

## 첨단 신기술의 군 적용 가속화를 위한 Open Innovation 연구개발 도입방안 연구

박경진 · 김병순 · 황정환 · 노현주 · 이기영

국방기술진흥연구소 이슈페이퍼

제 25호

2026. 1. 30.

[www.krit.re.kr](http://www.krit.re.kr)



# KRIT Issue Paper

2026년

Vol. **25**

국방기술진흥연구소 이슈페이퍼

## 첨단 신기술의 군 적용 가속화를 위한 Open Innovation 연구개발 도입방안 연구

1. 추진 배경 .....	1
2. 연구 방법 및 범위 .....	3
3. 국내·외 획득제도 분석 .....	4
4. Open Innovation 연구개발 모델 추진방안 .....	11
5. 결론 .....	17

\* 본 이슈페이퍼의 내용은 연구책임자의 개인적 의견이며, 연구소의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.

\* 이슈페이퍼를 무단전제 또는 복제하는 것을 금합니다.

• Open Innovation 연구개발은...

◆ 민간우위 첨단 신기술에 특화된 연구개발 및 현장 실증화 제도

- ① 첨단 신기술에 특화된 문제해결형 연구개발
- ② 민간·혁신기업 주도의 개발
- ③ 신속(Agile)하고, 유연한 연구개발
- ④ 개발자/사용자(군) 중심의 현장소통형 개발
- ⑤ 先개발-後소요확정형 실증기반 단계적 개발

• 러시아-우크라이나 전쟁, 이스라엘-팔레스타인 분쟁 등 실제 전쟁에서 AI, 드론 등의 첨단기술 무기체계가 본격적으로 투입되어 전쟁의 승패에 큰 영향을 미치고 있음

• 미국, 영국, 이스라엘 등 선진국과 전쟁 중인 우크라이나 등의 국가는 첨단 기술의 군 적용을 위한 제도, 기관 등을 운영하며 무기체계의 첨단화를 가속하고 있음

• 한국의 경우, K-방산의 미래경쟁력 확보를 위해 우수한 역량을 보유하고 있는 민간의 중소·벤처기업들의 기술력을 접목하여 방위산업의 첨단화로 전환해 나아가야 함

• 본 연구에서는 민간 우수기업의 방위산업 참여 촉진을 위해 국내·외 사례 조사·분석을 통해 시사점을 도출하고 연구개발 제도와 획득제도에 대한 발전방안에 대해 제안하고자 함

핵심어 : #국방첨단전략기술 #연구개발 모델 #Open-Innovation #DIU #OTA

# 1 | 추진 배경

## ■ (전장환경 변화) ET 기반 비대칭 전력이 전쟁 승패를 좌우

- 최근 무기체계는 HW중심에서 SW와 첨단기술 중심으로 급속히 변화하고 있으며, 세계 각국은 생존을 위해 첨단기술<sup>1)</sup> 연구개발에 집중<sup>2)</sup>하고 있음
- 특히 ET 기반의 비대칭 전력이 실제 전장에 본격적인 투입되어 전쟁의 승패를 좌우하고 있음

[ 표 1 ] 실제 전장에 투입된 인공지능, 드론 체계

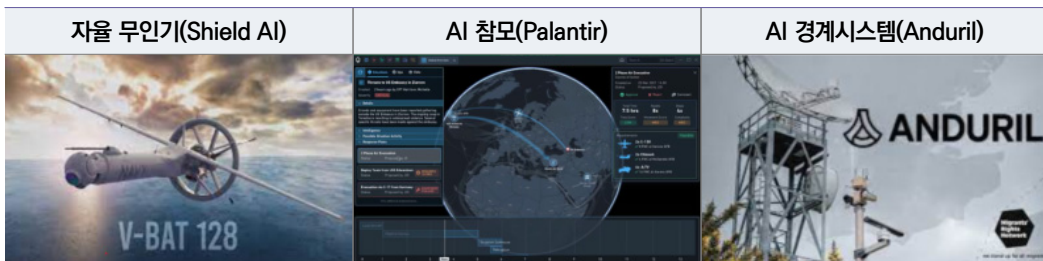
	러시아-우크라이나 戰	이스라엘-하마스 戰
인공지능	• GIS아르타, Gotham	• 라벤더, 가스펠
드론	• 자폭드론, FPV 드론 등	• 앵그리버드, 스마트슈터(대드론)

## ■ (신기술 특성) 전통적인 기술과는 다른 ET의 특성

- 첨단 신기술 기반 무기체계의 경우 기존 연구개발제도(또는 변형)로는 원활한 개발 및 획득이 힘들어 선진국들은 ET의 특성에 맞도록 국방획득제도를 개선 및 운영하고 있음

미 국	고등과학기술국(DARPA <sup>3)</sup> , 국방혁신단(DIU <sup>4</sup> )을 중심으로 AI, 드론, 인공지능 기반 무기체계 등 다양한 첨단기술을 국방에 접목하고 있음
이스라엘	이스라엘은 민과 군을 연계해주는 엑셀러레이터 플랫폼인 iHLS를 중심으로 첨단기술 스타트업 육성을 통해 국방에 첨단기술을 접목하고 있음
기 타	그 밖에 방산강국인 영국, 프랑스뿐만 아니라, 우크라이나, 튀르키예 같은 국가에서도 첨단기술의 신속한 군 적용을 통해 전시 환경에 대응하거나 드론과 같은 새로운 무기체계를 선도하고 있음

- 특히 첨단민간 기술의 적용은 록히드마틴, 레이시온과 같은 기존의 주요 방산업체가 아닌 첨단기술을 보유한 신형 민간기업들이 주도하고 있음



1) 본 보고서에서 '첨단 신기술'이란 소형/지능화 무기체계 구현에 핵심적으로 사용되는 AI, 드론, 반도체 등의 분야를 의미함 (이하 ET(Emerging Technologies)라고 통칭함)

2) 현장·수요자 중심 2026년도 국방 R&D 추진전략, 방위사업청, 2025. 8. 22.

3) 고등과학기술국(DARPA, Defense Advance Research Projects Agency)

4) 국방혁신단(DIU, Defense Innovation Unit)

## I (민간부문 활용) 민간연구개발 성과물의 적극활용 필요

- 민간부문 연구개발 투자가 정부부문 연구개발 투자를 앞서면서, 인공지능, 반도체와 같은 민·군에서 공용으로 활용되는 첨단 신기술 분야는 자연스럽게 민간에서 기술을 선도하고 있음
  - \* ('23년) 국내 정부투자 약 28조, 민간투자 약 91조('24. 12. 과학기술부)
- 특히 유연하고 빠르게 변화에 적응하고 대응할 수 있는 중소·벤처기업들이 첨단기술 분야를 선도하고 있으며, 세계적으로도 경쟁력이 있는 국내 중소·벤처기업의 역량을 확인할 수 있음\*\*

[ 표 2 ] 연도별 한국 중소벤처기업 혁신상 수상 경과 (제품 기준)

구분	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25
중소벤처기업	8	33	24	74	116	133	131
벤처·창업기업	7	30	23	71	111	128	128
창업기업	5	24	21	60	91	106	102

\* 전체 CES 혁신상 수상기업 363개 기업 중 36.1%가 국내 중소벤처기업

## I (국정목표) 방산 4대강국 진입을 위한 미래 방산경쟁력 확보

- 국내 방위산업의 경우 신기술 기반의 무기체계나 신형 방산기업의 출현이 제한적이고, 최근 K-방산으로 각광받는 수출의 경우도 K-9 자주포, K-2 전차, FA-50 전투기와 같은 재래식 무기에 집중되어 있음

\* 민간에서 선도하고 있는 신기술을 이용한 무기체계 연구개발 제도 부재



<K-9 자주포>

<T-50 고등훈련기>

<천궁>

[그림 1] K-방산 주요 수출품목

- 미래 글로벌 방산시장 선점 및 자주적 전력증강 능력을 확보하기 위해서는 재래식 무기체계 연구개발 역량의 유지/발전과 함께 첨단 신기술 기반의 민간 우수기업의 방위산업 진입을 통한 첨단기술 중심으로 방위산업 구조를 전환시킬 필요가 있음

⇒ 미래전을 대비한 자주적 전력증강 능력 확보 및 K-방산 지속성장을 위한 산업 동력 확보

## 2 | 연구 방법 및 범위

### 연구 방법

- (국외제도 분석) 국외에서 첨단기술을 활발히 군에 적용 중인 미국 국방혁신단(DIU)의 CSO<sup>5)</sup>와 OTA<sup>6)</sup> 계약제도, 이스라엘의 신속획득제도 등 국외 첨단기술 특화 획득제도 분석
- (성공사례 분석) 국외의 비전통적 방산기업(팔란티어, 안두릴, 쉴드AI)의 방위산업 진출과 확장 과정 분석
- (국내제도 분석) 국내 획득제도 현황을 조사하고, 도입된 신속소요, 신속시범사업과 연구소의 방산육성지원사업(방산혁신기업 100, 방산혁신클러스터 등) 비교·분석
- (국내 관계기관 의견 분석) 국내의 국방 첨단기술 도입제도, 개발 방향 등에 대한 군·산·학·연의 관련 전문가 의견 수렴 및 분석

### 연구 범위

- 본 연구의 범위는 방산육성지원사업을 활용하여 민간의 첨단 신기술이 방위산업에 유입될 수 있도록, 군의 수요(Needs) 대응과 문제(Problem)해결이 가능한 과제기획과 개발기업 선정 절차를 개선하고,
- 방산육성지원사업이 군 전력화 및 수출 등 참여기업의 사업화를 촉진할 수 있도록 연구개발 성과물에 대한 군 활용성과 활용성을 확인하기 위한 전투실험, 실증시범 지원을 확대하는 Open Innovation 연구개발 모델을 개발하고, 연구소의 도입방안을 제시함

\* 민간 첨단기술의 신속한 군 적용을 위한 획득제도 개선(안)은 별도 용역연구<sup>7)</sup>를 통해 도출

⇒ 조사·분석 결과를 통해 첨단민간 기술의 군 적용을 위한 Open Innovation 연구개발모형을 개발하고, 도입방안을 제시

5) CSO(Commercial Solutions Opening) : 개방형 상용기술 획득제도

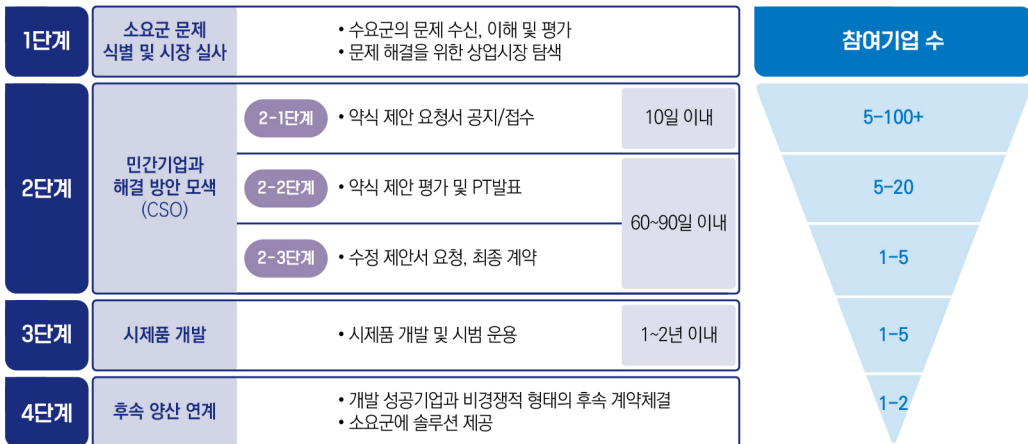
6) OTA(Other Transaction Authority) : 기타계약법

7) 장원준 외, 첨단민간기술의 첨단민간기술의 신속한 군 적용을 위한 획득절차 개선방안 연구, 전북대학교, 2025. 9.

### 3 | 국내·외 획득제도 분석

#### 국외 제도

- 미국 : 국방혁신단(DIU)
  - 2016년 설립되어 민간의 첨단 상용기술을 군에 활발히 적용 하는 것으로 알려진 대표적인 기관으로 개방형 상용기술 획득제도(CSO, Commercial Solutions Opening)를 통한 기업의 다양한 솔루션의 연구개발을 지원하고, 기존의 연방조달규정(FAR)이 아닌 기타계약법(OTA, Other Transaction Authority)을 활용하여 전통적인 무기획득 프로세스보다 빠르고 유연하게 시제품 개발 및 양산을 진행하고 있음
  - 문제 공고부터 제안서 선정 및 계약까지 90일 이내에 완료하는 매우 신속한 모델을 운영 중임
    - \* 성공적인 시제품에 대한 양산전환은 최소 2년 이내에 추진 가능
  - 미 DIU의 CSO 사업을 통해 지난 8년간(2016~2023) 민간기업으로부터 6,828건의 제안서를 접수받아 450개의 신속시제품 개발사업(prototype OT contracts) 계약함
    - \* 사업당 약 15개의 솔루션 제안 접수, 총 계약금액 20억달러 이상
  - 2023년 기준 사업 참여기업의 87%가 비전통 방산기업(Non-traditional defense contractor)으로 신형 방산기업들의 등용문 역할을 하고 있음
  - 미 DIU의 CSO 사업이 미 공군(AFWERX), 미 해군(NavalX)과 최근 Military Replicator Initiative와 관련한 무인기 대량생산 사업에도 활용되는 등 유사제도가 크게 확산하고 있음



[ 그림 2 ] DIU 첨단민간기술 신속획득제도 추진절차 및 주요내용

- 이스라엘 : iHLS
  - 2012년 설립된 민군융합형 스타트업 육성을 위한 엑셀러레이터 플랫폼으로, 보안 및 방산기술 스타트업의 기술 실증으로부터 시험평가, 투자 연계까지의 전 주기를 지원함
  - 특히, 군과 기술분야의 지식을 갖춘 엑셀러레이터를 활용하여 스타트업 기업이 군에서 최소 운용가능 제품(MVP, Minimum Viable Product) 개발하고, 군, 경찰 해외 기관 등과 실전 유사조건에서 실증 및 보완의견을 수집하여 제품을 성숙 시켜 조달까지 연계함
  - iHLS 제도를 통해 300개 이상의 이스라엘 스타트업 기업을 육성하여, 이스라엘군은 물론 미국, NATO 등 전 세계 시장에 진출하고 있음
- 우크라이나 : Brave 1
  - Brave 1은 2023년 4월 우크라이나 정부가 출범한 국방기술 혁신 통합 플랫폼으로 특히, 디지털 전장, 드론, 로봇, 전자전, 통신장비, 사이버전 등 첨단 분야 중심으로 운영됨
  - 전시 상황에서 민간기술 스타트업, 엔지니어, 국방부, 조달기관 간 협업을 통해 디지털 전쟁기술 생태계를 구축함
  - 전시 특수환경에 따라 해외 민간기술을 실전에 즉시 투입 가능할 정도로 간결하고 신속한 절차를 통해, 900개 이상의 프로젝트 제안을 접수하고 이 중 절반이 넘는 프로젝트가 시험평가/시제품 개발 단계임
  - 현재까지 약 70여 개 시스템이 실전 배치되어 우크라이나군이 실제 운용 중이며 각종 드론과 전자전 시스템, 통신장비 등을 집중적으로 개발 중임

## 국외 제도 분석 결과

- 미국, 이스라엘, 우크라이나의 사례 분석을 통해 아래와 같이 공통된 특징이 도출되었음
  - 전통적인 기술의 개발 방식이 아닌 첨단 신기술에 특화된 연구개발 방식을 채택함
  - 군에서 당면하고 있는 문제를 발굴하고 재정의하여, 첨단기술을 보유한 민간기업이 해결책을 제안하도록 하는 문제해결 기반의 과제기획으로 민간 혁신기업 주도 개발 수행
  - 미국의 OTA, 이스라엘의 자율형 협약과 같이 복잡하고 경직된 계약제도 대신 첨단기술 특성에 맞는 신속하고 유연한 계약제도를 통해 민간기업의 자유로운 개발 수행
  - 기술개발 개발 방향과 사용자 의도 일치를 위한 개발자와 소요군과의 현장소통 기반의 개발 수행
  - 먼저 기술을 단계적으로 개발하며, 군 획득을 확정 지을 수 있도록 단기 개발-실증 환류 구조의 단계적 개발/실증 수행

[ 표 3 ] 각 국의 첨단기술 획득제도 요약

구분	미국 DIU	이스라엘 DDR&D	우크라이나
정책/전략	민간 첨단기술 활용한 신속한 군 적용 전략	민간 창의력 중심 국방기술 생태계 개방형 확장	실전투입 가능한 민간 첨단기술의 신속한 적용 목표
절차	군 문제 발굴 → 문제 정의 → Solicitation → 피칭 → 계약 → 시제품 개발 → 양산 연계	군 문제 정의/공모 → 스타트업 모집 → 선정/엑셀러레이터 프로그램 운영/MVP 제작 → 기술 검증/평가 → 투자 → 사업화/수출 연계	스타트업 제안 → 심사 → 지원금 지급 → 시범 운용 → 실전 배치
획득 기간	12~24개월 이내	평균 6개월 이내	평균 2~6개월 (전시 상황)
주요 법령	유연한 계약제도(OTA) MTA(Middle Tier of Acquisition)	법적 제약 없음. 민간 자율형 협약기반 운영	전시 비상명령 적용 플랫폼 기반
주요 플랫폼	문제해결 기반 획득(CSO)	iHLS, Innofense	Brave 1
주요 특징	- 신규 기술기업의 방산 유입과 군의 첨단기술 적용 모두 선도 중	- 민·군 협업관계 - 벤처기업- 엑셀러레이터 연계	- 특수환경(전시상황) - 시제품실증(시범운용) - 조기 실전배치 - 누구나 참여 가능
주요 성과	안두릴 (Lattice) 팔란티어 (Gotham) 셜드AI (AI 파일럿)	Smart Shooter (AI조준) Roboteam (전술로봇) CYMOTIVE (차량 사이버보안)	Skynetic (AI 기반 타격 보조시스템) DeViRo (전술정찰드론)

## 성공사례 분석

### • 팔란티어 (Palantir Technologies)

- 데이터 융합·분석 전문기업으로 방대한 이종 데이터를 통합·시각화 하여 군의 의사결정을 지원하는 플랫폼을 제공하고 있으며, 빈라덴 사살 작전인 냅튠스피어 작전에 활용된 Gotham부터 미 육군 DCGS-A<sup>8)</sup>, AIP 등 다양한 기술이 군에 채택되어 활용 중임
- 군 현장에 개발자를 장기파견 하여 현장에서 상주하며 연구개발하는 FDE(Field Deployable Engineer)제도를 통해 신속하고 사용자(군)와 현장소통 중심의 개발을 추진함

8) DCGS(Distributed Common Ground System) : 미국의 ISR 데이터 통합 분석 체계

[ 표 4 ] 팔란티어 군 채택 및 확산과정

시기	주요 이슈	착안 사항
'03~	• 창업	•페이팔 창업자(피터틸) 및 2명이 설립 • 정부투자 : CIA산하 In-Q-Tel 200만 달러 투자
'05~'10	• Gotham 개발 • 군 일부 활용	• 아프가니스탄, 이라크전쟁 전장데이터 분석 지원
'10~'19	• 정부기관 계약 확대	• DCGS-A 수주 과정에서 미 육군상대 소송 승소 * 민간 상용기술의 국방 진출 기회 확대 • 성능개량 사업에서 대형방산업체과의 경쟁에서 사업수주 (약 8억 달러)
'20 ~	• 확산	• TITAN, Maven Smart System 등 다양한 S/W 체계 군 납품 • '25. 7. 기존 사업 하나의 엔터프라이즈 계약 <sup>9)</sup> 으로 통합 (100억 달러)

• 안두릴 인더스트리즈 (Anduril Industires)

- 인공지능·자율화 중심 방산 스타트업으로 자율무인체계, 센서 융합, AI 전장관리 플랫폼을 제공하는 기업으로 미국 국경 감시에 적용 중인 Sentry Tower(H/W) 및 Lattice(S/W)를 개발하고, 미 공군 CCA 사업 참여기업으로 무인 전투기 개발 중임
- 실리콘밸리 스타트업 방식의 벤처캐피털 자금력과 기술인력을 끌어들이며, 제품을 먼저 개발하고 사업에 입찰하는 기존 방산 대기업과 다른 민첩한 사업모델을 적용 중임

[ 표 5 ] 안두릴 군 채택 및 확산과정

시기	주요 이슈	착안 사항
'17~	• 창업 • S/W 플랫폼개발	• 창립자 렉키 팔머(오쿨리스 리프트 창업자) • Lattice AI O/S 개발
'18~'19	• 자율감시시스템 납품	• 미 국토안보부/국경수비대와 Sentry Tower 계약 체결 및 도입
'20~'23	• 국방 계약 확대	• 호주 무인기 Ghost 및 Lattice 계약 체결 • 미 육군과 자율 지상차량 시범적용 및 해군과 해군 무인수상정 지원
'24~'25	• 사업수주 및 선제투자	• 미 공군 자율 무인전투기 사업(CCA) 최종 2개 시제제작사 선정 • 민간 자금투입을 통해 무인전투기 양산공장 구축 진행

• 쉴드 AI (Shield AI)

- 전투 드론 및 항공기에 탑재되는 자율 비행 소프트웨어 기반의 무인기 시스템을 제공하는 기업으로, 자율비행 AI 파일럿 소프트웨어 Hivemind를 중심으로 자율드론 V-BAT, Nova 쿼드콥터 등을 개발함
- DIU CSO를 통해 제기된 “전장 환경에서 자율드론의 상황인식부족” 해결방법 제안을 통해 Hivemind와 V-BAT 시제품 실증함

9) 엔터프라이즈 계약 : 미 육군 전체가 팔란티어 플랫폼을 사용할 수 있는 포괄적 범위의 장기/대규모 계약

[ 표 6 ] 쉴드시 군 채택 및 확산과정

시기	주요 이슈	착안 사항
'15~	• 창업	• 라이언 & 브랜든 쉑 창업 (네이버실 출신)
'16~'18	• 소규모 실증 도입	• 미 해군 Nova 자율 쿼드콥터 개발 및 특수전 부대 시험 배치 • Hivemind 실전 테스트 성공 및 SOCOM 및 미 해병대 작전 적용
'20 ~	• 도입확대	• DARPA 무인기 프로그램 모의전 F-16 파일럿 상대 5:0 승리 • 미 해군 V-BAT 해상정찰 임무용 채택 • V-BAT 차세대형 양산 계약 확대 • Hivemind 드론/전투기 동시 운용 등 개발 범위 확장

• 시사점 도출

- 군이 당면하고 있는 문제의 첨단기술 활용 해결책 제시
- 실증을 기반으로 단계적으로 발전된 제품을 개발
- 소규모(실증 연계) 도입 이후 적용 분야를 확대
- 소프트웨어 플랫폼 중심의 개발
- 정부·민간 투자를 기반으로 先 개발 後 적용의 새로운 모델 제시

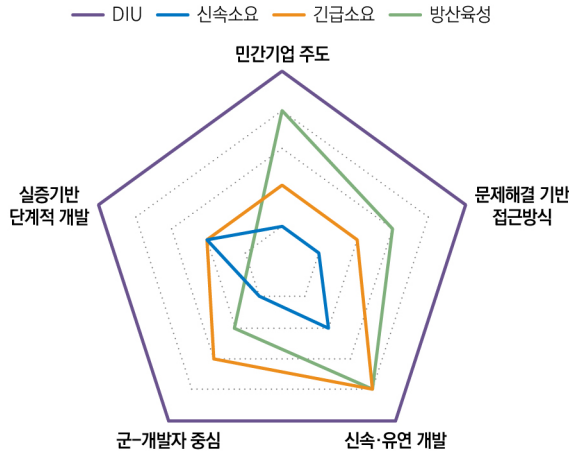
[ 표 7 ] 신형 방산기업 비교(요약)

구분	팔란티어	안두릴	쉴드시
군 문제해결	군의 막대한 정보 융합·통합을 통한 의사결정 지원	방대한 국경에 대한 경계방법	가혹통신 환경에서의 무인기 운용
실증기반 단계적 개발	실시간 현장대응을 통한 신속한 개선 사이클	국경감시 계약을 통한 현장 실증	특수전부대 시범 배치를 통한 실증
단계적 확산	특수작전 → DCGS → 전군확산	국경감시 → 무인체계 → 무인기	소형드론 → 무인기 → 범용 체계
S/W 플랫폼 중심	데이터 분석·융합 플랫폼	Lattice (무인 S/W) 기반 하드웨어 연동	Hivemind (무인 S/W) 기반 하드웨어 연동
민간 투자로 시작	실리콘밸리 투자자본으로 시작		

## 국내 제도

- 국내에서도 첨단기술의 신속한 군 획득을 위해 신속소요와 긴급소요(신속시범사업)와, 방위산업의 육성을 목적으로 첨단 중소·벤처 기업들을 발굴하고 육성하기 위한 방산육성사업을 운영 중으로 각각의 특징은 아래와 같이 정리할 수 있음

[ 표 8 ] 국내 첨단기술 획득제도 및 사업 비교 요약



구분	신속소요 제도	긴급소요 제도 (신속시범사업)	방산육성사업
목적	민간의 성숙된 기술기반 무기체계의 신속한 전력화	첨단기술의 신속한 군 적용	첨단 민간기업의 방위산업 유입을 통한 방위산업의 첨단 산업화
대상	민간 자체개발 제품 개량 민간 성숙기술 적용 신속 전력화 필요 체계	소요가 결정되지 않은 첨단기술이 적용된 무기체계	국방에 필요한 첨단기술을 보유한 중소·벤처기업
특장점	통합소요기획을 통한 소요기획 기간 단축	성능입증실험을 통한 시제품 시험평가 수행 성공과제 긴급소요 결정 원칙으로 획득연계강화	민간첨단기술기업의 방산 신규진입 활성화
한계	적용사례 없음 기존 방산업체 자체개발품 획득 용도로 활용 중	기존 방산업체 위주 참여	직접 획득 연계제도 부재
※ 기존 획득제도를 수정·보완한 형태로 전통적인 제도에 속해 있음			

- 각 사업이 선진 사례들과 유사한 성과를 보이고 있으나, 여러 사업으로 분산되어 실제 첨단기술의 군 적용까지 달성한 사례는 확인하기 어려우며, 모든 사업들이 전통적인 획득제도의 틀 안에서 일부 생략·보완을 통해 운영되는 한계를 가지고 있음

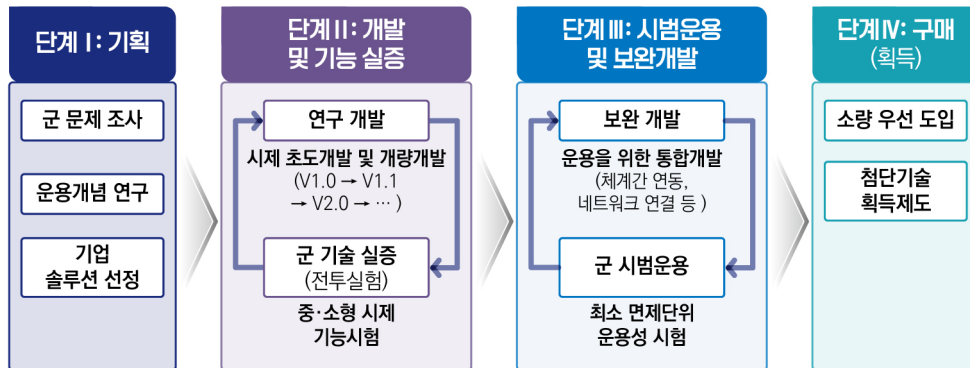
## 시사점 도출

- 해외사례 조사와 국내 현행 제도 및 사업의 한계와 시사점을 분석하여, 첨단 신기술의 군 적용을 위한 연구개발 모델에 대한 시사점을 도출하였음
- **문제해결 기반의 시스템으로 전환**
  - 사용자(군)가 문제에 대해 해결책을 제안해야 하는 요구사항 기반의 시스템에서 사용자는 문제를 제시하고, 개발자가 해결책을 제안하는 문제해결 기반의 시스템으로 전환해야함
- **민간·혁신기업 주도의 개방형 구조 구축**
  - 문제해결 기반의 시스템으로 전환과 함께 민간의 혁신기업들이 쉽게 국방분야 개발에 참여할 수 있도록 엄격한 관리과 행정부담을 줄여 진입장벽을 낮춘 기업 친화적 환경 조성이 필요함
- **신속하고 유연한 연구개발을 위한 통제→지원 전환**
  - 유연한 계약구조를 통해 개발자가 자유롭게 신속하게 연구개발 가능하도록 하고, 기존 통제의 역할을 수행하던 전문기관은 개발자와 군을 지원의 역할로 전환해야함
  - 전문기관은 계약의 이행을 감시하던 통제의 입장에서 사용자와 개발자를 중재하고 소통창구 역할을 하는 지원의 역할을 통해 사용자의 필요와 최초 문제해결 중심의 사업관리 수행 필요
- **개발자·사용자 중심 현장 소통형 개발**
  - 연구개발, 실증까지 전 과정에서 군과 개발자가 참여하여 군 요구 의도와 개발방향이 완료까지 일치할 수 있도록 군과 개발자 중심 현장 소통형 개발 필요
  - 국방 분야의 전문가인 군과 첨단기술에 특화된 개발자 간의 밀접한 소통을 통해 개발자는 국방 분야의 이해도를 높여가며 군의 의도와 부합되는 개발을 추진 가능하게 하고, 군도 기술에 대한 높은 이해도를 바탕으로 첨단 시제품을 실증할 수 있도록 해야 함
- **先 개발 後 소요확정형 실증기반 단계적 개발**
  - 연구개발을 통해 시제품 개발부터 실증과 보완개발을 반복하여 군의 의도에 부합하는 제품을 완성하여 적용될 수 있도록 단계적 개발이 필요함
  - 실증 이후 보완개발을 통해 군의 니즈를 충족할 수 있는 수준까지의 보완시제 개발 필요
    - \* 시제품(ver. 1.0) 개발 및 실증 → 보완개발 및 실증 반복(1.1 → 1.2 . . .)
  - 군의 운용성을 확인하는 단계에서는 최소 운용가능한 수량의 시제를 제작하여 편제 단위에서의 유효성을 확인해야 함

## 4 | Open Innovation 연구개발 모델 추진방안

### Open Innovation 연구개발 모델(안) 제안

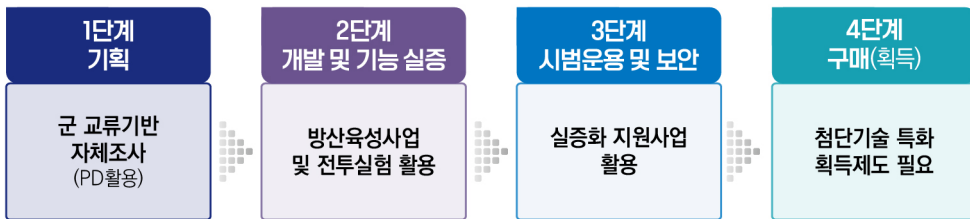
- 첨단기술 개발에 특화되도록 시사점들을 반영한 기획·최초개발·군 활용성 확인·실증시범 운용으로 구성된 4단계의 연구개발 모델을 제안함



- 1단계 : 문제해결 기반의 과제 기획
  - 군 현장으로부터 당면 문제들을 조사하고 기술로 재정의하여 사업추진 대상 과제를 기획함
  - 자유로운 해결책을 공모하여 개발할 기업을 선정함
- 2단계 : 유연하고 신속한 연구개발 및 군 기술 실증
  - 필요에 따라 방법, 기간 및 목표까지 조정 가능한 유연한 개발 환경 제공함
  - 개발 간 문제를 제기했던 군 기관이 지속해서 참여하여 개발자와 소통중심 연구개발을 진행함
  - 단기간(2년 이내)에 군 활용성 확인 가능한 시제품 제작을 목표로 통제가 아닌 지원관점의 사업관리를 수행함
  - \* 상용품 적극 활용, 행정적 절차 중심이 아닌 문제해결 관점의 사업관리
  - 최초 개발시제품에 대하여 전투실험과 같은 제도를 활용하여 군 기술 실증을 수행함
- 3단계 : 시범운용 및 보완개발
  - 기술실증 결과를 바탕으로 필요할 경우 보완개발을 진행하고, 군 최소 편제 단위에서 운용성을 확인 가능한 수량의 시제품을 개발하여 운용성 확인을 위한 군 시범운용을 수행함
  - 개발과 병행하여 군은 소요제기를 위해 필요한 준비작업(운용개념, IPS 수립 등)을 병행함
  - 추가 보완 및 실증이 필요할 경우, 4단계를 반복하여 진행
- 4단계 : 군 구매(획득) 연계
  - 연구개발 과정을 통해 확보된 실증결과 등의 준비물을 활용하여 군 적용을 위한 후속 조치를 수행함
  - 소량을 우선 도입하고, 확대하여 획득할 수 있는 특화 획득제도가 필요함

## 추진방안

- 연구소에서 진행 중이거나 신규로 진행 예정인 방산육성지원사업들을 개선하고, 연계하여 제안 모델을 도입하고자 함
  - 군 현장 및 접수를 통해 군 수요(Needs)와 문제점(Problem)을 기본으로 하는 과제기획 수행
    - \* 군과의 수시 교류를 통해 군의 니즈 조사
  - 방산육성지원사업의 연구개발 공모·개발 절차 개선을 통해 문제해결 기반의 신속하고 유연한 개발환경 제공
    - \* 방산혁신기업 100, 방산혁신클러스터, 국방벤처기술혁신 등 사업 활용
  - 연구개발 범위를 시제품제작까지 포함하고, 기술 실증을 통해 군 활용성 확인하고, 후속 보완사항까지 수집
    - \* 교육사령부와 협조하에 진행 중인 전투실험 등 활용
  - 후속 보완사항을 보완한 시제품을 개발하고 군 시범운용을 통한 운용성을 확인하여 소요 연계를 준비작업 병행 수행
    - \* 26년 신규사업 실증화지원사업 활용 예정



[ 표 9 ] Open Innovation 모델 추진방안

단계	세부 단계	주요 내용
① 군 난제조사 및 사업결정	1. 군 난제 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소요군 또는 사령부에서 긴급 또는 미해결 군사적 니즈(needs) 제시</li> </ul>
	2. 문제 재정의 및 소요군과 문제 조율	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신속획득조직(K-DIU) PM, 기술담당자가 소요군이 제기한 군사적 니즈 (Needs)를 첨단기술이 대응할 수 있도록 재정의</li> <li>*기술 존재 여부, 해결가능성 사전 검토</li> <li>• 소요군 담당자와 문제 조율</li> <li>*기술 적용가능성, 현실성, 전력화 가능성, 제약조건, 보안사항 등</li> </ul>
	3. 시장 조사 및 기술 검토, 타당성 및 위험 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방산기업, 혁신100기업, 방산클러스터, 벤처 등 대상 시장 조사</li> <li>*유사기술 존재 여부, 군사기술성숙도(TRL), 상업기술성숙도(CRL), 상용 기술의 확장 가능성 등 검토</li> <li>• 기술타당성 및 위험 분석</li> <li>*기술적 리스크, 구현 속도, 제한사항 등</li> </ul>
	4. 문제정의서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소요군 니즈(needs)를 반영한 'Problem-Solution 요청서'작성 (1p)</li> <li>*제목, 요청기관, 소요군 니즈, 기술요구사항, 평가 기준, 향후 절차, 기타 고려사항 등</li> </ul>
② 연구기관 공모/선정	1. 문제-해결 요청공모 /약식제안서 접수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 솔루션 제안요청서 공모</li> <li>• 기업들의 솔루션 제안서 접수(5p 또는 15 슬라이드 이내)</li> </ul>
	2. 약식제안서 검토 및 소요군 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서면 검토</li> <li>*이해도, 해결방안, 기술성숙도(TRL, CRL), 적용사례, 군 적용가능성, 차별성, 개발계획, 비용, 개발기간, 협력기업 또는 파트너 등</li> <li>• 소요군 연결</li> <li>* 니즈 충족 여부, 담당자 지정</li> </ul>
	3. 군 협업 필요사항 확인/제안서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군의 최종 니즈 확인, 기업의 솔루션 제안, 협업에 의한 제안서 작성</li> <li>*비용, 일정, 지재권, 보안사항 등 최종요구사항 포함</li> <li>• 최종 제안서 작성 및 공모</li> </ul>
	4. 최종 선정, 계약 (또는 협약) 체결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서면평가, 대면평가</li> <li>• 대상 선정, 수행방안(계획) 협의/조정</li> <li>• 최종 계약(또는 협약) 체결</li> </ul>
③ 개발	시제품 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (엑셀러레이터 구성) 개발관리(국기연), 기술관리(소요군 참여) 등</li> <li>• (시험부대매칭)시제품 개발간 시험부대 매칭, 전용 테스트베드 제공 등 - AI 적용시 데이터 공유, 학습, 피드백 지원</li> <li>• (Live Demo Day) 군 관계자, 경찰, 투자자들에게 시제품 시범 등</li> </ul>
④ 군 활용성 확인/보완	실증 실험	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 시제품에 대한 야전부대 실험, 특정부대 사용 가능여부 판정, 후속 보완 사항 제시 등</li> </ul>
⑤ 군 운용성 확인/보완	1. 시범운용 대상 선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (전투실험 종료과제 목록화) 전투실험이 종료된 과제</li> <li>• (시험부대 매칭) 군 정책부, 기참부, 군참부 등 시제품 적용 운용부대 매칭 등 (군 시범운용계획서 5p이내 작성 제출)</li> <li>• (시범운용계획서 검토)수량, 소요예산, 기간 등 계획검토</li> <li>• (대상 선정) 대상 서류 검토 후, 평가/관리 위원회</li> </ul>
	2. 시범운용 시제 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (계약 또는 협약) 보완시제 개발계획서 검토/협약</li> <li>• (시제 개발) 전투실험 보안사항과 추가 개발소요 확인 및 보완시제 개발 (6개월 이내, 필요시 추가 기간)</li> </ul>
	3. 군 운용성확인 시범운용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 시제품에 대한 야전부대 실험, 특정부대 사용 가능여부 판정 등</li> <li>• 군 운용성 확인, 편제 및 교리 개발, ISP(통합체계지원)요소개발</li> <li>• (운용성능시험) 성능시험(6개월)</li> </ul>
⑥ 신속 성능개량 및 획득(간접소요 제기)연계 지원	1. 신속 성능개량	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시제품 실제 사용, 피드백을 통한 신속 성능개량, 안정화</li> <li>*최종 획득 가능한 수준까지 성능개량 지원</li> </ul>
	2. 획득 연계지원 및 스케일 업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (소요군) 정식 소요 제기를 통한 양산사업 추진</li> <li>• (공공기관) 경찰, 해경, 소방 등과의 협력을 통한 구매처 확대</li> <li>• (대기업 연계) 방산 대기업 등과 협력 가능성 검토, 전략 파트너 연계</li> </ul>

## 세부추진 방안

### ① 군 난제 조사 및 사업결정

- 군과의 협업채널을 통해 각 군의 기획부서로부터 미해결 군사적 수요를 받고, 연구소 PD와 기획담당 연구원들이 부대 방문을 통한 현장의 당면 문제들을 조사함
- 조사된 문제들을 첨단기술로 재정의하고, 추진할 사업을 결정하여 문제해결 기반의 과제를 기획함

구분	주요 내용	담당 주체
1. 군 수요 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 군(사령부)에서 미해결 군사적 수요(Needs) 제안</li> <li>• 현장 부대 방문을 통해 당면 문제(Problem) 조사</li> </ul>	사용자(군) 국기연
2. 문제 재정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소요군이 제기한 군사적 수요를 첨단기술이 대응할 수 있도록 재정의</li> <li>* 기술 존재 여부, 해결가능성 사전 검토</li> <li>• 소요군과 문제 조율</li> <li>* 기술적용 가능성, 현실성, 전력화 가능성, 제약요건, 보안사항 등</li> </ul>	국기연 사용자(군)
3. 과제 기술조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간벤처, 스타트업, 민간기술기업, 방산기업 등 대상 시장 조사</li> <li>* 유사기술 여부, 기술성숙도(TRL), 상용기술의 확장 가능성 등 검토</li> <li>• 기술타당성 및 위험 분석</li> <li>* 기술적 리스크, 구현 시기, 보안, 제한사항 등</li> </ul>	국기연 산학연 전문가
4. 제안요청서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소요군 수요를 반영한 과제(Solution) 제안요청서 작성(1쪽)</li> <li>* 요청기관, 소요군 니즈, 기술요구사항, 평가 기준, 향후 절차 등</li> </ul>	국기연

### ② 주관기관 공모 및 협약

- 과제 제안서 작성단계를 약식제안서와 본 제안서 단계로 구분하여, 약식제안서를 통과한 기업 대상에게 문제를 제기한 소요군 담당자를 매칭하여 본 제안을 하도록 함
- 평가를 통해 최적의 솔루션을 제안한 기업을 수행기관으로 선정하여 협약 체결함
- 방산육성지원사업(방산혁신기업 100, 방산혁신클러스터, 국방벤처혁신 등)의 절차를 개선하여 추진함

구분	주요 내용	담당 주체
1. 과제 제안서 공모 및 접수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 솔루션 제안서 공모</li> <li>• 약식제안서 접수 (10일 이내 공모 가능)</li> <li>* 과제 제안서 접수(5쪽/15 슬라이드 이내)</li> </ul>	국기연
2. 약식제안서 검토 및 소요군 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서면 검토</li> <li>* 이해도, 해결방안, 기술성숙도(TRL, CRL), 적용사례, 군 문제해결 가능성, 차별성, 개발 로드맵, 비용, 개발기간 등</li> <li>• 소요군 연결</li> <li>* 니즈 충족여부 검토, 담당자 지정</li> </ul>	국기연 사용자(군)
3. 군 협업 필요사항 확인 / 본 제안서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군 최종 니즈 확인 및 소요군 담당자와 협업을 통한 본 제안서 작성</li> <li>* 비용, 일정, 보안사항 등 최종 요구사항 포함한 최종 제안서 작성</li> </ul>	사용자(군) 주관기업
4. 최종 선정 및 협약 체결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평가를 통한 수행기관 선정</li> <li>• 수행방안 협의/조정을 통한 협약 체결</li> </ul>	국기연 사용자(군) 주관기업

### ③ 개발

- 주관기관이 군과의 밀접한 소통 기반의 자유로운 연구개발이 가능하도록 통제가 아닌 지원의 유연한 과제관리를 수행함
- 과제 진행 간 군과의 협조를 통해 목표, 일정, 비용 등 변경을 가능하게 함

구분	주요 내용	담당 주체
첨단기술 적용 시제품 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발자와 군의 소통을 위한 연구소 지원자 역할 수행</li> <li>• 시험부대 매칭을 통한 개발단계부터 실증방법 검토 진행</li> <li>• 개발 간 군 담당자의 모니터링 및 사업관리 회의 참여를 통한 지속 소통</li> <li>• 중간 개발 성과물에 대한 시연(Live-Demo)을 통한 관계자 소통</li> </ul>	국기연 사용자(군) 주관기업

### ④ 군 기술 실증 및 보완

- 개발 시제품에 대해 군에서 실험을 통해, 시제품의 기능·성능 등 군 활용성을 확인하고, 군 적용을 위한 보완의견을 제출받음
  - \* 방산육성지원사업의 성과물(시제품)을 대상으로 육군 교육사령부와 공동으로 임무형 드론 등의 전투실험을 추진 중임(육군 교육사령부와 전투실험 수행 협약 체결(2024. 3. 12.))
- 교육사령부 전투실험을 활용하여 첨단기술의 군 활용성을 평가함

구분	주요 내용	담당 주체
전투실험	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 시제품에 대한 전투실험을 통한 야전부대 실험</li> <li>• 후속 보완사항 제시 등</li> </ul>	국기연 사용자(군) 주관기업

### ⑤ 군 시범운용 및 보완

- 활용실험 결과로 필요할 경우 보완개발을 진행하고, 군 최소 편제 단위에서 운용성을 확인 가능한 수량의 시제품을 개발하여 운용성 확인 실험을 진행함
- 기술개발과 병행하여 군은 구매를 위해 필요한 준비작업을 병행함
  - \* 작전운용성능(ROC), 전력화지원요소(IPS), 운용개념 등 준비
- 필요할 경우, 최종 군 운용이 가능할 수준까지 보완개발 지원
- 2026년 신규 예정인 실증화 지원사업을 통해 추진
  - \* 실증시험에 필요한 시제 제작비용뿐만 아니라 시험 보험료, 시험 수행을 위한 지원인원의 출장비/수용비 등 실증시험 전체에 대한 지원 수행
  - \* 시제 제작비용 정부 전액지원으로 원활한 소유권 군 이전 추진
- 성능인증시험 대상 편입 의견 지속 개선

구분	주요 내용	담당
1. 실증시험 대상선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활용성 확인 과제 목록화</li> <li>• 시험부대 매칭을 통한 시험운영계획 수립</li> <li>• 보완개발 계획을 포함한 대상 사업 선정</li> </ul>	국기연 사용자(군)
2. 실증시험 시제 보완개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군 운용성 확인 가능한 수량의 시제품 제작 진행</li> <li>• 필요 시, 보완 내용을 포함한 시제품 개발 수행</li> </ul>	국기연 주관기업 사용자(군)
3. 군 운용성 확인 (실증시험)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 시제품에 대한 시험부대 실험과 군 운용 가능 여부 판정 등 수행</li> </ul>	주관기업 사용자(군)
3-2. 획득연계 준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군 편제 및 교리 개발, ISP 요소 개발, 작전운용성능 개발 등 수행</li> </ul>	국기연 사용자(군)

## ⑥ 군 구매 연계

- 최소편제 단위로 제작된 시제품을 제기 부대에 배치함

\* 소유권 양도방안 등 검토 필요

- 연구개발 과정을 통해 확보된 실증결과 등의 준비물을 활용하여 군 적용을 위한 신속·긴급 소요제기 등의 후속 조치를 수행함

- 국내 군 적용 외의 적용 가능 대상(경찰, 해경, 체계기업, 수출 등)을 식별하여 스케일업 지원

구분	주요 내용	담당
1. 초도 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최초 문제를 제기한 소요제기 부대에 실증시험 시제 배치</li> </ul>	국기연 주관기업 사용자(군)
2. 획득연계 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 긴급소요, 신속소요 등을 활용한 획득연계 지원</li> </ul>	사용자(군) 국기연
3. 스케일업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (국내 확대) 경찰, 해경, 소방 등 관련 부처 협력을 통한 시장 확대</li> <li>• (체계업체 연계) 방산 대기업 등과 협력 가능성 검토, 전략 파트너 연계</li> <li>• (수출지원) 유망 수출국 식별 및 매칭 등을 통한 수출 연계 지원</li> </ul>	국기연 주관기업

## 5 | 결론

■ **첨단 기술과 SW 중심의 전장 환경의 변화에 대응하고, K-방산의 지속적인 성장을 위해서는 민간의 첨단 신기술이 방위산업에 진입할 수 있도록 기존 절차와 다른 파괴적인 별도의 연구개발 도입이 필요함**

- 국외 획득제도를 조사하고, 국내의 현 실태를 분석한 결과, 신속시범사업 등의 제도에서 첨단기술을 이용한 신속 획득에 노력하고 있으나, 여전히 전통적인 획득절차에서 벗어나지 못하고, 경직되어 민간의 첨단 신기술 유입은 미흡한 실정임
- 민간의 첨단 신기술을 방위산업에 유입하기 위해서 다음과 같은 『**첨단 신기술의 군 적용 가속화를 위한 Open Innovation 연구개발**』 도입방안을 제시함
  1. 군 수요(Needs)와 문제점(Problem)의 공개(Open)하고, 상시 공모가 가능한 디지털 **온라인 플랫폼(On-line Platform) 구축**이 필요함
  2. 기존 요구사항 중심에서 **문제해결 중심의 과제기획** 실시
  3. 수요자와 개발자의 간극을 메우는 민·군 가교 역할의 전문가 활용
    - 군의 수요/문제점 수집하여 기술로 재정의하고, 첨단기술 보유 민간기업과 해결방안(Solution)을 서로 연결할 수 있는 전문가의 확보와 활용이 요구됨
  4. 단기간(2년 이내)에 연구개발이 가능할 수 있는 **신속(Agile)**하고, 수요자와 개발자 주도의 **유연한 연구개발** 수행 보장
  5. 연구 개발된 성과물(시제품)의 **실증과 보완개발 반복**을 통한 군 적용 가능한 수준의 제품 개발
  6. 마지막으로 제안된 Open Innovation 연구개발의 완결성을 갖추기 위해서는 군 활용성과 운용성을 확인하는 실증단계를 강화하고, 본 연구개발 모델의 전체 프로세스를 하나의 프로그램으로 운용할 수 있도록 발전해 나가야함

## ■ 단기과제

- 개발된 시제품에 대하여 각 군과 전투실험 공동 수행
  - 육군(교육사), 해병대사 등 소요군의 전투실험 확대 실시
  - 전투실험 결과에 대한 성능 보완사항을 식별하여 후속 실증시범 프로그램과 연계
- 후속 실증시범 프로그램 신설
  - 군 활용성이 인정된 시제품은 추가 성능 보완 후, 소량 생산하여 군에서 실증시범 운용을 통해 운용성을 입증하고, 지속적인 성능개량 추진
  - 첨단기술을 편제단위에서 운용하고, 피드백 가능한 실증시범부대 발굴 수행함
    - \* 7군단, 아미타이거부대, 육군 36사단(최초 드론 실증부대) 등
  - 시제품에 대한 실증화 단계에서 긴급소요 제기와 추가 작전요구성능(ROC) 반영으로 소요기획 기간 단축

## ■ 중기 과제

- 민간 첨단우위기술 도입을 위한 Open Innovation 사업 신설
  - 연구소의 기존 사업들 간의 연계를 통해 실증하는 단기 추진방안에서 사업의 효율성과 일관성을 유지하기 위해, 기획·개발·실증을 하나의 프로그램으로 운영 필요

## ■ 정책적 제언

- K-방산의 지속적인 성장을 위해서 민간의 첨단 신기술이 방위산업에 유입되기 위해서는 민간의 성과물이 실제 군에 적용될 수 있도록 후속양산 연계가 필수적이며 법·제도, 조직 및 예산 등이 뒷받침 하는 『한국형 첨단민간기술의 군 신속 적용 획득(K-DIU CSO) 제도의 신설』이 필요함

**첨단 기술의 방위산업 유입 촉진을 위해서는 민간기업의 참여가 필요하며 이를 위해서는 첨단 기술에 특화된 연구모델과 제도 개선이 필요합니다.**

본 연구에서는 경쟁력 있는 민간 국내기업의 기술력을 어떻게 방위산업에 정착시킬 수 있을지 고민을 하며 수행하였습니다.

국외의 전문기관과 기업의 성공사례를 조사하여, 첨단기술의 군 적용을 위해서는 첨단 분야에 최적화된 특화된 연구개발 모델과 획득 제도가 필요하다고 판단하였습니다.

본 연구에서 제안한 방안이 관련 제도 및 정책에 반영되어 국내 방위산업의 첨단화가 성공적으로 달성되기를 희망합니다.

## 참고자료

- [1] 미 국방혁신단(DIU) 홈페이지, [www.diu.mil](http://www.diu.mil)
- [2] DIU, The DIU FY2023 Annual Report, 2024.
- [3] 이스라엘 IHLS 홈페이지, [I-hls.com](http://I-hls.com)
- [4] The Times of Israel, Come test your tech with us, security establishment urges innovative startups, 2021.
- [5] 우크라이나 Brave1 홈페이지, [brave1.gov.ua/en/](http://brave1.gov.ua/en/)
- [6] 국방부·방위사업청, 「방위사업법」 2025. 10. 1.
- [7] 국방부·방위사업청, 「방위사업법 시행령」 2025. 10. 31.
- [8] 국방부·방위사업청, 「국방과학기술혁신 촉진법」 2024. 7. 10.
- [9] 국방부·방위사업청, 「국방과학기술혁신 촉진법 시행령」 2024. 5. 1.
- [10] 국방부·방위사업청, 「방위산업 발전 및 지원에 관한 법률」 2025. 10. 1.
- [11] 국방부·방위사업청, 「방위산업 발전 및 지원에 관한 법률 시행령」 2025. 10. 1.
- [12] 국방부, 「국방전력발전업무훈령」, 2020. 5. 14.
- [13] 장원준 외, “글로벌 트렌드 변화에 따른 한국형 무기획득 프레임워크 정립방안”, 산업연구원 2024.

## 집필

### 박경진

국방기술진흥연구소  
방산조사분석부  
수석연구원



### 김병순

국방기술진흥연구소  
방위산업혁신팀  
책임연구원



### 황정환

국방기술진흥연구소  
방위산업혁신팀  
선임연구원



### 노현주

국방기술진흥연구소  
방위산업혁신팀  
연구원



### 이기영

국방기술진흥연구소  
대전사업단  
수석연구원



## 자문

### 장원준

전북대학교  
방위산업학과  
교수

\* 본 내용은 국방기술진흥연구소 자체 보안성 검토 후 발간되는 자료로 발행기관의 승인 없이 무단 전제 또는 복제를 금합니다.

# KRIT Issue Paper

2026년

Vol. **25**

국방기술진흥연구소 이슈페이퍼



국방기술진흥연구소

KRIT 이슈페이퍼 제 25호 발행일 2026. 01. 30. 발행인 손재홍 발행처 국방기술진흥연구소  
경상남도 진주시 사들로 123번길 40 Tel. 042-259-9840 [www.krit.re.kr](http://www.krit.re.kr)