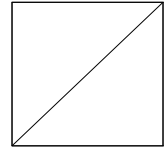


공 개



의안번호	제 6 호	심 의 사 항
심 의 연 월 일	2025. 3. 24. (제 69 회)	

2025년 국방과학기술혁신 시행계획(안)

국가과학기술자문회의
심의회 운영위원회

제 출 자	방위사업청장 석 종 건
제출 연월일	2025. 3. 24.

1. 의결주문

- 「2025년 국방과학기술혁신 시행계획(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

- 국방과학기술혁신법 제6조 및 같은 법 시행령 제2조에 따라, 「2023~2037 국방과학기술혁신 기본계획」(‘23.4월) 세부 이행을 위한 「2025년 국방과학기술혁신 시행계획(안)」을 수립·추진하고자 함

3. 주요내용

□ 2024년 성과

- 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자
 - 우리 군 최초 영상레이더(SAR) 위성 발사(4월/12월), 장거리지대공 유도무기 개발완료(11월) 등 감시정찰, 방공 분야 첨단무기체계 개발
 - 전략적·집약적 재원 투여를 통한 AI, 양자 등 국방전략기술의 집중 개발(미래도전 국방기술개발비의 100%, 핵심기술개발비의 37.1% 투자)
 - 무기체계R&D '25년 예산은 1조 4,722억원으로 전년대비 3.4%, 국방기술R&D '25년 예산은 2조 5,371억원으로 전년대비 6.8% 증가
- 혁신·개방·융합의 국방과학기술 발전을 위한 제도적 기반 마련
 - 도전적 국방기술개발 환경 조성을 위해 미래도전국방기술개발은 과정·결과가 모두 불량한 경우에만 제재하도록 법령·지침 개정
 - 국가R&D와 연계한 국방R&D(미래국방가교기술개발) 지원기관* 간 업무협약 등 체계적인 협업시스템 가동 및 첫 지원과제 신규 착수
 - * (총괄)한국연구재단 - (과제기획)KIST - (과제관리)신속원 - (국방기술 정보제공 등)국기연
 - 국민을 대상으로 국방과학기술 개발 성과를 공유하는 국방과학기술 대제전 및 시제품 제작 등을 지원하는 창업경진대회 개최(8월)

○ 국방과학기술 거버넌스 재정립

- 국방과학기술 분야의 협력을 강화하기 위해 국방부와 과기정통부 간 업무협약 체결(4월) 및 정책협의회 개최(7월)
- 군 주도 신속시범사업 확대를 위해 육군 선도사업 시범 운용 및 후보사업 공모·선정 추진(12월)

○ 국방과학기술 인력양성 및 인프라 강화

- 국방과학연구소 전문 연구인력 양성을 위해 국방과학연구소법 개정(1월) 및 과학기술전문사관 제도를 학사에서 석사까지 확대
- 유도무기 연구실험동, 미사일 비행시험 통제소, 유도무기 계측·추적소, 유도무기 탄착시험시설 등 4개 국방 R&D 연구시설 개선 착수

○ 국방과학기술 민·군협력 강화 및 국제협력 확대

- 우주분야 국방전략기술에 대한 기초연구 확대를 위해 연구실 단위 집단연구체계인 특화연구실(1개소) 신설
- 미국(1월/11월), 사우디(1월), 싱가포르(2월/5월), 영국(6월) 등과 국방과학기술 협력방안을 논의하여 국제공동R&D 과제 기획 추진

□ 2024년 평가

- AI 과학기술 강군 육성, 북 핵·미사일 위협 대응능력 보장, 국방과학기술 국제협력 확대 등 국정과제를 단계적으로 이행
- 미래전장을 대비하는 첨단무기체계R&D 및 국방기술R&D '25년 예산이 '24년 대비 증가함에 따라 국방R&D 추진 동력 회복
- 국방부 - 과기정통부 - 방사청 간 기술협력체계 구축(미래국방과학기술 정책협의회) 등 국방R&D와 국가R&D 간 연계 및 협력 강화
- '24년 R&D예산 구조조정에 대응하기 위해 무기체계 활용성이 높은 핵심기술에 우선 투자하여, 국방전략기술 분야 투자 비중 소폭 조정

□ 2025년 시행계획

【전략1. 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자】

- 북 핵·미사일 위협 대응을 위한 첨단무기체계 연구개발을 지속 추진하고, 유·무인복합 전투체계 발전을 위한 AI 기술 기반 마련
 - * 3축체계 능력 확보를 위해 22개 연구개발사업에 1.85조원 투자
- 국방전략기술 개발을 위한 투자를 확대하고, 국방전략기술 10대 분야의 30개 기술별 확보전략('25~'39 국방기술기획서) 수립
 - * 핵심기술·미래도전기술의 국방전략기술 10대 분야 투자 비중을 확대
- 국방비 중 국방R&D 예산 비중을 '27년 10% 수준까지 단계적 확대 노력
 - * 국방비 중 국방R&D 예산 비중 : ('24년) 7.94% (59.42조 중 4.72조)
→ ('25년) 8.11% (61.25조 중 4.97조) → ('26년) 9% 이상 → ('27년) 10%

【전략2. 혁신·개방·융합의 국방과학기술 발전을 위한 제도적 기반 마련】

- 도전적·창의적 국방R&D 내실화를 위한 신규 제도 추진* 및 무기체계R&D 촉진을 위한 방위사업 계약체계 선진화
 - * 미래도전국방기술 연구개발의 기술기획책임자(IPL) 주도 下 기획방식을 아우르는 통합적인 기술기획 시범 운영
- 민간 역량을 적극 활용하도록 연계 기획 및 수행체계를 마련하고, 국가R&D 성과를 활용하는 국방R&D 과제 확대
 - * 미래국방가교기술개발 과제 확대(4→8개), 특화된 과제관리 방식 적용 등
- 국방과학기술 성과 확산 및 K-방산 수출경쟁력 제고를 위한 기회의 장*을 열고, 국방과학기술 적용을 통한 민간기술의 혁신 도모
 - * 제1회 방위산업의 날, 국방기술을 활용한 창업경진대회 개최
- AI·데이터의 국방 분야 활용 제고를 위한 기반을 구축하고, AI의 고유한 특성 반영을 위한 관련 절차 개선
 - * 국방데이터 구축 로드맵 최신화, AI 특성을 고려한 시험 및 성능평가 방안 마련 등

【 전략3. 국방과학기술 거버넌스 재정립 】

- 국방부의 국방과학기술 컨트롤타워 역할을 지속 강화하고, 국가 R&D와 국방R&D의 유기적 협조를 위한 범정부 협의체 운영*
 - * 국방부-과기정통부 간 R&D 협력을 위해 출범한 "미래 국방과학기술 정책협의회 ('24.7월)" 본격 운영 및 양 부처 간 협업 확대
- 혁신적·도전적 국방기술R&D 기획에 군 수요를 중점 반영하고, 신기술의 군 내 활용을 위한 시범사업 전담부서 확대
 - * '육군 시범사업TF'를 통한 육군 주도 시범사업 착수 및 해·공군·해병대로의 전담부서 확대를 통한 군 주도 연구개발 도모
- 기술확보 로드맵 연계 기획, 기술분류체계 정비, 성과관리 강화 및 환류를 통한 기술기획 내실화 등 기획·관리·평가 체계 발전
 - * 국가과학기술 표준분류체계와 연계된 국방과학기술 표준분류체계 개선 적용, 기술코드 계열화 적용 등 국가R&D 분야와의 정합성 확보 및 개발기술의 성과 활용 제고

【 전략4. 국방과학기술 인력 양성 및 인프라 강화 】

- 국방 첨단기술 분야 민간 연구인력 양성 및 군 전문인력 육성·활용 강화를 통해 국방분야 연구인력 전문성 확보
 - * 국방과학연구소 - 과학기술 전문대학 간 우수인력 양성 과정 운영, 국방 인공지능 전문인력 확보 및 효율적 운영을 위한 인사관리 방안 마련 등
- 국방R&D에 산·학·연 참여 활성화를 위한 제도개선을 추진하고, 우수 연구인력에 대한 합리적인 인센티브 부여 방안 마련
 - * 연구개발비 산정·지급 기준 개선, 국방연구개발 장려금 제도 개선 등
- 한국형 3축체계 능력 확보를 위한 연구 인프라 보강 및 AI·에너지 등 첨단과학기술분야 개발 연구시설 건설 추진
 - * 화약 취급 시설의 안전보강 및 엔진개발 시험평가 능력 강화를 위한 연구시설, 국방미래기술연구센터(AI, Chem-Bio, 에너지분야 시험시설) 등

【 전략5. 국방과학기술 민·군협력 강화 및 국제협력 확대 】

- 국가안보전략과제 개발 및 국방 시험평가 인프라의 민간 제공 확대를 통해 국가R&D와의 협력을 강화
 - * 국과연 연구장비 정보를 국방연구시설·장비 정보서비스(DRES)에 분기별로 지속 제공하여 국방 인프라의 민간 활용을 촉진
- 국방분야에 적용 가능한 미래 기초·원천 기술개발을 추진하고, 국방 기초·원천 기술개발 분야 민·군협력 거점 확대
 - * 과기정통부 주관 미래국방혁신기술개발 지속 추진, 특화연구실 1개소 추가 설치
- 한·미 간 국방과학기술 협력을 논의하기 위한 양국 국방차관 협의체 출범* 및 공동소요 실무위원회를 통한 국방과학기술 협력 공고화
 - * '25년 제1회 차관급 협의체 개최 시 AI 분야에 관한 의제 포함 예정
- 한·미 국방과학기술 협력 관련 문서 체결 추진 및 주요 기술협력 대상국과의 국제공동연구개발 활성화 등 국제협력 강화*
 - * 미국, 싱가포르, 호주 등 기술협력 대상국과의 기술협력위원회를 통해 협력과제 추진

4. 참고사항

- 관계부처 협의 완료 ('24.12월)
- 제97회 방위사업기획·관리분과위원회 심의 완료('25.1.23.(목))
 - * 「국방과학기술혁신 촉진법」 시행령 제2조에 따라 심의

별 지

2025년 국방과학기술혁신 시행계획

2025. 3.



방 위 사 업 청

목 차

I. 개 요	1
II. 2024년 성과평가	3
III. 2025년 시행계획	12
1. 첨단기술 분야 집중 투자	13
2. 혁신·개방·융합의 제도적 기반 마련 ..	16
3. 국방과학기술 거버넌스 재정립	19
4. 인력양성 및 인프라 강화	21
5. 민·군협력 강화 및 국제협력 확대	23
IV. 추진일정	25

I. 개요

- (성격) '2025년 국방과학기술혁신 시행계획'은 「국방과학기술혁신 촉진법」(제6조)에 따라, 방위사업청장이 매년 작성하는 **법정계획**

제6조(국방과학기술혁신 기본계획 등의 수립) ③ 방위사업청장은 기본계획에 따라 매년 국방과학기술혁신 시행계획을 수립하여야 한다.

- 국방과학기술혁신의 중·장기 발전목표 및 기본방향 등을 제시하는 '2023~2037 국방과학기술혁신 기본계획'의 연차별 이행계획

국방과학기술혁신 기본계획

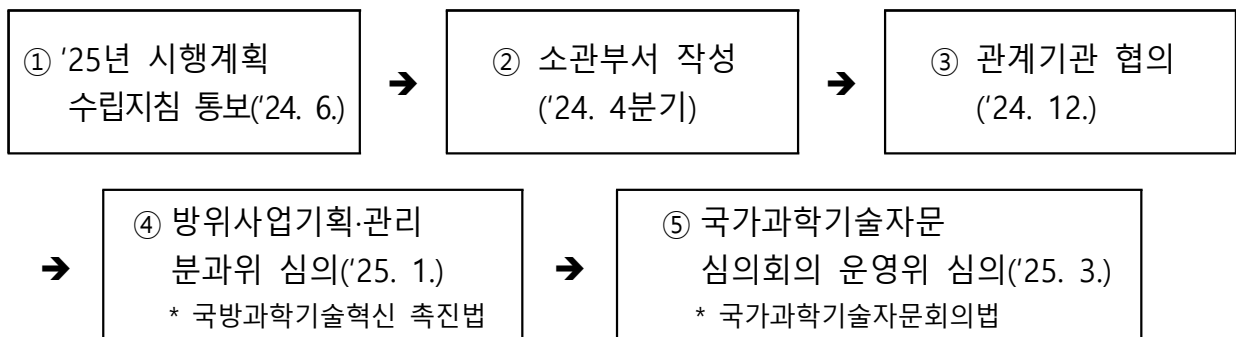
- ▶ (목적) 국방의 목표를 과학기술의 관점에서 뒷받침하는 정책 방침 제시
- ▶ (주요내용) △국방과학기술혁신의 중장기 발전목표 및 기본방향, △국방과학기술의 진흥에 관한 정책, △국방과학기술혁신을 위한 자원배분 및 투자확대에 관한 사항 등
- ▶ (대상기간) 5년 마다 향후 15년을 대상기간으로 작성

- (내용) 10대 분야 30개 국방전략기술* 개발 및 국방과학기술혁신을 위한 5대 추진전략**의 '25년도 세부 추진방안

* ①인공지능, ②양자, ③우주, ④에너지, ⑤첨단소재, ⑥사이버·네트워크, ⑦유·무인 복합, ⑧센서·전자기전, ⑨추진, ⑩WMD 대응

** ①첨단기술 분야 집중 투자, ②혁신·개방·융합의 제도적 기반 마련, ③거버넌스 재정립, ④인력양성 및 인프라 강화, ⑤민·군 협력 강화 및 국제협력 확대

- (수립절차) 국방부 등과 협업을 통해 계획 수립



참고1

「2023 ~ 2037 국방과학기술혁신 기본계획」 추진전략

비전

미래전장을 주도할 과학기술 강군(強軍) 건설

목표

√ 북핵·미사일 위협 및 주변국 대응을 위한 AI·첨단과학기술 기반 구축
* 전통적 지상·해양·공중 영역에 우주, 사이버 등까지 포괄하는 확대된 미래전장 대비

√ 선진국 수준의 첨단기술 분야 국방연구개발 역량 확보

* 국방과학기술수준 (현재) 9위(최고선진국 대비 79%) → ('37) 6위(최고선진국 대비 90%)

추진 전략

① 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자

② 혁신·개방·융합의 국방과학기술 발전을 위한 제도적 기반 마련

③ 국방과학기술 거버넌스 재정립

④ 국방과학기술 인력양성 및 인프라 강화

⑤ 국방과학기술 민·군 협력 강화 및 국제협력 확대

국방 전략 기술



인공 지능



양자



우주



에너지



첨단 소재



사이버 네트워크



유·무인 복합



센서·전자전



추진



WMD 대응

세부 추진 방안

① 국방연구개발 예산의 지속 확대

- 국방비 중 국방연구개발비 비중 ('23년) 9.04% → ('27년) 10% 이상 목표
- '23~'27년 국방연구개발에 약 30.5조원 투자 목표

② 국방전략기술 육성을 위한 집중 투자

- 현존 위협에의 효과적 대응 및 미래전장 우위 달성을 위해
인공지능, 유·무인 복합, 우주, WMD 대응 분야에 집중 투자
- 국방전략기술 개발에 필요한 국방 시험평가 인프라 투자 강화

③ 국방연구개발 예산의 효율성 제고

- 국가과학기술과의 협력 및 민간기술개발 역량의 적극적 활용 추진

II. 2024년 성과평가

1 성과

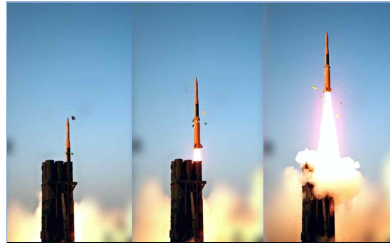
[전략1] 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자

□ 북핵·미사일 위협에 대응하기 위한 첨단무기체계 개발

- 우리 군 최초 영상레이더(SAR) 위성 발사(4월/12월), 장거리지대공유도 무기(L-SAM) 개발완료(11월), 정조대왕함 해군 인도(11월) 등 감시 정찰, 방공 분야 등 한국형 3축체계 개발 지속 추진



영상레이더(SAR) 위성 발사



L - S A M 개발 완료



정조대왕함 해군 인도

- 한국형전투기(KF-21) 최초양산 착수, 신형 호위함 인도 등 대형 첨단무기체계 지속 개발을 통한 국방력 강화

□ AI, 양자 등 국방전략기술 개발에 집중 투자

- AI, 양자 등 10대 국방전략기술 분야에 '24년 미래도전국방기술 개발 예산의 100%(2,326억원)를 투자하여 첨단과학기술 역량 확보 노력
- 무기체계 소요를 기반으로 하는 핵심기술개발은 10대 국방전략 기술 분야에 '24년 예산의 37.1%(3,526억원)로 전략적 투자

□ 첨단기술 확보를 위한 국방연구개발 투자 확대

- 첨단무기체계 개발을 위한 무기체계R&D '25년 예산은 1조 4,722억 원으로 전년대비 3.4%, 국방과학기술 개발을 위한 국방기술R&D '25년 예산은 2조 5,371억원으로 전년대비 6.8% 증가

[전략2] 혁신·개방·융합의 국방과학기술 발전을 위한 제도적 기반 마련

□ 도전적 연구개발 환경 조성을 위한 법규 정비

- 도전적 국방기술개발 환경을 조성하기 위해 미래도전국방기술개발은 과정과 결과가 모두 불량한 경우에만 제재하도록 법령·지침 개정
 - * 「국방과학기술혁신 촉진법」 및 「미래도전국방기술 연구개발 업무처리지침」 개정
- 유연한 무기체계 R&D를 위한 지체상금 감면, 핵심기술 적용 인센티브 등 선진적 방위사업계약제도 시행에 따른 하위법령·지침 개정
 - * 「방위사업법 시행령·시행규칙」 및 「군수품조달관리규정」 등 관련지침 개정

□ 민간 R&D 역량 적극 활용을 통한 개방형 국방R&D 추진

- 국가R&D와 연계한 국방R&D(미래국방가교기술개발) 지원기관* 간 업무협약 등 체계적인 협업시스템 가동 및 첫 지원과제(4개) 신규 착수
 - * (총괄)한국연구재단 - (과제기획)KIST - (과제관리)신속원 - (국방기술 정보제공 등)국기연
- 국방기술정보통합서비스(DTiMS) 활용성 제고를 위해 접근성·편의성 증대
 - * 사용자 권한 확대, 검색속도 향상, 수집정보 개선 및 현행화 등

□ 국방연구개발 결과의 민간부문 활용 촉진 도모

- 국민을 대상으로 국방과학기술 개발 성과를 공유하는 국방과학기술 대제전 및 시제품 제작 등을 지원하는 창업경진대회* 개최
 - * 창업경진대회 참여 수(단위: 팀) : ('22) 30 → ('23) 45 → ('24) 61
- 국방기술 민수마케팅을 통해 매칭 수요기업(34개사) 대상으로 국방기술(151개) 매칭을 통한 국방기술 활용 촉진

□ AI, 빅데이터 중심의 R&D 추진을 위한 거버넌스 구축

- 국방AI센터 개소(4월), 국방데이터·인공지능위원회 신설(6월) 등 국방 전 영역에 AI 신속 적용·확산할 수 있는 기틀 마련

[전략3] 국방과학기술 거버넌스 재정립

□ 국방부의 국방과학기술 컨트롤타워 강화

- 미래 전장에 대비한 국방전략기술의 적시 확보를 위한 총체적 관점의 국방연구개발 체계 혁신방안 마련
 - * 국방기술연구개발 업무수행체계 재정립, 출연기관 기능 조정·통합 등
- 국방과학기술 분야의 협력을 강화하기 위해 국방부와 과학기술 정보통신부 간 업무협약 체결(4월) 및 정책협의회 개최(7월)

□ 국방R&D에 군 참여 확대 및 연구개발 역량 강화

- 군 주도 신속시범사업 확대를 위해 육군 선도사업 시범 운용 및 후보사업* 공모·선정 추진(12월)
 - * 후보사업 2건에 대한 사업조사분석 후 1개 대상사업 선정 예정 ('25년 5.98억원)
- 핵심기술 하향식 기획 간 수요조사 과정을 국방기술기획서 기반 협업식 기획연구로 대체하여 무기체계 소요와의 기술 연계성 강화

□ 국방과학기술 기획·관리·평가 체계 발전

- 국방과학기술 연계 기획 확대 및 국방과학기술 분류체계* 재정비를 통한 효과적인 기술 기획 및 기술 관리·활용 도모
 - * 국가과학기술 분류체계를 적용하여 국가R&D 분야와의 일관성 확보 및 국가 전략기술 발전추세에 부합하도록 관리
- 핵심기술 성과분석·추적조사 결과를 핵심기술 과제기획 및 국방기술기획서 작성에 적극적으로 반영
 - * 2024년 핵심기술개발사업 성과분석 및 추적조사 보고서 발간

[전략4] 국방과학기술 인력양성 및 인프라 강화

□ 국방 첨단기술 분야 연구소 및 군 전문인력 육성

- 국방과학연구소 전문 연구인력 양성을 위해 국방과학연구소법 개정(1월) 및 과학기술전문사관 제도를 학사에서 석사까지 확대*
* '과학기술전문사관 석사트랙' 시행계획 마련(8월)

- 국방 분야의 과학기술 연구·개발을 선도할 전문인력을 양성하기 위한 국방첨단과학기술사관학교 설치법 제정(1월)
* 시행은 '26. 1월 예정으로, 현재 국방부 준비단계

□ 국방R&D분야 산·학·연 참여 활성화

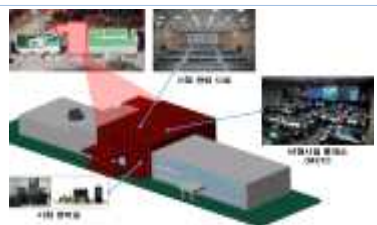
- 산·학·연 제안 핵심기술 과제에 대해 '제안기관=주관기관' 원칙을 확립하여 행정 간소화 및 산·학·연 참여의 제도적 기반 마련
* 방사청 예규 「국방기술 연구개발 업무처리지침」 개정(3월)
- 국방과학기술역량 강화를 위한 산·학·연과의 협력 여건 조성
* 청-서울대 국방과학기술협력 MOU 체결(10월), 청-포스텍 세미나 지속 개최(4월~)

□ 한국형 3축체계 및 첨단과학기술 분야 연구개발 인프라 보강

- 유도무기 연구실험동, 미사일 비행시험 통제소, 유도무기 계측·추적소, 유도무기 탄착시험시설 등 4개 국방 R&D 연구시설 개선 착수



유도무기 연구실험동



비행시험 통제소 증축



유도무기 계측·추적소

- 로봇 자율주행 시험시설 착수, 극한물성·화생방·AI·군용전지 등을 위한 국방미래기술연구센터 추진 근거 마련

[전략5] 국방과학기술 민·군협력 강화 및 국제협력 확대

□ 국가R&D(民)-국방R&D(軍) 협력 촉진

- 국가R&D와 국방R&D 연계·협력 강화를 위한 민·관·군 양자정보 협의회 출범으로 양자 분야 민군 기술협력 본격 추진
- 우주분야 국방전략기술에 대한 기초연구 확대를 위해 연구실 단위 집단연구체계인 특화연구실(1개소) 신설
 - * 국방 우주보안 특화연구실(충남대학교, '24. 10.~'30. 9., 72개월 / 60억원)

□ 미국을 비롯한 국방선진국과의 국방과학기술협력 강화

- 한·미 국방부 간 차관급 협의체 신설 관련 약정(TOR) 체결을 통해 한·미 국방과학기술 정책·전략적 협력 확대
- 미국(1월/11월), 사우디(1월), 싱가포르(2월/5월), 영국(6월) 등과 국방과학기술 협력방안을 논의하여 국제공동R&D 과제 기획 추진

- 👍 AI 과학기술 강군 육성, 북핵·미사일 위협 대응능력의 획기적 보강, 국방과학기술 국제협력 확대 등 국정과제를 단계적으로 이행
 - 국방AI센터 및 국방데이터·인공지능위원회 신설, 군 자체 연구개발 시범적용 등 AI 과학기술 강군 육성을 위한 세부과제 적기 추진
 - SAR 위성, 정조대왕급 구축함 등 북핵·미사일 위협 대응을 위한 한국형 3축체계 관련 연구개발도 성공적으로 진행 중
 - 美, 英, 싱가포르, 캐나다 등과의 공동R&D 과제 기획, 네덜란드와 국방기술협력 MOU 체결 등 전략적 국방과학기술협력 확대

- 👍 '24년 대비 '25년 국방R&D 예산 규모 확대에 따른 추진 동력 회복
 - 미래전장을 대비하는 첨단무기체계R&D 예산 및 국방기술R&D 예산 증가에 따라 국방전략기술 분야 투자 확대 추진

- 👍 국가R&D와 국방R&D의 연계 및 협력 강화
 - 민·군협력 성과 확산을 위한 미래국방가교기술사업 과제 착수, 특화연구실 확대 등 국가R&D-국방R&D 간 연계 기반 마련
 - 국방부-과기정통부-방사청 간 기술협력체계 구축(미래국방과학기술 정책협의회, 민·관·군 양자정보협의회)을 통한 민군 기술협력 확장

- 👍 '24년 R&D예산 구조조정에 따른 기존 기술개발 추진 재구조화
 - 예산 구조조정에 대응하기 위해 무기체계 활용성이 높은 핵심기술에 우선 투자하여, 국방전략기술 분야 투자 비중 소폭 조정

참고2

2024년 국방과학기술혁신 시행계획 과제 추진현황

과제	추진현황	추진실적
[전략1] 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자		
(1.1.) 현존 위협에 대응하는 기술개발 역량 확보		
▶ 북 핵·미사일 위협 대응 위한 첨단 무기체계 연구개발	● (계속)	▶ SAR 위성발사(4월/12월) 등 첨단 무기체계 연구개발 추진 중
▶ AI, 데이터의 국방 분야 활용 촉진을 위한 기반 구축	● (계속)	▶ 국방 지능형 플랫폼 ISP 수립(8월)
(1.2.) 미래전장 환경 대비 첨단기술 집중 투자		
▶ 선택과 집중을 통한 국방기술 R&D 효율성 제고	● (계속)	▶ 핵심기술 96%, 미래도전 93% 집행
▶ 집중 투자 위한 국방전략기술 세부기술별 확보전략 수립	● (완료)	▶ '24~'38 국방기술기획서 수립(6월)
(1.3.) 국방연구개발 예산 규모 확대		
▶ 국가R&D 지출 구조조정에 따라 국방R&D 효율성 제고 추진	● (완료)	▶ 국방전략기술 분야에 중점 투자
[전략2] 혁신·개방·융합의 국방과학기술 발전을 위한 제도적 기반 마련		
(2.1.) 도전적 연구개발 환경 조성을 위한 제도개선		
▶ 과정 중심의 평가체계 정립을 위한 법규 정비	● (완료)	▶ 국방과학기술혁신 촉진법 개정(1월), 미래도전국방기술 연구개발 업무 처리지침 개정(9월)
▶ 도전적 R&D 추진을 위한 방위 사업 계약체계 개선	● (완료)	▶ 방위사업법 하위 법령 개정(4월)
(2.2.) 개방형 국방연구개발 수행체계 정립		
▶ 민간 역량 적극 활용 위한 협력 기획 및 수행체계 마련	● (완료)	▶ 패키지형 과제 산·학·연 비율 확대 ▶ 룬샷 프로젝트 정식 제도화(12월)
▶ 국가R&D와 연계한 국방R&D 본격 추진	● (완료)	▶ 미래국방가교기술개발 과제(4개) 착수
▶ 국방기술정보 활용 제고를 위한 관리체계 개선	● (완료)	▶ 국방기술정보통합서비스(DTiMS) 4.0 고도화 추진

과제	추진현황	추진실적
(2.3.) 국방연구개발 결과의 민간부문 활용 촉진방안 강구		
▶ 국방R&D 성과 확산을 위한 장을 마련	● (완료)	▶ 국방과학기술 대제전 및 창업경진 대회 개최(8월)
▶ 국방기술을 활용한 민간의 기술혁신 도모	● (완료)	▶ 기술이전 설명회 6회, 기술매칭 34개 기업·151개 기술 제공 ▶ 국과연법 개정을 통한 기술사업화 근거 마련(2월)
(2.4.) AI, 빅데이터 중심의 개발사업을 위한 제도개선		
▶ 효율적인 AI 연구개발을 위한 거버넌스 구축	● (완료)	▶ 국방AI센터 개소(4월) ▶ 국방데이터인공지능위원회 신설(6월)
▶ AI, 빅데이터 체계의 신속 획득 등을 위한 기반 마련	● (계속)	▶ 'AI 효율적 적용 및 활용을 위한 국방획득체계 발전방안' 정책연구 수행(11월)
[전략3] 국방과학기술 거버넌스 재정립		
(3.1.) 국방과학기술 컨트롤타워 체계 재정립		
▶ 국방부의 국방과학기술 컨트롤 타워 역할 강화	● (계속)	▶ 국방연구개발 체계 혁신방안 마련
(3.2.) 군 참여 범위 확대 및 군의 연구개발 역량 강화		
▶ 군 수요제기 과제에 대한 국방 기술R&D 반영률 제고	● (완료)	▶ 미래도전 '24년 하향식 공동기획 대상 과제 10건 중 8건 군 수요 반영
▶ 군 맞춤형 기술기획을 위한 연계 강화 및 교류 확대	● (완료)	▶ 국방기술기획서 기반 협업식 기획연구 수행
(3.3.) 국방과학기술 기획·관리·평가 체계 발전		
▶ 국방과학기술 연계 기획 확대 및 관리체계 정비	● (계속)	▶ 연계기획 과제 5건 기획 ▶ 국방기술 분류 및 관리체계 개선 방안 수립(12월)
▶ 핵심기술 성과관리 강화 및 환류를 통한 기술기획 내실화	● (완료)	▶ 핵심기술개발사업 성과분석 및 추적조사 보고서 발간(12월)

과제	추진현황	추진실적
[전략4] 국방과학기술 인력 양성 및 인프라 강화		
(4.1.) 국방 연구인력 전문성 고도화		
▶ 국방 첨단기술 분야 전문 연구인력 양성	● (완료)	▶ 전문인력 양성 관련 국방과학 연구소법 개정(1월)
▶ 군의 기술 분야별 전문인력 육성 위한 인사제도 마련	● (계속)	▶ 국방 인사관리 훈령 개정(12월), 과기전문사관 석사트랙 추진
(4.2.) 산·학·연의 참여 활성화로 연구인력 저변 확대		
▶ 산·학·연 참여 확대를 위한 기반 마련	● (완료)	▶ 제안기관=주관기관 원칙 확립(3월)
▶ 우수 연구인력에 대한 인센티브 확대	● (완료)	▶ 기술료 고시 개정(11월) ▶ 연구개발 장려금 지급(12월)
(4.3.) 국방 시험평가 역량 강화를 위한 인프라 확보		
▶ 한국형 3축체계 능력 확보 위한 연구 인프라 보강	● (계속)	▶ 유도무기 연구/시험시설 등 4개 인프라보강사업 착수
▶ 로봇, 에너지 등 첨단과학기술 개발 연구시설 건설	● (계속)	▶ 지상로봇 자율주행기능 시험시설 등 첨단기술 연구시설 건설 착수
[전략5] 국방과학기술 민·군 협력 강화 및 국제협력 확대		
(5.1.) 국가연구개발체계와의 협력 강화		
▶ 국방 시험평가 인프라의 민간 제공 확대	● (계속)	▶ 고압터빈 구성품 시험 등 4건 시험평가 인프라 민간 제공
▶ 안보와 경제 모두에 중요한 국가안보전략과제 개발	● (계속)	▶ '22년 착수 7개 과제 지속 수행
(5.2.) 국가연구개발 성과 활용 제고 및 민·군협력 거점 육성		
▶ 국방 기초·원천 기술개발 분야 민·군협력 거점 확대	● (계속)	▶ 특화연구실 1개소 신설(9월)
(5.3.) AI를 포함한 한·미 국방과학기술협력 강화		
▶ 한·미 국방부 간 차관급 협의체 신설 추진	● (계속)	▶ 美 연구공학차관 회담(3월) ▶ 신설 관련 약정 체결(12월)
▶ 한·미 국방과학기술협력 센터 설립 위한 공감대 형성	● (계속)	▶ 공동 소요 실무위 개최(10월)
(5.4.) 기존 국방과학기술 국제협력 관계를 발전적 재검토		
▶ 한·미 국방과학기술협력 관련 문서 체결 및 개정	● (지연)	▶ 한·미 국방협력협정 세부 조항 관련 이견으로, 지속 협의 중
▶ 방산수출과 연계한 국방과학기술협력 MOU 체결	● (계속)	▶ 네덜란드와의 기술협력 MOU 체결추진

Ⅲ. 2025년 시행계획

[전략 1]

첨단기술 집중투자

- ▶ 北 핵·미사일 대응 위한 **3축체계** 능력 확보에 **1.85조원 투자**
 - * 무기체계 연구개발(전용기술 포함)에 2.45조원 투자
- ▶ 핵심기술·미래도전기술의 **국방전략기술 분야 집중 투자**
- ▶ **국방비 중 국방R&D 투자 비중 지속 확대** 추진
 - * 첨단기술 조기 확보 위한 국방기술개발에 2.54조원 투자

[전략 2]

혁신·개방·융합 제도적 기반 마련

- ▶ **도전적·혁신적 R&D** 강화를 위한 **제도 발전** 및 보완
- ▶ 국방R&D **성과 확산 및 민간 활용**을 위한 **기회의 장** 마련
 - * 방위산업의 날 및 국방과학기술을 활용한 창업경진대회 개최
- ▶ **국방데이터·AI R&D**를 위한 관련 **기반 구축**
 - * 국방부 데이터·AI 기능 확대, 관련 예산 확보

[전략 3]

거버넌스 재정립

- ▶ **국가R&D와 국방R&D**의 유기적 협조를 위한 **범정부 협의체 운영**
 - * 양자 분야 기술교류 추진, 우주 분야 협업 과제 발굴
- ▶ **군 내 신속시범사업 전담부서**를 육군에서 **소 군으로 확대**
- ▶ **국방과학기술 분류체계 정비**를 통한 효과적 기술 관리·활용
 - * 국가-국방과학기술 분류체계 연계, 기술코드 계열화 등

[전략 4]

인력 양성 & 인프라 강화

- ▶ **군의 국방과학기술 분야별 전문인력 육성** 및 활용 강화
- ▶ 국방R&D에 **산·학·연 참여 활성화**를 위한 **제도 개선 추진**
 - * 연구개발비 산정·지급 기준, 국방분야의 보안과제·수당 기준 정립
- ▶ 3축체계 및 첨단과학기술 개발을 위한 **연구·시험시설 인프라** 확충

[전략 5]

민·군협력 강화 국제협력 확대

- ▶ 국방 **시험평가 인프라** 활용 가능 정보의 **민간 제공 확대**
- ▶ 국방 **기초·원천 기술개발** 분야 **민·군협력 거점 1개소 추가 설치**
- ▶ **한·미 국방차관급 협의체 출범**을 통한 국제협력 활성화
 - * 제1회 차관급 협의체 개최

전략 1

현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자

1.1. 현존 위협에 대응하는 기술개발 역량 확보

- 북 핵·미사일 위협 대응을 위한 첨단무기체계 연구개발 지속 추진
 - 선제타격(Kill Chain), 미사일방어체계(KAMD), 대량응정보복(KMPR) 등 3축체계 능력 확보를 위해 22개 연구개발사업에 1.85조원 투자
* ('24년) 20개 사업, 1.77조원 → ('25년) 22개 사업, 1.85조원
 - 감시정찰위성, 중고도정찰용무인항공기 등 3축체계의 기반이 되는 독자적 정보감시정찰 능력을 위해 4개 연구개발사업에 896억원 투자
 - 연합지휘통제체계 성능개량, 전자전기, 단거리공대공유도탄-II 등 6개 신규 무기체계 연구개발사업에 123억원 투자

- 유·무인복합 전투체계 발전을 위한 AI 기술 기반 마련
 - 유무인복합전투체계 및 국방 R&D추진계획과 연계하여 효율적인 유무인복합체계 운영을 위해 각군별 무기체계 특성을 고려한 '국방 AI기술로드맵 개발' 및 국방인공지능 사업 추진방향 수립
 - 첨단 인공지능 기술의 신속한 도입·적용과 데브옵스(DevOps) 방식의 개발 및 운영을 위한 사업수행 체계 정립
 - * 데브옵스(DevOps) : 개발(Development)과 운영(Operations)을 통합, 빠르고 안정적으로 AI 서비스를 개발하고 관리하는데 최적화된 개발방법론

1.2. 미래전장 환경 대비 첨단기술 집중 투자

- 국방전략기술 개발을 위한 투자 확대
 - 핵심기술개발사업 및 미래도전국방기술개발사업 중 국방전략기술 10대 분야 개발에 투자하는 비중을 점진적으로 확대
 - * 투자 목표 : 핵심기술('27년까지 50% 이상) / 미래도전('27년까지 100%)

□ 국방전략기술 10대 분야의 30개 기술별 확보전략 수립

- 국방전략기술 수준 및 기술발전추세를 고려한 기술별 확보전략을 제시하는 「'25~'39 국방기술기획서*」 수립 및 발간

* 중·장기 국방과학기술 확보계획, 핵심기술 연구개발사업 과제, 미래도전국방기술 연구개발사업 중점 추진분야 등 국방기술개발 확보계획을 제시하는 문서

1.3. 국방연구개발 예산 규모 확대

□ 국방비 중 국방R&D 예산 비중을 '27년 10% 수준까지 단계적 확대 노력

- 국방전략기술 등 첨단과학기술을 확보하기 위한 국방기술개발에 '24년 2.37조원 대비 6.9% 증가한 2.54조원 투자

* 국방비 중 국방R&D 예산 비중 : ('24년) 7.94% (59.42조 중 4.72조)
→ ('25년) 8.11% (61.25조 중 4.97조) → ('26년) 9% 이상 → ('27년) 10%

- 미래도전국방기술 예산의 점진적 확대로 도전·혁신적 국방R&D 강화

* 미래도전국방기술 예산 : ('24) 2,326억 → ('25) 2,504억

- 전력지원체계 및 국방정보화 영역의 다양한 군 수요를 바탕으로 민군협력 기반 R&D사업 기획 및 예산 확대 지속

참고3

국방 R&D 2025년 예산 현황

(단위 : 억원, %)

구 분		'24년 예산	'25년 예산	증감	
국방 연구개발		47,153	49,712	2,559	5.4
무기체계R&D		14,239	14,722	482	3.4
	지휘정찰	6,267	4,807	△1,460	△23.3
	기동화력	380	443	63	16.5
	함정	1,994	1,369	△626	△31.4
	항공기	2,127	2,665	538	25.3
	유도무기	3,471	5,438	1,967	56.7
전력지원체계R&D		60	59	△1	△1.6
	전력지원체계 기술개발	32	35	3	8.6
	부처연계협력 기술개발	28	24	△4	△14.3
정보화체계R&D		166	185	19	11.4
	국방ICT R&D	73	98	25	34.2
	SW/AI 인재양성	94	87	△7	△7.4
국방기술R&D		23,742	25,371	1,629	6.8
	기초연구	416	391	△25	△6.0
	개별핵심기술	2,974	3,101	127	4.3
	패키지핵심기술	6,518	6,586	68	1.0
	민군기술협력	691	692	1	0.1
	미래국방가교기술	14	42	28	200.0
	미래도전국방기술	2,326	2,504	178	7.7
	부품국산화 개발지원	1,237	1,279	42	3.4
	신속시범	583	984	401	68.8
	전용기술	8,983	9,792	809	9.0
출연기관 운영비 등		8,946	9,375	429	4.8
	국방과학연구소	6,699	6,996	297	4.4
	국방기술품질원(국기연)	1,688	1,805	117	6.9
	한국국방연구원	544	559	15	2.8
	국방ICT단	15	15	0	0

2.1. 도전적 연구개발 환경 조성을 위한 제도 개선

□ 도전적·창의적 국방R&D 내실화를 위한 신규 제도 추진

- 미래도전국방기술 연구개발의 기술기획책임자(IPL) 주도 下 기획 방식을 아우르는 통합적인 기술기획 시범 운영

* IPL(Innovative Program Leader): 기술분야별 기술 기획 책임자로, 과기정통부에서 혁신도전형R&D에 대하여 자율성을 갖춘 책임자로서 제안하는 개념

□ 무기체계R&D 촉진을 위한 방위사업 계약체계 선진화

- 방위사업계약 및 지체상금 제도 선진화를 위한 정책연구*를 통해 군수품조달관리규정 등 관련 법규 개정안 마련 및 개정 추진

* 지체의 책임이 계약업체와 정부에 혼재된 경우 지체상금 감면 기준 정립 등

2.2. 개방형 국방연구개발 수행체계 정립

□ 민간 역량의 적극 활용을 통한 연계 기획 및 수행체계 마련

- 민간 첨단 우수기술 유입을 위해 패키지형 핵심기술과제 중 산·학·연 주관 비중을 지속 확대하여 국방과 민간의 협업 강화

* 패키지형 핵심기술과제 중 산·학·연 주관 과제 현황 : ('21) 패키지형 과제 전체 30개 중 15개 (50%) → ('24) 전체 69개 중 61개 (88%)

- 미래도전국방기술 연구개발 내 경쟁형 기획연구인 문샷 경진대회를 추진하고, 과정 중심의 평가체계 정착을 위한 국가R&D와의 교류 지속

* 각 군으로부터 난제를 제안받아 선정 → 민간을 활용한 난제 구체화, 경진방식 등 기획 → 공모를 통해 민간의 다양한 아이디어를 경진하는 체계로 진행

□ 국가R&D 성과를 활용하는 국방R&D 과제 확대

- 미래국방가교기술개발사업 추진위원회의 부처 간 체계적 협력 운영 및 '25년 신규과제 선정을 통한 과제 확대

* 미래국방가교기술개발 연구과제수: '24년(4개) → '25년(8개)

- 기존 과제에는 완화된 체계공학(SE)* 관리 등 가교기술개발에 특화된 과제관리 방식 적용** 및 모니터링을 통한 개선사항 지속 발굴

* SE(Systems Engineering) : 사용자 요구사항으로부터 요구사항 분석, 설계·제작, 검증·확인, 운용, 폐기에 이르는 모든 단계를 수명주기(Life Cycle) 관점을 고려하여 사용자의 요구사항을 충족하도록 경제적, 균형적으로 체계를 개발하는 방법론

** 관리절차 축소(8단계→5단계), 단계별 산출물 최소화, 컨설팅 중심의 관리 수행

□ 기술정보관리체계 개선 적용을 통한 국방기술정보 활용성 제고

- 국방기술정보통합서비스(DTiMS) 고도화 사업성과에 대한 사용자 의견수렴 후 서비스 오픈, 활용성 제고를 위해 기능개선* 지속 추진

* DTiMS 요약정보 제공, 대화형 검색 서비스 등 사용자 맞춤형 기능개선

2.3. 국방연구개발 결과의 민간부문 활용 촉진방안 강구

□ 국방과학기술 성과 확산을 위한 장을 마련

- 국방 관계자 및 국민 대상으로 방위산업의 중요성 및 국방과학기술 개발 성과를 공유하는 제1회 방위산업의 날 개최

* 국방연구개발 우수 수행자 대상 연구개발 장려금 수여, 국민참여부스 등 운영

- 국방기술거래장터에 등록된 기술을 활용한 사업 아이템 발굴, 시제품 제작, 기술자료 및 특허제공 등을 지원하는 창업경진대회 개최

* 국방기술의 민간이전사업 소개, 창업기회탐색 교육, 성공사례 발표 등 사업설명회를 확대하여 참가자의 만족도와 관심도 증가 노력

□ 국방과학기술 적용을 통한 민간기술의 혁신 도모

- 국방과학기술 민수마케팅을 통해 국방기술을 민간에 제공하고, 민군비즈니스포럼 개최 등 실질적 민수-국방 기술교류협력 추진
- 연구개발주관기관의 연구개발 성과물(지식재산권) 출원·등록 절차 구체화*를 통한 국방과학기술의 민간 분야 활용 촉진 기반 마련
 - * 청 예규 「지식재산권 관리지침」 개정
- 국방과학기술 적용 확대 및 K-방산 수출 경쟁력 제고를 위해 방산 물자 및 국방과학기술 기술이전 승인기간 단축(2개월→1개월)
 - * 국방과학기술혁신 촉진법 시행령 개정

2.4. AI·빅데이터 중심의 개발사업을 위한 제도개선

□ AI·데이터의 국방 분야 활용 제고를 위한 기반 구축

- 각 군 수요 및 국방 지능형 플랫폼 정보화전략계획(ISP) 결과 등을 고려한 전장분야 국방 지능형 플랫폼 사업 범위 검토 및 예산 확보
- 국방데이터 구축 로드맵(‘22.12월 수립) 최신화를 통해 양질의 데이터를 대량 확보하고, 보안을 유지하며 국방R&D 활용 도모

□ AI의 고유한 특성 반영을 위한 관련 절차 개선

- 주기적인 학습과 성능개선이 가능하도록 별도의 획득 및 운영·유지 절차 마련 등 제도 개선
- AI특성을 고려한 시험 및 성능평가 방안 마련

전략 3

국방과학기술 거버넌스 재정립

3.1. 국방과학기술 컨트롤타워 체계 재정립

□ 국방부의 국방과학기술 컨트롤타워 역할 지속 강화

- 첨단과학기술 조기 확보 및 신속한 군 작전 현장 적용을 위한 국방부 중심의 효율적 업무 수행 체계 마련
- 기술정책, 기술보호, 민군기술협력 등 국방연구개발 과정에 국방부 참여를 확대할 수 있도록 관련 규정 개정 추진

* 국방기술 연구개발 업무처리지침, 방위사업기획·관리 실무위원회 운영규정 등

□ 국가R&D와 국방R&D의 유기적 협조를 위한 범정부 협의체 운영

- 국방부-과기정통부 간 R&D 협력을 위해 출범한 “미래 국방과학기술 정책협의회(24.7월)” 본격 운영 및 양 부처 간 협업 확대

* 민관군 양자정보협의회 운영을 통한 양자분야 기술교류 추진,
국방부-과기정통부-방사청-우주항공청 간 우주 분야 협업 과제 발굴 등

3.2. 군 참여 범위 확대 및 군의 연구개발 역량 강화

□ 혁신적·도전적 국방기술R&D 기획에 군 수요 중점 반영

- 미래도전국방기술개발사업 하향식(Top-down) 기획과제에 미래 군 소요와의 연관성을 고려하여 군 제기 과제를 70% 이상 반영

□ 신기술의 군 내 활용을 위한 시범사업 전담부서 확대

- ‘육군 시범사업TF’를 통한 육군 주도 시범사업 착수 및 해·공군·해병대로의 전담부서 확대를 통한 군 주도 연구개발 도모

3.3. 국방과학기술 기획·관리·평가 체계 발전

□ 기술 확보 로드맵과 연계한 체계적인 국방기술기획 수행

- 국방기술기획서 내 국방전략기술/무기체계 기반 기술 확보 로드맵 구체화를 통해 필요기술 및 과제를 식별하는 연계기획 확대

* 핵심기술 : 국방전략기술, 무기체계 기반 / 미래도전 : 국방전략기술 기반

□ 국방과학기술 표준분류체계 정비를 통한 효과적인 기술 관리·활용

- 국가과학기술 표준분류체계와 연계된 국방과학기술 표준분류체계 개선 적용을 통해 첨단기술 발전 추세 반영과 국가R&D분야와의 정합성 확보

* 기존 기술개발 성과에 대한 국방기술 분류코드 개선 적용 추진
(신규 기술개발 성과의 경우 新 분류코드 즉시 적용)

- 기술코드 계열화(기본 기술코드, 무기체계 적용 기술코드)* 적용을 통해 개발된 기술의 무기체계 實 적용 등 성과 활용 제고

* 기존 기본 기술코드 외 개발성과를 실제 무기체계 개발·양산 등에 적용하는 경우, 무기체계 적용 기술코드를 추가 부여하여 추적 관리

□ 국방기술 성과관리 강화 및 환류를 통한 기술기획 내실화

- 핵심기술개발사업 연구과제를 심층과제(이슈발생과제) 및 중점과제(신규과제·시험개발과제)로 구분하여 과제 성과관리 효율화

- 핵심기술 과제기획 및 국방기술기획서 작성에 기여하는 성과분석·추적조사에 대한 개선방안 검토 및 추진

* 핵심기술/미래도전 성과분석보고서 통합 발간, 기초연구 대상 별도 지표 마련 등

전략 4

국방과학기술 인력양성 및 인프라 강화

4.1. 국방 연구인력 전문성 고도화

□ 국방 첨단기술 분야 전문 연구인력 양성

- 국방전략기술 발전을 위한 전문 연구인력 양성을 위해 국방과학기술 연구소 - 과학기술 전문대학 간 우수인력 양성 과정 운영
 - * 국방과학기술연구소의 산학 교육프로그램을 통한 대상자 선발 및 양성 개시

□ 군의 국방과학기술 분야별 전문인력 육성 및 활용 강화

- 군 내 과학기술 전문인력 소요직위 식별·발굴 지속 및 경력관리 모델 수립을 통한 과학기술 전문인력의 체계적 활용 토대 마련
- 국방 인공지능 전문인력 확보 및 효율적 운영을 위한 인사관리 방안을 마련하고, 전 장병 인공지능 역량강화 사업 개선 추진

4.2. 산·학·연 참여 활성화로 연구인력 저변 확대

□ 참여기관의 권리 보장을 통해 민간 우수 연구기관의 참여 활성화

- 국기연이 참여기관과도 협약을 체결할 수 있도록 하여 참여기관의 권리(지식재산권 공동소유)를 보장하고 우수 개발기관의 국방R&D 참여 유인 제고
 - * 청 예규 국방기술 연구개발 업무처리지침 개정

□ 국방R&D에 산·학·연 참여 활성화를 위한 제도 개선 추진

- 민간 연구인력의 국방분야 유입을 유도하기 위해 연구개발비 산정·지급 기준을 개선하고, 국방분야의 보안과제·수당 기준 정립
 - * '국방분야 보안과제 적용방안 및 제도정비' 정책연구용역 수행

- 우수 연구인력에 대한 합리적인 인센티브 부여 방안 마련
 - 방산수출 증가에 따른 국방과학 기술료 규모의 확대를 고려하여 기술료 수입에 대한 합리적인 이용·재분배 보상체계 정립 추진
 - * 기술료 산정 효율화를 위한 제도발전 방안 검토, 연구자 보상 및 R&D 재투자 재원 마련 등 국방과학 기술료의 합리적 운용을 위한 정책연구 수행
 - 국방연구개발 우수 수행인력에 대해 공정하고 체계적인 보상을 지급하기 위한 연구개발 장려금 제도 개선
 - * 심사평가 기준 및 방법 보완, 신청요건 및 신청자 확인 절차 강화 등

4.3. 국방 시험평가(T&E) 역량 강화를 위한 인프라 확보

- 한국형 3축체계 능력 확보를 위한 연구 인프라 보강
 - 미사일 탄두에 적용되는 화약 취급 시설의 안전보강 및 엔진개발 시험평가 능력 강화를 위한 연구시설 구축 착수
 - * 화약류 취급 원격화 시설 구축('25~'27), 반응성물질 실험동 재건축('25~'26), 엔진시험실 발전시설 증설('25~'27) 등
 - 초음속 탄두 및 초고속 엔진 시험능력 보강 등을 위한 연구시설 구축('26년 착수) 예산 확보 노력
- AI, 에너지 등 첨단과학기술 개발 연구시설 건설
 - 국방미래기술연구센터(AI, Chem-Bio, 에너지분야 시험시설) 및 고에너지 레이저무기 정비동 등 국방전략기술 분야 연구시설 추진

전략 5

국방과학기술 민·군협력 강화 및 국제협력 확대

5.1. 국가연구개발체계와의 협력 강화

- 국가안보와 산업경제 양측면에 중요한 국가안보전략과제 개발
 - 반도체, 바이오, 탄소섬유 등 국가안보와 경제발전에 중요한 전략 기술 7개 시범과제에 111억원을 투자하여 기술 확보 추진
 - * '24년 연구비 구조조정에 따라 과제별 연구개발계획을 조정하여 전략적 추진
- 국방 시험평가 인프라의 민간 제공 확대를 통한 Test-Bed 역할 수행
 - 국방과학연구소 연구장비 정보를 국방연구시설·장비 정보서비스 (DRES)*에 분기별로 지속 제공하여 국방 인프라의 민간 활용 촉진
 - * Defense R&D Equipment Information Service : 국방기관이 보유한 연구시설과 장비에 대한 정보를 통합 관리하고, 공동 활용하기 위한 인터넷 서비스
 - 군의 시험평가계획 수립(매년말) 이후, 민간 연구개발 성과물의 시험평가를 위한 시설 활용(민수용 기술용역) 지원

5.2. 국가연구개발 성과 활용 제고 및 민·군협력 거점 육성

- 국방분야에 적용 가능한 미래 기초·원천 기술개발 추진
 - 혁신기술에 기반한 미래국방 역량 확보를 위하여 미래 기초·원천 기술을 개발하는 미래국방혁신기술개발* 지속 추진
 - * 과기정통부 주관으로, 방사청 소요를 받아 100% 지원하는 개인 기초연구
- 국방 기초·원천 기술개발 분야 민·군협력 거점 확대
 - 미래 첨단기술 확보를 위한 기반 구축 및 우수 국방기술개발 인력 양성을 위한 특화연구실* 추가 설치 (29 → 30개, 1개 ↑)
 - * 미래 핵심기술 분야에 필요한 기초연구를 위한 연구실 단위 집단연구체제

5.3. AI를 포함한 한·미 국방과학기술협력 강화

□ 한·미 국방부 간 차관급 국방과학기술 협의회 출범

- 제1회 차관급 협의회 개최를 통해 한·미 국방과학기술 정책적·전략적 협력 확대, 기존 한·미 안보동맹을 과학기술동맹으로 진화
 - * '25년 제1회 차관급 협의회 개최 시 AI 분야에 관한 의제 포함 예정

□ 한·미 간 공동소요 실무위원회를 통한 국방과학기술 협력 공고화

- 한·미 간 신규 공동소요를 식별하고, 기술포럼을 개최하여 식별한 공동소요와 관련한 기술과제 기획 추진
 - * '22년 식별한 공동소요 '대량살상무기 대응'에 대한 한·미 기술과제 기획을 위해 '생화학 위협 대응 기술포럼' 개최

5.4. 기존 국방과학기술 국제협력 관계의 발전적 재검토

□ 한·미 국방과학기술 협력 관련 문서 체결 추진

- 양국 간 유기적인 협의를 통해 국방협력 제한사항 해소를 위한 한·미 국방협력협정* 체결로, 신규 국제공동연구개발 추진 근거 마련
 - * 연구개발·시험평가, 인력 및 정보 교류 등 양국 국방협력 활동에 관한 모협정

□ 주요 기술협력 대상국과의 국제공동연구개발 활성화 등 협력 강화

- 미국*, 싱가포르, 호주 등 기술협력 대상국과의 기술협력위원회를 통해 협력과제 추진 및 연구기관 간 인력교류 등 기술협력 강화
 - * 산·학·연 국제공동연구개발 활성화를 위해 한·미 기술협력 간 국기연 참여 확대 추진 (기존 한·미 기술협력은 국과연 주관으로만 수행)
- 네덜란드, 독일 등 기술협력 대상 국가들과의 양해각서 체결을 통해 국방과학기술 협력체계 외연 확장

IV. 세부과제별 추진일정

세부 추진 과제	주관	일정
[전략1] 현존 위협 및 미래전장 대비 첨단기술 분야 집중 투자		
(1.1) 현존 위협에 대응하는 기술개발 역량 확보		
▶ 북 핵·미사일 위협대응 위한 첨단무기체계 연구개발	방사청	계속
▶ 유·무인복합 전투체계 발전을 위한 AI기술 기반 마련	국방부	계속
(1.2) 미래전장 환경 대비 첨단기술 집중 투자		
▶ 국방전략기술 개발을 위한 투자 확대	방사청	계속
▶ 국방전략기술 10대 분야의 30개 기술별 확보전략 수립	방사청	6월
(1.3) 국방연구개발 예산 규모 확대		
▶ 국방비 중 국방R&D 예산 비중 단계적 확대 노력	국방부	계속
[전략2] 혁신·개방·융합의 국방R&D 발전을 위한 제도적 기반 마련		
(2.1) 도전적 연구개발 환경 조성을 위한 제도 개선		
▶ 도전적·창의적 국방R&D 내실화를 위한 신규 제도 추진	방사청	12월
▶ 무기체계R&D 촉진을 위한 방위사업 계약체계 선진화	방사청	12월
(2.2) 개방형 국방연구개발 수행체계 정립		
▶ 민간 역량의 적극 활용을 통한 연계 기획 및 수행체계 마련	방사청	계속
▶ 국가R&D 성과 활용 국방R&D 과제 확대	방사청	계속
▶ 기술정보관리체계 개선을 통한 국방기술정보 활용성 제고	방사청	계속
(2.3) 국방연구개발 결과의 민간부문 활용 촉진방안 강구		
▶ 국방과학기술 성과 확산을 위한 장을 마련	방사청	8월
▶ 국방과학기술 적용을 통한 민간기술의 혁신 도모	방사청	12월
(2.4) AI, 빅데이터 중심의 개발사업을 위한 제도개선		
▶ AI·데이터의 국방 분야 활용 제고를 위한 기반 구축	국방부	12월
▶ AI의 고유한 특성 반영을 위한 관련 절차 개선	국방부	12월

세부 추진 과제	주관	일정
[전략3] 국방과학기술 거버넌스 재정립		
(3.1) 국방과학기술 컨트롤타워 체계 재정립		
▶ 국방부의 국방과학기술 컨트롤타워 역할 지속 강화	국방부	계속
▶ 국가-국방R&D의 유기적 협조를 위한 범정부 협의체 운영	국방부	계속
(3.2) 군 참여 범위 확대 및 군의 연구개발 역량 강화		
▶ 혁신적·도전적 국방기술R&D 기획에 군 수요 중점 반영	방사청	12월
▶ 신기술의 군 내 활용을 위한 시범사업 전담부서 확대	국방부	계속
(3.3) 국방과학기술 기획·관리·평가 체계 발전		
▶ 기술확보 로드맵과 연계한 체계적인 국방기술기획 수행	방사청	12월
▶ 국방과학기술 분류체계 정비를 통한 효과적인 기술 관리·활용	방사청	계속
▶ 국방기술 성과관리 강화 및 환류를 통한 기술기획 내실화	방사청	12월
[전략4] 국방과학기술 인력양성 및 인프라 강화		
(4.1) 국방 연구인력 전문성 고도화		
▶ 국방 첨단기술 분야 전문 연구인력 양성	방사청	12월
▶ 군의 국방과학기술 분야별 전문인력 육성 및 활용 강화	국방부	계속
(4.2.) 산·학·연의 참여 활성화로 연구인력 저변 확대		
▶ 참여기관의 권리 보장을 통한 우수 연구기관 참여 활성화	방사청	6월
▶ 국방R&D의 산·학·연 참여 활성화를 위한 제도적 기반 조성	방사청	12월
▶ 우수 연구인력에 대한 합리적인 인센티브 부여 방안 마련	방사청	12월
(4.3.) 국방 시험평가 역량 강화를 위한 인프라 확보		
▶ 한국형 3축체계 능력 확보를 위한 연구 인프라 보강	방사청	계속
▶ AI, 에너지 등 첨단과학기술 개발 연구시설 건설	방사청	계속

세부 추진 과제	주관	일정
[전략5] 국방과학기술 민·군 협력 강화 및 국제협력 확대		
(5.1) 국가연구개발체계와의 협력 강화		
▶ 안보와 경제 양측면에 중요한 국가안보전략과제 개발	방사청	계속
▶ 국방 시험평가 인프라의 민간 제공 확대	방사청	계속
(5.2) 국가연구개발 성과 활용 제고 및 민·군협력 거점 육성		
▶ 국방분야에 적용 가능한 미래 기초·원천 기술개발 추진	방사청	계속
▶ 국방 기초·원천 기술개발 분야 민·군협력 거점 확대	방사청	계속
(5.3) SI를 포함한 한·미 국방과학기술협력 강화		
▶ 한·미 국방부 간 차관급 국방과학기술 협의체 출범	국방부	12월
▶ 공동소요 실무위원회를 통한 국방기술협력 공고화	방사청	계속
(5.4) 기존 국방과학기술 국제협력 관계의 발전적 재검토		
▶ 한·미 국방과학기술협력 관련 문서 체결 추진	국방부	계속
▶ 주요 기술협력 대상국과의 국제공동연구개발 활성화	방사청	계속

방위사업청
국방기술보호국 기술정책과

담당과장	이 상 결 과장
담당자	정 한 솔 사무관
연락처	전 화 : 02-2079-6399 E-mail : jacob1991@korea.kr