는 경우가 있는데, 바로 「출연금 고시」가 그 근거를 제시하고 있다.

연구개발주관기관이 방산업체가 아니거나 비영리기관인 경우에는 「혁신법 시행령」에 따른 「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」을 따르도록 명시하고 있다.<sup>27)</sup> 그런데 방산업체가 국방연구개발사업의 연구개발주관기관으로 선정되면 「출연금 고시」 제3조에서 제5조까지를 적용하게 되어 있고, 이 중 신속시범사업이 적용받는 「출연금 고시」 제5조는 연구개발비의 사용기준을 두고 「방산원가대상물자의 원가계산에 관한 규칙(이하 「원가 규칙」이라 한다.)」 및 「방산원가대상물자의 원가계산에 관한 시행세칙(이하 「원가 시행세칙」이라 한다.)」을 준용하도록 하고 있기 때문이다.

그러므로 신속원의 신속시범사업에 대해 적용되는 연구개발비 구조는 연구개발주관기관이 비영리기관 또는 방산업체가 아닌 경우에는 「혁신법 시행령」에 근거한 연구개발비

비목 구조를 따른다. 한편 연구개발주관기관이 방산업체로 선정될 경우, 「출연금 고시」에서는 방산원가를 적용할 수 있도록 명시하고 있다. 「촉진법 시행규칙」에서 정의하는 비목과 다소 다르다는 점은 제도적 미비점으로서 추후 논의해 볼만한 쟁점이라 할 수 있다.

또한 신속원의 신속시범사업은 「국가재정법」에 근거한<sup>28)</sup> 기획재정부의 예산 및 기금운용계획 집행지침에 따라 연구개발비 통합정보관리시스템을 통해 연구비를 집행 및 관리하여야 하는 대상이다. 현재 신속원은 범부처 실시간통합연구비관리시스템(Real-Time Cash Management System: RCMS)의 도입을 진행하고 있으나 이와 연동되는 과제관리시스템(Project Management System: PMS)은 없는 상태다. 이러한 시스템의 한계로 인해 연구개발비 비목별 점검이 수기로 이루어지고 있어, 장기적으로는 「혁신법」을 필두로 하는 정부 지침에 부합하는 사업관리를 위해 시스템 완비가 필요한 실정이다.

한편 각 군은 현재 「국가계약법」에 따라 계약을 체결하여 신속시범사업을 수행하고, 적정한 거래실례가격이 없는 경우에 해당하므로 예정가격을 작성해야 할 것이다. 특히 「국가계약법」을 근거로 하여 예정가격을 작성하는 경우, 계약예규 「예정가격작성기준」을 따라 작성해야 한다. 다만 특수하게 방산원가대상물자에 한하여 「원가 규칙」과 「원가 시행세칙」에 따라 원가를 계산할 수 있다. 그렇다면 각 군의 신속시범사업은 방산원가대상물자로 볼 수 있는냐를 살펴보지 않을 수 없다. 방산물자 여하에 따라 원가계산

27) 국방연구개발사업 출연금의 지급·사용 및 관리에 관한 고시(방위사업청 고시 제2021-9호, 2021.11.23. 개정) 제2조

28) 국가재정법(법률 제20610호, 2024.12.31. 개정) 제44조

기준이 달라지기 때문이다. 「방위사업법」에서는 「촉진법」 제2조 제5호에 따른 국방연구개발과 관련하여 체결하는 계약을 방위사업계약이라고 정의하고 있는데,<sup>29)</sup> 신속시범 사업을 계약방식으로 체결하는 경우 당해 계약이 방위사업 계약인지의 여부가 문제가 된다. 「방위사업법」 제46조 제4항 및 같은 법 시행령 제61조의3 제2항에 따라 방산원가 대상물자의 원가계산에 관한 규칙 등을 적용할 수 있는지를 결정하는 요소이기 때문이다.

결론적으로 말하자면 각 군이 「방위사업법」에 근거하여 추진하는 신속시범사업에 관한 계약은 법률에 근거하여 방산원가대상물자의 원가계산에 관한 규칙 등을 적용할 수 있는 방위사업계약에 포함된다고 단정하기는 어렵다. 그 이유는 다음과 같다. 먼저 첫 번째로, 방산원가대상물자의 원가계산에 관한 원가 자료는 이를 허위로 제출하는 경우 형사처벌의 대상이 되는데, 법원은 방산원가대상물자의 범위를 법령 문언 범위 내에서 제한적으로 해석하는 것으로 보인다.<sup>30)</sup> 두 번째로, 「방위사업법」에서는 방위사업계약을 정의하면서 그 기준을 계약목적물로 삼고 있다. 따라서 방위사업계약에 해당하기 위해서는 계약목적물이 「방위사업법」 제3조 제15호 각 목의 어느 하나에 해당하여야 하고, 특히 시범사업의 경우 계약목적물이 같은 호 가목의 국방연구개발에 해당하여야 한다. 이어서 세 번째로, 「촉진법」 제2조 제5호 라목은 그 밖에 신기술을 활용한 연구개발 등 방위사업청장이 정하는 연구개발만을 국방연구개발로 정의하고 있다. 그렇다면 각 군이 「방위사업법」에 근거하여 추진하는 신속시범사업은 방위사업청장이 정하는 연구개발을 하지 않는 이상 국방연구개발을 계약목적물로 하고 있다고 보기는 어렵다.

그리고 결론적으로, 「촉진법」에서는 방위사업청장은 연구기관등으로 하여금 국방연구개발사업을 수행하게 할 수 있도록 하고 있는데,<sup>31)</sup> 여기에 각 군 참모총장 및 해병대 사령관이 포함되어 있지 않다. 즉 방위사업청에서 정하는 연구개발의 범주에 각 군의 사업은 포함되지 않으므로, 신속원이 수행하는 신속시범사업은 국방연구개발의 범주에 포함되나 현재 각 군의 신속시범사업은 법령상의 국방연구개발의 범주에 포함되지 않아 방위사업계약의 대상이 아니

다. 따라서 현행 법규대로라면 각 군은 방산원가가 아닌 일반원가를 적용하여 예정가격을 작성해야만 한다. 즉 동일한 사업을 수행함에도 서로 다른 비목구조로 비용을 설계할 수밖에 없는 상황인 것이다.

### 3.3 제재 조치의 주체와 그 내용

본 논고에서는 3장 1절을 통해 신속시범사업의 협약과 계약은 공법상 계약과 사법상 계약으로 나뉘면서 대가성 여부가 서로 다르고, 법적 근거 역시 다르다는 점을 확인하였다. 이 법적 근거의 상이성은 신속시범사업으로 인한 분쟁이 생긴 경우 신속원과 각 군에 있어 제재 조치의 주체와 제재 방식이 모두 달라지고, 그 법적 성격 역시 상이하다는 점에서도 중요하다. 신속시범사업의 법적 근거에 따라 제재 조치가 행정처분이 되느냐의 문제와 직결되기 때문이다.

「행정소송법」은 “처분등”에 대하여 행정청이 행하는 구체적 사실에 관한 법 집행으로서의 공권력의 행사 또는 거부와 이에 준하는 행정작용 및 행정심판에 대한 재결이라고 정의하고 있다.<sup>32)</sup> 이때 항고소송의 대상이 되는 행정처분이란 원칙적으로 행정청의 공법상 행위로서 특정 사항에 대하여 법규에 의한 권리 설정 또는 의무 부담을 명하거나 기타 법률상 효과를 발생하게 하는 등으로 상대방의 권리의무에 직접 영향을 미치는 행위를 말한다.<sup>33)</sup> 행정청의 어떤 행위가 항고소송의 대상이 될 수 있는지의 문제는 추상적·일반적으로 결정할 수 없고, 구체적인 경우 행정처분은 행정청이 공권력의 주체로서 행하는 구체적 사실에 관한 법집행으로서 국민의 권리의무에 직접적으로 영향을 미치는 행위라는 점을 염두에 두고, 관련 법령의 내용과 취지, 그 행위의 주체·내용·형식·절차, 그 행위와 상대방 등 이해관계인이 입는 불이익과의 실질적 관련성, 그리고 법치행정의 원리와 당해 행위에 관련한 행정청 및 이해관계인의 태도 등을 참작하여 개별적으로 결정하여야 한다.<sup>34)</sup>

한편 법원은 행정청이 자신과 상대방 사이의 법률관계를 일방적인 의사표시로 종료시켰다고 하더라도 곧바로 의사표시가 행정청으로서 공권력을 행사하여 행하는 행정처

29) 방위사업법(법률 제21065호, 2025.10.1. 개정) 제3조 제15호 가목  
30) 대법원 2014.11.27. 선고 2013도5925 판결  
31) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제8조 제1항

32) 행정소송법(법률 제14839호, 2017.7.26. 개정) 제2조 제1항 제1호  
33) 대법원 2008.9.11. 선고 2006두18362 판결  
34) 대법원 2010.11.18. 선고 2008두167 전원합의체 판결

〈표 4〉 신속시범사업 제재 조치의 주체 및 근거

| 구 분      | 신속원                     | 각 군                               |
|----------|-------------------------|-----------------------------------|
| 사업 추진 방식 | 협약<br>(공법상의 계약)         | 계약<br>(사법상의 계약)                   |
| 제재의 종류   | 행정청의 처분                 | 사적 제재                             |
| 조치의 주체   | 방위사업청장(행정청)             | 각 군                               |
| 환수 근거    | 국방과학기술혁신 촉진법            | -                                 |
| 근거법령     | 국가연구개발혁신법, 국방과학기술혁신 촉진법 | 국가계약법 및 방위사업법<br>* 부당이득금 환수 근거 미비 |

분이라고 단정할 수는 없고, 관계 법령이 상대방의 법률관계에 관하여 구체적으로 어떻게 규정하고 있는지에 따라 의사표시가 항고소송의 대상이 되는 행정처분에 해당하는지 아니면 공법상 계약관계의 일방 당사자로서 대등한 지위에서 행하는 의사표시인지를 개별적으로 판단하여야 한다고 하면서,<sup>35)</sup> 공공기관의 어떤 제재 조치가 계약에 따른 제재 조치에 해당하려면 일정한 사유가 있을 때 그러한 제재 조치를 할 수 있다는 점을 공공기관과 그 거래상대방이 미리 구체적으로 약정하여야 한다고 판시하였다.<sup>36)</sup> 구체적인 사례를 살펴보면, 법령상 근거가 없이 공법상 계약인 협약에만 근거를 둔 제재 조치의 경우에는 공권력적 행위라고 보기 어려워 처분성이 인정되지 않는 것으로 보이며,<sup>37)</sup> 반대로 법령상 근거가 있는 협약상 제재조치는 처분성이 인정되는 것으로 보인다.<sup>38)</sup>

국방연구개발 협약의 경우, 「촉진법」은 방위사업청장을 연구기관등으로 하여금 국방연구개발사업을 수행하게 할 수 있는 기관으로 규정하고, 같은 법 제2조 제5호 나목부터 라목까지의 국방연구개발사업을 수행하는 경우 연구기관등과 협약 체결을 원칙으로 한다.<sup>39)</sup> 협약을 체결하는 국방연구개발사업에 참여한 연구개발주관기관 등이 협약 위반 등을 하는 경우 국방연구개발사업 참여를 제한할 수 있고, 이미 출연한 사업비의 전부 또는 일부를 환수할 수 있으며, 연구개발비를 연구용도 외의 용도로 사용한 경우 그 금액의 5배 이내의 범위에서 제재부가금을 부과·징수할 수 있다.<sup>40)</sup>

만일 국방연구개발사업 참여를 제한하는 경우 다른 관계 중앙행정기관의 장에게 참여제한 사실을 알려야 하고, 사업비 환수 처분을 받은 자가 독촉을 받은 후에도 환수금을 지정된 기간에 납부하지 아니하거나 제재부가금 부과처분을 받은 자가 제재부가금을 기한까지 납부하지 아니하면 국세 체납처분의 예에 따라 징수한다는 것까지 규정되어 있다.<sup>41)</sup> 그렇다면 「촉진법」에 따라 행하여지는 국방연구개발사업 참여 제한, 사업비 환수, 제재부가금 부과는 법률에 근거하여 연구기관등에게 공법상 의무를 부과하는 것으로서 일반적으로 단순히 공법상 계약에 따라 행정청이 대등한 당사자의 지위에서 하는 의사표시에 불과하다고 볼 것이 아니라 항고소송의 대상이 되는 행정처분에 해당한다고 보아야 할 것이다. 요컨대 신속원이 협약으로 체결한 신속시범사업에서 제재 조치가 일어날 경우, 이는 행정청인 방위사업청장의 명의로 나가는 행정처분이 되는 것이다.

반면 각 군이 신속시범사업으로 체결하는 계약은 사법상의 계약이다. 각 군은 계약 방식으로 신속시범사업을 수행하기 때문에 만약 계약상대자의 채무불이행 등이 발생한 경우, 계약해제, 계약보증금 국고귀속, 선금보증금 반환, 부정당업자 입찰참가자격 제한 등의 제재 조치가 검토될 수 있을 것이다. 다만 3장 2절에서의 논의와 동일하게, 각 군의 신속시범사업 계약이 「방위사업법」에 따른 허위 그 밖에 부정한 내용의 원가계산자료 제출에 따른 부당이득금과 가산금 환수의 적용대상이 될 수 있는지의 여부는 논란의 소지가 있다. 해당 부당이득의 반환청구권의 법적 성질에 관하여는 손해배상청구로, 가산금의 법적 성격에 관하여는 위약벌로 판시된 바 있으므로,<sup>42)</sup> 민사적 관점에서 별도로 검토되어야 하는 사안이다. 다시 말해 각 군이 계약으로 체결하는 신속시범사업은 부당이득금이 발생한 것으로 보이는 분쟁 상황이 생겼을 때의 처리 절차가 다소 복잡할 것으로 예상되며, 이는 사업 초기의 제도적 미비점으로 볼 수 있다.

35) 대법원 2015.8.27. 선고 2015두41149 판결

36) 대법원 2020.5.28. 선고 2017두66541 판결

37) 대법원 2015.8.27. 선고 2015두41449 판결

38) 대법원 2011.6.30. 선고 2010두23859 판결

39) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제8조 제1항

40) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제9조 제1항, 제4항

41) 국방과학기술혁신 촉진법(법률 제19948호, 2014.1.9. 개정) 제9조 제2항, 제5항, 제6항

42) 대법원 2016.7.14. 선고 2013다82944

## IV. 신속시범사업 발전을 위한 제언

### 4.1 제도적 공고화를 위한 법규 보완

2장을 통해 신속시범사업이 도입된 배경을 살펴보고, 3장에서는 신속시범사업이 법적 근거가 다른 두 가지 형태로 진행되고 있으며, 법적 근거의 상이성에 따라 각기 다른 제도적 미비점이 식별되고 있음을 살펴보고, 전술한 논지를 바탕으로 본 논고에서는 신속시범사업의 발전을 위해 가장 먼저 제도적으로 공고해질 수 있는 방향성을 제시하고자 한다.

먼저 협약으로 신속시범사업을 수행하는 신속원의 경우 3장 2절에서 살펴본 바와 같이 「혁신법」을 따라 연구개발비 비목을 실시간으로 확인하고 점검할 수 있도록 범부처 실시간통합연구비관리시스템(RCMS)과 이와 연동되는 과제관리시스템(PMS)이 조속히 갖추어져야 한다. 특히 신속원의 RCMS 도입은 현재 진행 중이지만, PMS는 자체 개발 또는 범부처통합연구지원시스템(Integrated R&D Information System: IRIS)을 활용해야 하는 상황이므로 방위사업청의 승인을 통해 방향성을 결정한 후 시스템을 완비해야 할 것이다. 이는 「국가재정법」에서부터 「혁신법」과 「촉진법」에 이르기까지의 모든 상위 법령과 정부 지침을 준수하여 연구개발비 사용의 투명성을 제고하는 동시에 연구개발비 정산 업무의 효율 향상을 위해서도 필요한 조치다.

또한 신속원은 「방위사업법」에서 정의한 국방연구개발로서 신속시범사업을 수행하고 있으므로 「촉진법」과 동법 시행령, 시행규칙 및 「출연금 고시」의 적용 대상이다. 현재 「촉진법 시행령」, 「촉진법 시행규칙」과 「출연금 고시」의 연구개발비 비목이 완전히 일치하지 않는 점은 법령과 규정의 불완전성으로 판단된다. 상위 법령이 하위 행정규칙으로 권한을 위임하더라도 상위 법령의 위임한 내용을 행정규칙에서 정의할 수 없으므로, 연구개발비 비목을 정의하는 일련의 법규에 대한 일체 정비를 통해 현장에서 발생할 수 있는 혼란과 논란의 소지를 예방해야 할 것이다.

각 군의 신속시범사업 역시 제도적으로 안정되기 위해서는 관련 법령과 규정을 정비할 필요가 있다. 연구개발비 비용 구조에 관해서는 현재 법령 기준으로는 일반원가 기준을 적용할 수밖에 없는 상황이다. 각 군의 신속시범사업

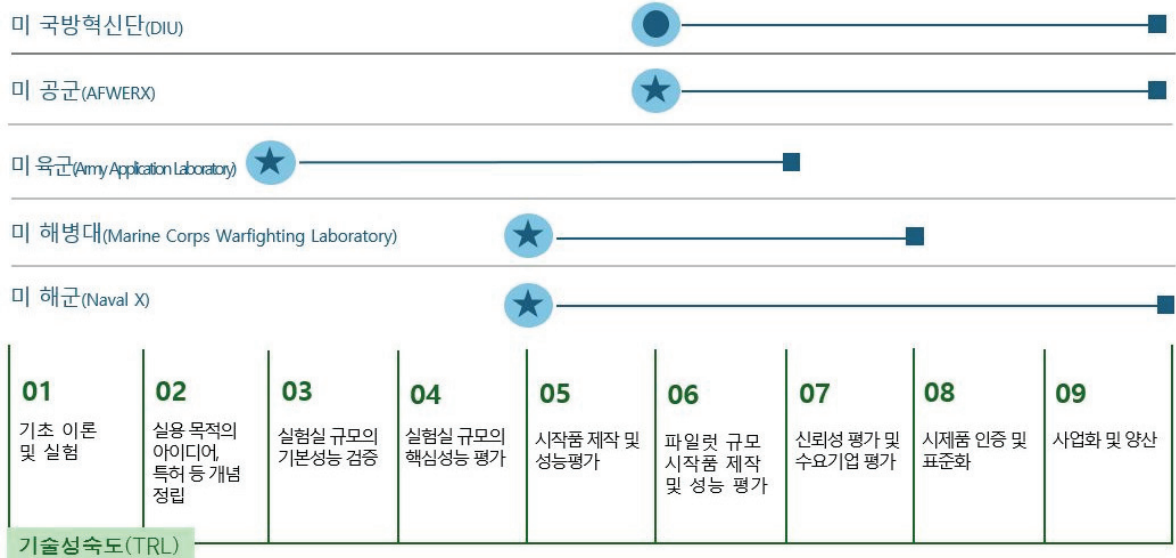
은 현재 방위사업계약의 요건을 충족하지 못하고 있기 때문이다. 따라서 각 군에서는 각 군이 진행하는 신속시범사업을 방위사업계약으로 봐야 하는지의 여부와 방산원가를 적용해야 할 필요성이 있는지를 검토한 후 필요에 따라 관련 법규의 개정에 관한 판단을 진행해야 할 것이다.

다만 연구개발비 비용 구조에 대한 검토가 선택사항이라면, 3장 3절에서 진단해본 분쟁 상황 발생 시 직결되는 법규에 대한 점검은 필수사항으로 판단된다. 신속원이 진행하는 신속시범사업은 행정청이 처분의 주체가 되고, 사업참여 제한과 「촉진법」에 따른 환수의 근거가 명확하지만 현재 각 군은 입찰참가제한은 가능하더라도 환수의 근거가 완비되었다고 보기는 어렵다. 아직 각 군의 신속시범사업이 갖 시작을 앞둔 단계에서부터 분쟁 상황을 대비한 관련 법규를 보완하는 것이 장기적으로 제도를 안정적으로 정착시키는 방법일 것이다.

### 4.2 사업 주체별 기능적 분담의 필요성

본 연구에서는 신속시범사업이 방위사업청 및 신속원을 통해서만 이루어지지 않고 각 군에서도 진행할 수 있게 됨에 따라 동일한 사업명으로 서로 다른 사업관리 주체가 생긴 것을 확인하였다. 그렇다면 신속시범사업이라는 기본적인 틀 안에서 사업관리의 주체를 어떤 기준으로 구분할 것인가에 대한 고민 역시 장기적으로 필요할 것이다. 현재 신속시범사업의 사업 주체가 구분된 것은 사업 공모를 상향식(신속원) 또는 하향식(각 군)으로 하느냐에 기반하고 있다. 그러나 사업 공모 방식 외에 사업 주체별로 신속시범사업을 기능적으로 구분하는 기준은 없는 상태다. 이를 감안하여 연구자들은 미국의 신속획득제도에서 한국의 신속시범사업 주체별로 기능적인 분담을 할 수 있는 방안을 착안하였다. 바로 TRL에 따라 신속시범사업의 주체를 구분하고 사업 기능을 분담하는 것이다.

DIU는 <그림 1>에서 보는 바와 같이 현재 TRL 6~9 수준의 기술을 대상으로 사업을 진행하고 있으며 미국 공군(AFWERX) 역시 동일 수준의 기술혁신을 도모하고 있다. 미국 육군(Army Applications Laboratory: AAL)은 TRL 3~7 수준으로, 해병대(Marine Corps Warfighting Laboratory)는 TRL 5~8 수준 그리고 해군(NavalX)은 TRL 5~9 수준의 기술을 커버하며 혁신적인 상업 기술을



〈그림 1〉 기술성숙도에 따른 미국 국방부 내 민간 신기술을 무기체계에 적용하는 조직별 구분(미국 감사원 자료 재구성)

국방 분야로 신속히 도입하기 위해 노력하고 있다.<sup>43)</sup>

물론 DIU는 각 군을 포괄하여 국방부의 전략적 판단하에 군 전반의 공통된 요구사항을 충족시킬 수 있는 사업을 추진하고, 미국 각 군은 군별 특정한 필요에 의한 사업을 추진한다. 따라서 민간의 첨단기술을 신속하게 전력화하기 위한 사업의 사업 주체 구분 기준이 반드시 TRL에 의한다고 말할 수는 없겠지만 참고해 볼 여지는 있다. 한국에서는 신속시범사업이 아직 완전히 정착되지 않은 상태에서 사업 수행의 주체가 나뉘었고, 신속시범사업의 주체가 구분되어 있어도 이는 사업 공모 방식에 따라 구분되었을 뿐 기술의 수준에 따라 구분된 것은 아니기 때문이다.

현재 신속시범사업의 TRL에 대해서 구체적으로 명시된 바는 없다. 다만 「방위사업관리규정」에서 TRL 4 이상인 경우 탐색개발, TRL 6 이상인 경우 체계개발로 진입이 가능하다고 보고 있기 때문에 신속시범사업 역시 최소 TRL 6 이상의 기술을 대상으로 한다고 이해할 수 있다. 그런데 만일 신속시범사업을 TRL 6 이상으로 모두 정의해버리면 신속시범사업으로는 기술성숙도가 낮은 기술을 발전시켜 빠르게 전력화할 수 있는 방법이 없게 된다. 미국의 경우 이를 보완하기 위해, DIU보다 TRL이 낮은 기술까지도 각

군에서 다룰 수 있도록 폭을 넓혀둔 것이다.

따라서 신속시범사업이 보다 폭 넓은 민간의 첨단 기술을 포괄할 수 있도록 하기 위해서는 신속시범사업의 두 주체인 신속원과 각 군이 기술 수준을 어느 범위까지 다룰 것인지에 대해서도 논의해 볼 필요가 있다. 각 군의 경우 하향식 공모를 통해 군의 필요를 반영하기 위한 사업을 중심으로 하고, 신속원은 군의 관심 영역(Areas Of Interest: AOI)을 바탕으로 상향식 사업 공모를 진행하여 사업을 선정하고 있다. 국방연구개발을 기존에 수행해 본 인력을 보유한 신속원에서 높은 TRL을 요하는 신속시범사업을 진행하고, 각 군이 그 외의 영역에서 사업을 추진하는 것을 제도적으로 고려해볼 수 있을 것이다.

다만 이를 위해서는 신속시범사업의 사업 주체별로 각기 다른 TRL의 기술을 다룰 수 있는 근거 조항이 마련되어야 하고, 신속시범사업의 주체 간의 긴밀한 협의와 협조가 반드시 필요하다. 이렇듯 사업 주체별 기능적 분담을 구체화할 뿐만 아니라 신속시범사업의 제도적 공고화를 위해서 다음 절의 제언 역시 중요한 의미를 가진다.

### 4.3 소요 연계성 제고를 위한 주관부서 협조 강화

2022년 신속원에서 신속연구개발로 시작되었던 신속시범사업은 2025년에 접어들어 점차 최초 연도 착수 사업들

43) Government Accountability Office. "DEFENSE INNOVATION UNIT: Actions Needed to Assess Progress and Further Enhance Collaboration", 2025. p.10.

이 종결되는 중이다. 신속시범사업은 아직 시범사업 단계이며, 사업의 산출물이 군사적 활용성을 인정받아 소요로 연계되는 실적이 누적되어야 하는 상황이다. 따라서 소요 연계성이 높아질 수 있는 방법을 모색해야 하는데, 여기서 다시 한 번 미국의 사례를 참고해 보고자 한다. 바로 DIU가 각 군과 연계하기 위해 만든 DICE(Defense Innovation Community of Entities: DICE)의 사례다.

2023년 12월, DIU는 상업 기술을 통한 혁신을 강화하는 과정에서 각 혁신 조직들 간의 연계를 활성화하기 위하여 DICE를 조직하였다. 각 조직에서 다루는 기술에 대한 내용만이 아니라 각 기관의 사례 공유 및 혁신을 저해하는 요소에 대한 환기 등까지 다양한 활동들을 진행하기 위한 목적이다. DIU가 DICE의 구성원으로 포함시킨 미국 국방 분야 내 조직은 육군의 혁신기관(the Army Applications Laboratory), 공군 기관(AFWERX) 그리고 해군 혁신 조직(NavalX)과 해병대(Marine Innovation Unit, Marine Corps Warfighting Laboratory)가 있고, 국방부 내 여러 부서가 함께 참여하는 형태다.<sup>44)</sup>

이러한 공동체를 모방하여 신속시범사업을 중심으로 하는 신속원과 방위사업청 및 각 군의 혁신부서들이 하나의 공동체를 형성하는 것도 장기적으로 신속시범사업이 정착되고 발전해나가는 데에 큰 도움이 될 수 있을 것이다. 특히 사업 노하우를 공유할 뿐만 아니라, 사업이 제도적으로 정비되어야 하는 측면에 대하여 각 기관별로 파악한 내용을 공유하고, 관련 법규 정비에 대해 여러 기관이 동일한 목소리를 내는 것은 제도 개선에 큰 힘이 된다. 당장 현재 신속시범사업의 제도적 정비가 필요한 것으로 보이는 영역들이 있으므로, 한국의 DICE가 생긴다면 최초로 착수할 일이 바로 신속시범사업의 안정성을 높여줄 법규 일체 정비일 것이다.

또한 소요 연계를 제고하기 위해서도 신속원과 각 군이 긴밀하게 협조할 필요가 있다. 현재 신속시범사업의 군사적 활용성에 대해서는 군의 시범운용 기간을 통해 파악하고 있다. 이 시범운용 기간이 도래하기 훨씬 전인 사업 준비 단계부터 신속원에서 소요군의 정확한 니즈를 파악한 후 사업관리 단계에서 이를 구현해 나가야 사업이 성공적으로 종결될 수 있다. 그렇기에 신속시범사업의 중요 주제

인 방위사업청과 신속원 그리고 각 군이 상호 소통하며 제도적 발전을 도모할 수 있는 창구가 있다면 신속시범사업은 더욱 안정적으로 혁신적인 기술을 빠르게 전력화하는 기재로 자리 잡을 수 있을 것이다.

## V. 결론

본 연구는 2장에서 신속시범사업의 도입 배경에서부터 신속시범사업이 법적 근거가 다른 형태로 분화되어 사업관리 주체에 따라 협약과 계약을 통해 사업이 관리되고 있는 상황을 파악하였다. 신속시범사업이 공법상 계약인 협약인지 아니면 사법상 계약인 계약으로 체결되는지의 여부는 서로 다른 법적 근거에서 근간하여 대가성 여부가 달라지게 되고, 이로 인해 분쟁이 발생하는 경우 제재 조치의 주체와 처분이 달라지는 것을 3장에서 확인할 수 있었다. 또한 동일한 신속시범사업을 진행함에도 협약과 계약 여하에 따라 연구개발비 구조와 원가 구조로 비목 구조가 상이해지는 결과가 초래되는 것을 알 수 있었다. 이러한 실정을 진단한 끝에, 연구자들은 종국적으로는 신속시범사업이 제도적으로 보완되고 발전할 수 있는 방향성을 다각도로 모색해 보았다.

이미 전술한 바와 같이, 아직 시범사업 단계인 신속시범사업이 확고한 획득 방법 중 하나로 자리를 잡기 위해서는 제도적인 안정성이 더욱 갖춰져야 하는 동시에 사업 성과 역시 도출되어야 한다. 그러므로 관련 법규를 일관성 있게 정비하고, 신속시범사업 내 행위자들 간의 지속적인 소통과 교류를 통해 제도를 발전적으로 개선해야 한다. 특히 이러한 방향성에 대하여 미국의 DIU가 참고할 만한 사례들을 보유하고 있으므로, 이를 바탕으로 한국의 국방 분야 실정에 맞는 현실적인 정책 방향성이 구체적으로 설정되어야 할 것이다.

그러나 본 연구는 법적 근거를 기반으로 하여 신속시범사업과 관련된 법규를 정비하고 제도적으로 안정될 수 있는 방향성에 대해서는 제시하였으나 사업의 기술적인 측면에서 제도 개선점을 논의하지는 못하였다. 따라서 향후 신속시범사업의 발전을 위해 기술 및 사업관리의 측면에서 발전적인 개선점을 제시하는 후속 연구 역시 지속되어야 할 필요가 있다.

44) Government Accountability Office. 2025. p.8.

## 참고문헌

- 1) 강경환, 임강희, 김소영, 류한진. “신속성과 효율성에 기반한 국방획득관리제도 개선 방안에 관한 연구”, 『한국방위산업학회지』 제30권 제3호, 2023.
- 2) 강호중. “국방획득제도 발전방안 고찰: 신기술을 적용하는 신속획득제도 중심으로”, 『군사발전연구』 제17권 제1호, 2023.
- 3) 고관옥, 조수연. “신개념기술시범사업(ACTD) 이해 및 발전 방향”, 『국방과 기술』 Vol.456, 2017.
- 4) 김동범, 김호성. “국방획득체계에서의 지속적 기술 최신화 전략: 기술의 진부화 장벽을 넘어”, 『한국방위산업학회지』 제30권 제2호, 2023.
- 5) 김정하. “군 변혁을 뒷받침하는 K-방위산업기반 강화에 관한 연구”, 『안보군사학연구』 제21권 제1호, 2024.
- 6) 박종완, 정희태. “신속시범사업의 효율적인 시험평가 수행방안 연구”, 『신뢰성응용연구』 제24권 제1호, 2024.
- 7) 석미화, 박성훈, 최영민. “국방연구개발 협약제도 활성화를 위한 정책제언”, 『한국방위산업학회지』 제31권 제3호, 2024.
- 8) 이기진. “한국형 신속획득제도(K-RAS) 발전방안에 대한 고찰”, 『국방과 기술』 Vol.522, 2022.
- 9) 장원준, 송재필. “디지털 전환시대에 걸맞은 한국형 신속획득 프로세스 정립방안 연구”, 『한국방위산업학회지』 제29권 제3호, 2022.
- 10) 전수연. “민간 신기술의 국방 분야 도입방안에 대한 연구”, 『한국산학기술학회논문지』 제21권 제5호, 2020.
- 11) 전인국, 이용복. “SWOT 분석을 통한 신속시범획득사업 발전방안 연구”, 『한국산학기술학회논문지』 제23권 제6호, 2022.
- 12) 조재규. “첨단 국방과학기술 개발을 위한 국방 R&D 체계 연구”, 『한국군사』 제17호, 2025.
- 13) 최성욱, 마정목. “전문가 설문 기반 SWOT 분석을 통한 신속시범사업 발전전략 연구”, 『한국산학기술학회논문지』 제26권 제6호, 2025.
- 14) 최영민, 박성훈, 석미화. “무기체계 획득, 이제는 ‘속도’와 ‘투명성’이 경쟁력이다 - 미국 협약제도 분석을 통한 신속연구개발사업의 투명성 향상 방안”, 『국방과학기술』 Vol.542, 2024.
- 15) 최재연, 변정욱, 신기동. “신속시범획득사업 복수 업체 선정 기준에 관한 연구”, 『한국방위산업학회지』 제21권 제1호, 2021.
- 16) Government Accountability Office, “DEFENSE ACQUISITION REFORM: Persistent Challenges Require New Iterative Approaches to Delivering Capability with Speed”, 2025.
- 17) Government Accountability Office, “DEFENSE INNOVATION UNIT: Actions Needed to Assess Progress and Further Enhance Collaboration”, 2025.