

'25. 1. 13.(월)

---

# '25년 경찰청 국가연구개발사업 추진계획

---

2025. 1. 13.



경 찰 청  
(미래치안정책과)

# || 목 차 ||

I. 계획 수립 개요 .....	1
II. 2024년 추진현황 및 주요성과 .....	4
III. 2025년 추진방향 및 중점 추진과제 .....	8
IV. 사업별 시행계획 .....	13
1. 치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0) .....	13
2. 과학적 범죄수사 고도화 기술 개발 .....	17
3. 자율주행기술개발혁신사업 .....	20
4. 경찰장비 개선 .....	22
5. 과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업 .....	25
6. 사회적 약자보호 강화 기술 개발 .....	28
7. 사이버수사 지원 기술 개발 .....	29
8. 미래치안 도전기술 개발 .....	31
9. 경찰건강 스마트 관리 .....	33
10. 불법마약류 대응을 위한 현장 기술 개발 .....	35
11. 과학기술 기반 군중밀집 관리 기술 개발 .....	37
12. 공공수요 기반 치안현장 적용 연구개발(폴리스랩3.0) .....	39
13. 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발 .....	41
14. 사이버범죄 수사단서 통합 분석 및 추론 시스템 개발 .....	43
15. 경찰 작전 능력 향상 .....	45
16. 효율적인 치안활동을 위한 현장지원 기술개발 .....	47
17. 불법드론 지능형 대응기술 개발(드론캡 및 라이브포렌식 기반) .....	49
V. '25년도 R&D 사업 월별 추진일정 .....	51

# I. 계획 수립 개요

## 1 목적

- '25년도 경찰청 국가연구개발사업의 효율적 추진을 위해 △기본방향 △'24년도 성과 △'25년도 중점 추진사항을 반영한 추진계획 수립

※ 법적 근거 : 「국가연구개발혁신법」제9조제1항 및 「국가연구개발혁신법 시행령」제6조

## 2 대상 사업 및 예산 규모

- 경찰청 소관 연구개발(R&D) 17개 사업 64,027백만원

(단위 : 백만원, %)

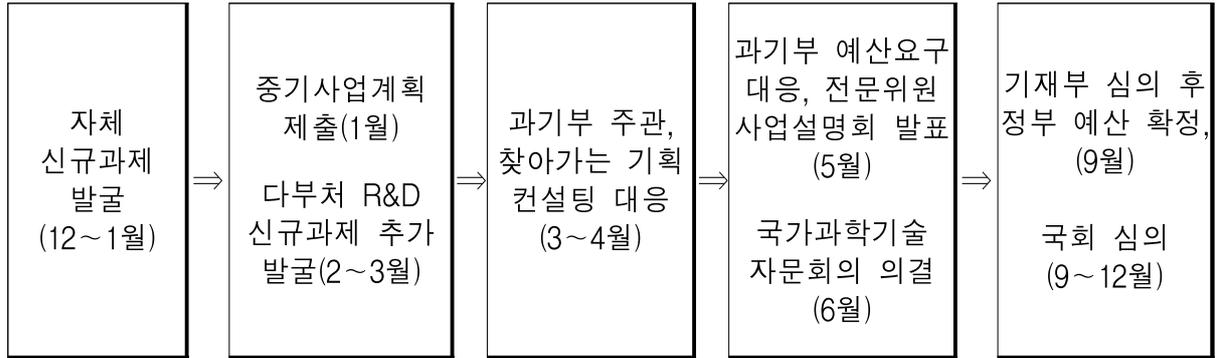
사업명	'24년 예산	'25년 예산	증감률	관리기관
<b>합계</b>	<b>56,691</b>	<b>64,027</b>	<b>▽12.9</b>	
1. 치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0)	5,393	4,940	△8.40	(재)과학치안 진흥센터
2. 과학적 범죄수사 고도화 기술개발	7,476	4,529	△39.42	(재)과학치안 진흥센터
3. 자율주행 기술개발 혁신사업	22,090	18,509	△16.21	자율주행혁신사업단
4. 경찰장비개선	2,359	3,380	▽43.3	(재)과학치안 진흥센터
5. 과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업	1,464	1,845	▽26.0	과학기술사업화 진흥원
6. 사회적 약자 보호 강화 기술 개발	1,872	3,120	▽66.7	(재)과학치안 진흥센터
7. 사이버수사 지원 기술 개발	1,897	5,304	▽179.6	
8. 미래치안 도전 기술 개발	934	1,373	▽47.0	
9. 경찰건강스마트 관리	4,636	6,490	▽40.0	
10. 불법 마약류 대응을 위한 현장 기술 개발	500	1,500	▽200	
11. 과학기술 기반 군중밀집 관리 기술 개발	1,092	1,976	▽80.9	
12. 공공수요 기반 치안현장 적용 연구 개발(폴리스랩3.0)	-	936	순증	
13. 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발	-	692	순증	
14. 사이버범죄 수사단서 통합 분 석 및 추론 시스템 개발	-	3,640	순증	
15. 경찰 작전 능력 향상 기술 개발	-	780	순증	
16. 효율적인 치안활동을 위한 현 장지원 기술 개발	4,205	3,381	△19.6	
17. 불법드론 지능형 대응 기술 개발	1,536	1,632	▽6.25	



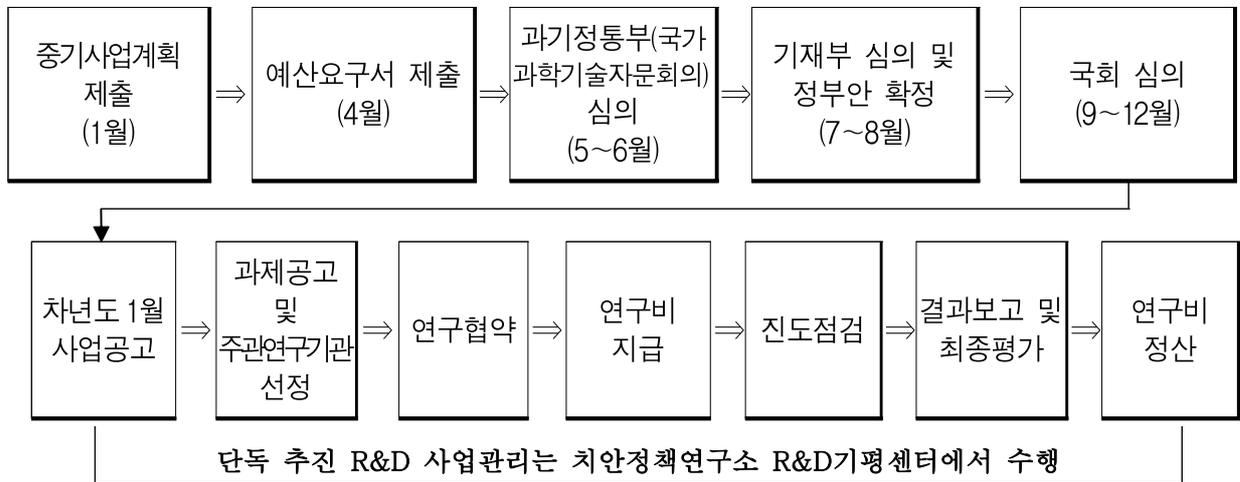
## 4

# 국가 연구개발사업 추진 흐름도

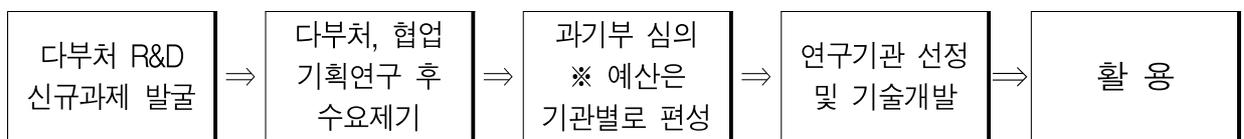
### ○ R&D 예산편성 흐름도



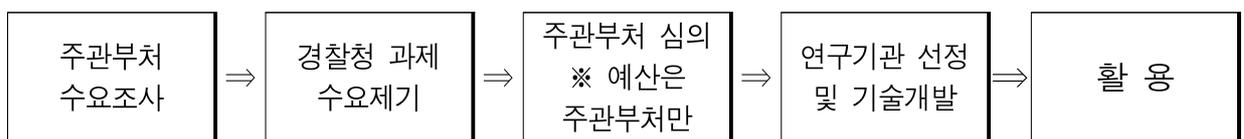
### ○ 경찰청 단독 추진 R&D 흐름도



### ○ 다부처 협업 R&D 흐름도



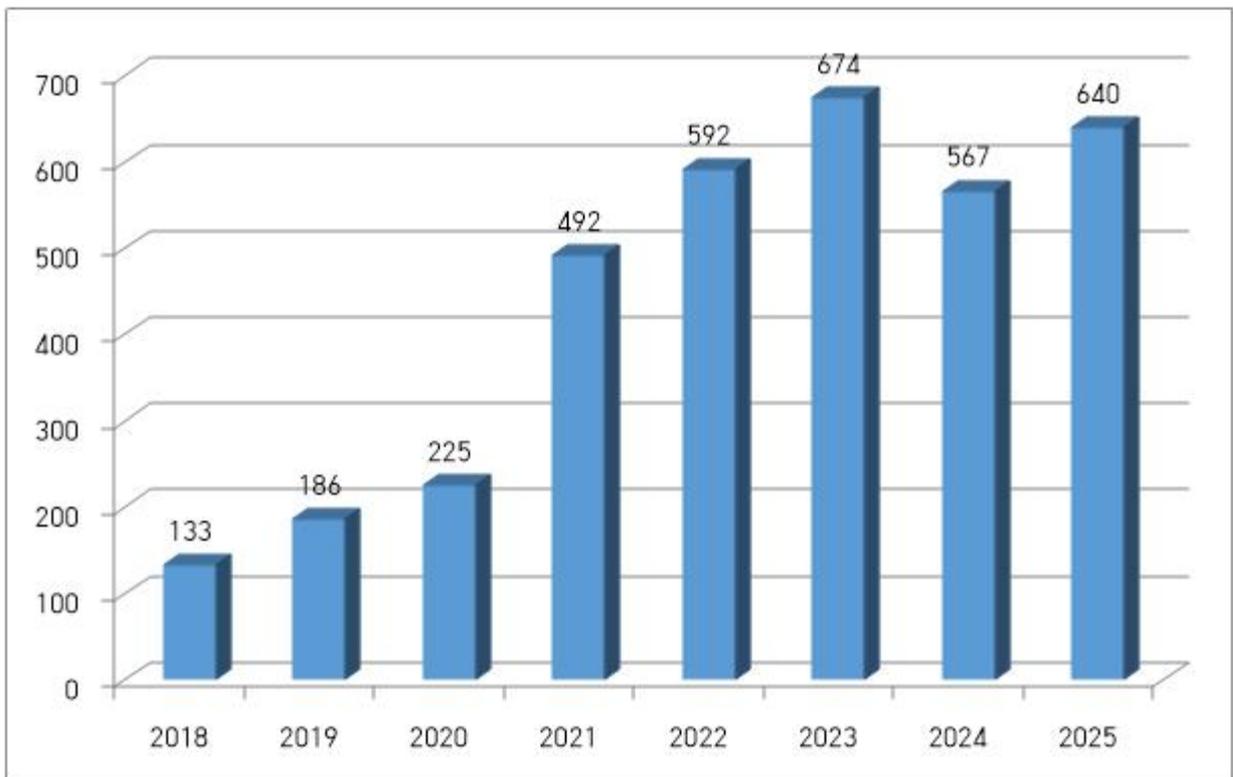
### ○ 타부처 수요제출 R&D [과기부 기금 또는 산업부 공모사업 등에 해당]



## II. 2024년 추진 현황 및 주요 성과

### 1 추진 현황

- 재해재난·스토킹범죄 등과 같은 신규 치안 수요에 대한 국민 기대 수준이 점증하는 등 경찰의 역할과 업무영역이 지속 확장
  - ※ 전통적인 경찰의 역할인 ‘범죄투사’ 뿐만 아니라 ‘문제해결자’ 및 ‘갈등관리자’ 역할도 수행해줄 것을 요구받고 있음
- 이처럼, 국민 불안을 야기시키는 사회적 현안에 발 빠르게 대응하고 이와 동시에 법·제도 개선에 따른 선제적 연구를 수행함으로써 R&D를 통한 국가의 본질적 기능 수행 강화를 도모
  - 재해재난 대응 등 생활안전과 밀접한 연구개발사업을 추진하면서 '24년보다 12.9%증가한 '25년 64,027억원 예산 확보

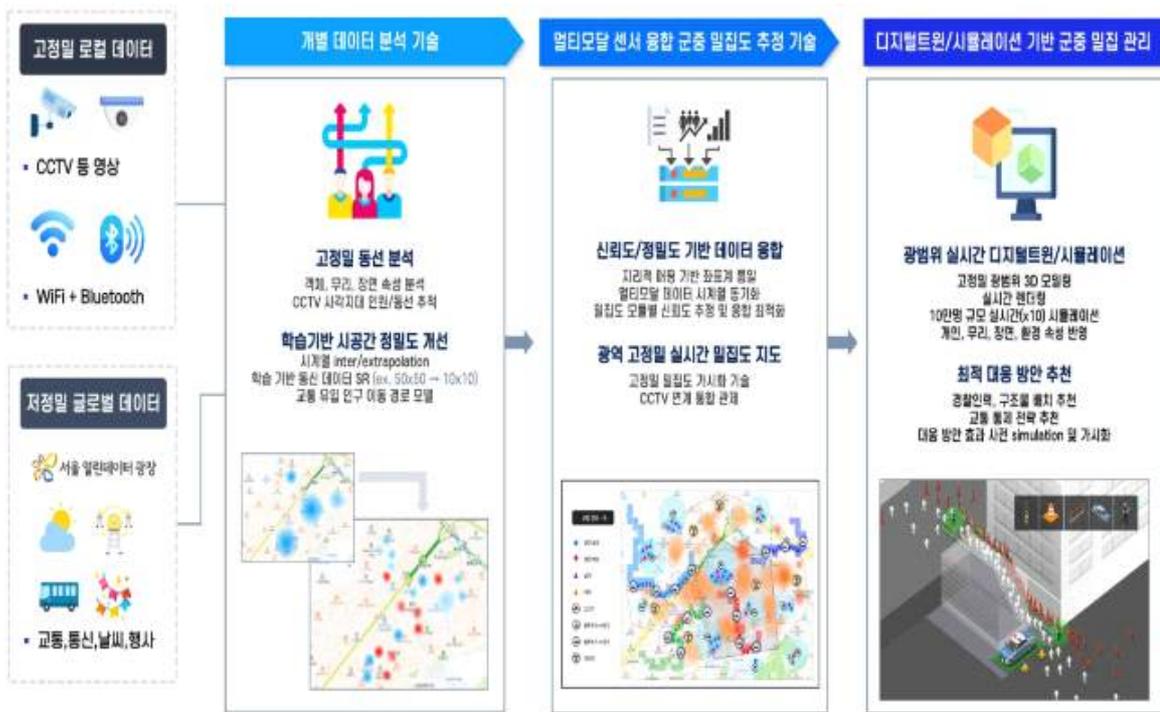


## 2

## 주요 성과

### 1 생활안전 확보를 위한 과학기술 시스템 구현

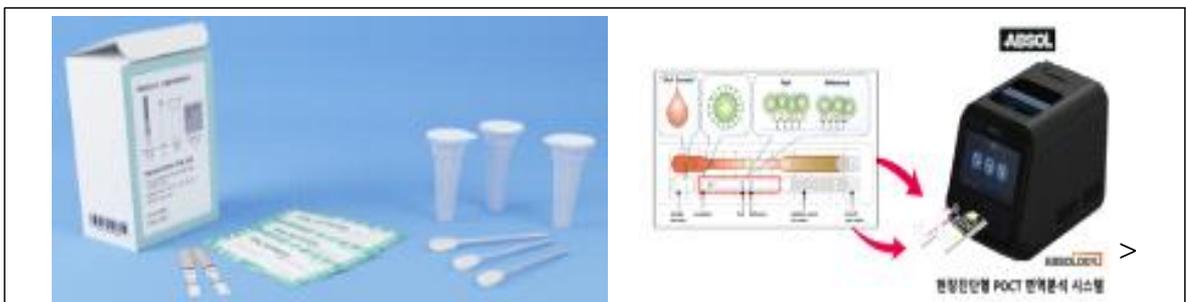
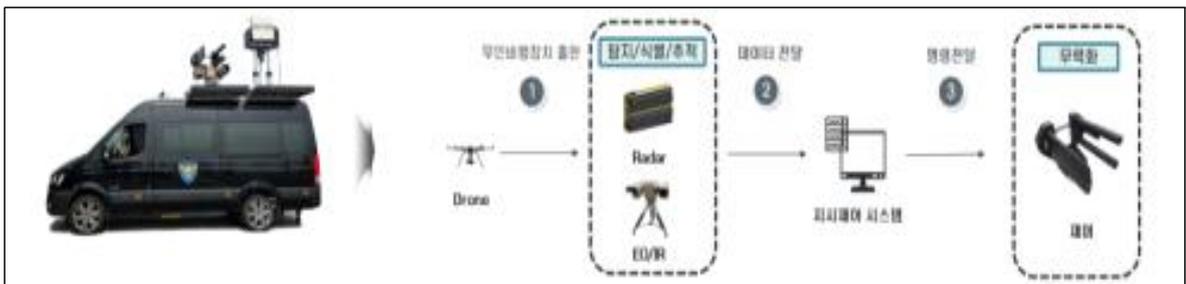
- (조건부 운전면허 도입을 위한 운전 적합성 평가) 신체적·정신적으로 운전이 적합하지 않은 자에 대한 조건부 운전면허 발급기준 연구 실시
  - (주요성과) △VR시뮬레이터 2식 개발 △평가용 시나리오 17종 및 교육용 시나리오 23종 개발 △신체·정신장애 등 운전자 사고 특성 분석 △고위험군 운전자 정의 및 조건부 면허 발급 기준 개발
  - 전국 19개 면허시험장(운전능력평가시스템 21억원) 교육용으로 시범보급 예정
- (과학기술기반 군중밀집관리 기술 개발) 멀티모달 데이터 활용, 밀집 현장의 혼잡위험도를 실시간으로(5분 이내) 예측하고(최고120분 이상, 한시간 평균 정확도 90%이상) 밀집도를 분석함으로써 효과적인 대응 방안수립 지원



<시스템 구상도>

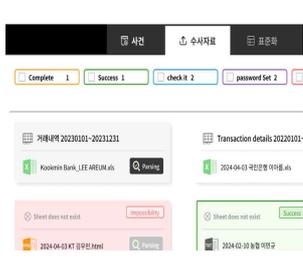
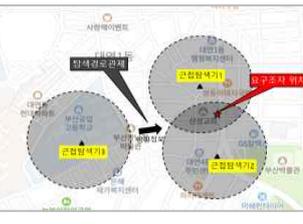
## ② 과학치안R&D성과확산을 위한 기반 조성

- (실용화 촉진 시범사업) 과기부-경찰청 주관 기초·원천 공공연구 성과의 치안분야 이관 및 치안 분야 연구개발성과의 현장 적용성 제고를 위해 ‘기술 실용화 사업’ 진행
  - (단기 치안R&D 기술실용화) 치안 현안 대응을 위한 유망 공공기술 발굴 및 사업화 연계 활동을 지원하여 치안현장 활용 극대화
  - (기초·원천 연구성과 치안분야 기술 실용화) 첨단 과학기술을 활용한 과학치안 고도화 및 치안 현장 대응력 제고를 위해 유망 기초·원천 연구성과를 발굴하고 사업화 연계 활동을 지원
  - (과학치안 수요발굴 지원연구) 공공연구기관 및 기업 보유기술 중 치안현장에 적용가능한 기술발굴 및 적용성 평가, 사업화 (Business Model)전략 지원
  - (주요 성과) △저고도 무인기 대응 이동형 통합솔루션 △약물범죄 신속탐지 키트



### 3

## 2024년 경찰청 국가연구개발사업 주요 우수 성과

no	관련 사진	기술 설명
1		<p><b>VR교육훈련시스템</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시나리오 8종이 탑재된 VR훈련 기기 개발</li> <li>→ '24년 교육기관 중심으로 20대 최초 보급(2.8억)</li> <li>→ '25년 20대 추가 보급 및 시나리오 2종 추가 개발(4.8억)</li> </ul>
2		<p><b>아동학대영상분석시스템</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 위치정보 확인과 정밀 탐색을 통해 구조요청자의 안전 확보 가능</li> <li>※ 어린이집CCTV 3,096시간(6대, 2개월분) 분석 시, 기존 96日→20日</li> </ul>
3		<p><b>차세대 수사자료 분석 솔루션</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- △범죄유형별 수사자료 패턴 연구 △지능형 수사자료 분석 솔루션 프로토타입 개발 및 고도화 중</li> <li>- 독일 GPEC 2024박람회('24.5.), ISCR(국제 사이버범죄 심포지엄, '24.8.) 등 국내·외 박람회에 사업 전시·홍보 추진</li> </ul>
4		<p><b>112정밀탐색시스템</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구조자의 LBS 초기 위치 인근에서 WiFi신호를 이용하여 요구조자의 위치를 정밀하게 탐색하는 기술</li> <li>- △'24년 서울실증(84건/11월기준) △'23년 실증(66건) 인명구조 △적극행정 우수사례('23.4. 과기정통부)</li> </ul>
5		<p><b>XR기반 교육훈련</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경찰청·인재개발원·이동형(2대) XR훈련장 구축 완료, 중앙경찰학교 XR훈련장 구축 중</li> <li>- 2~8인이 협업하여 훈련할 수 있는 콘텐츠 7개 개발 완료, 3개 콘텐츠 개발 중</li> </ul>
6		<p><b>라이브포렌식&amp;지능형무력화 원천기술 개발 및 시연</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (드론라이브포렌식 기술개발) 불법드론 비행 상태에서 실시간 무선 텔레메트리/영상 데이터 수집</li> <li>- (지능형무력화 기술개발) 불법드론 무력화 과정에서 2차피해를 최소화 하기 위하여 불법드론의 제어권을 탈취 후 안전한 구역에 착륙</li> </ul>

### Ⅲ

## 2025년 추진방향 및 중점 추진 과제

### 1

## 2025년 기본 방향

- 문제 해결형 R&D 과제 발굴과 더불어 현장경찰관을 위한 다양한 인적·물적·기술적 지원을 위한 연구개발사업 확대
- 연구개발결과에 대한 기술실용화 지원과 표준·인증체계 구축으로 연구개발 결과물의 현장 적용성 제고 및 치안산업 진흥 견인

### 목표

**국가의 본질적인 기능 수행 강화**  
- 국민안전, 공공질서 등 -

### 투자 방향

- ① 과학기술 기반, 경찰관의 수사역량 강화
- ② 사건·사고·테러 현장에서 인적·물적 피해 예방
- ③ 치안현장의 문제에 즉응하기 위한 과제형 사업 운영

### 핵심과제

#### 1. 과학기술 기반, 경찰의 수사역량 강화

- ① 허위조작 콘텐츠 진위여부 판별을 위한 기술개발
- ② 사이버범죄수사단서통합분석 및 추론시스템

#### 2. 사건·사고·테러 현장에서 인적·물적 피해 예방

- ① 경찰 작전 능력 향상 기술개발
- ② 경찰장비개선 사업
- ③ 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발

#### 3. 치안현장의 문제에 즉응하기 위한 과제형 사업 운영

- ① 공공수요 기반 치안현장 적용 연구개발 사업

### 1 과학기술 기반, 경찰의 수사역량 강화

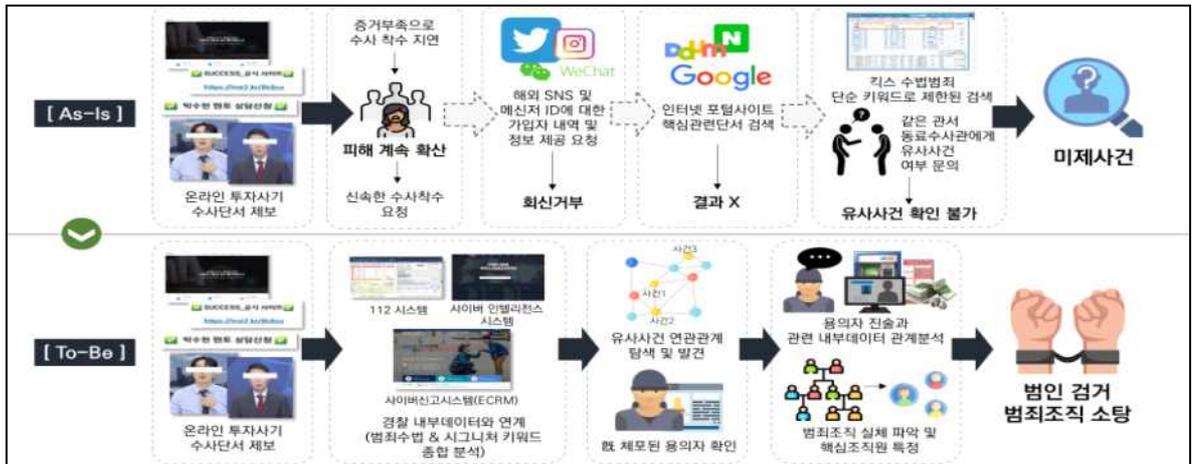
#### □ 허위조작 콘텐츠 진위여부판별을 위한 기술개발

- (필요성) AI의 급격한 발전으로 딥페이크, 딥보이스, 가짜뉴스 등 생성형 허위 콘텐츠의 기술이 발달하고 이로 인한 디지털 성범죄, 보이스피싱 등에 악용 사례 증가, 인력에 의한 장시간 분석 불가피
- (주요 내용) 신속하게 콘텐츠의 허위조작 여부(확률적 제시 등 포함)를 판단하는 기술 및 수사 방향 결정에 활용할 수 있는 통합시스템 마련
  - ① 딥페이크) 멀티모달 형태의 탐지 알고리즘을 개발, 상용화된 기술의 복합적 탐지를 통해 단일·복합 기술로 제작된 허위영상 탐지
  - ② 딥보이스) 생성형 AI데이터셋 구축, 노이즈/잡음 등에 대한 전처리를 통해 정확한 보이스를 추출하고 음성 주파수, 시간분석 등을 활용해 딥보이스에 대한 정교한 분석 가능
  - ③ 가짜뉴스) 생성형 AI에 의한 기사인지 여부를 판별하고 에코 챔버 현상을 분석하여(유사한 정보나 뉴스가 증폭되어 나타나는 현상) 원천 게시물 추적에 활용, ‘퍼나르기식’기사에 조기 대응
  - ④ 통합시스템 개발) 신속한 수사와 피해 최소화를 위해 허위 콘텐츠관련 사건 접수 시 하나의 시스템에서 판별이 가능하도록 하여 조작여부 판단 및 원천게시물 추적에 활용

#### □ 사이버범죄 수사단서 통합 분석 및 추론 시스템 개발

- 사이버 범죄에 신속하게 대응하고 피해를 최소화하기 위한 한국형 실시간 사이버 범죄대응 시스템의 핵심기술 확보

- ① 수사단서와 핵심 정보를 수집하고 ② 연관관계를 분석·추론하여 용의자를 특정·검거함으로써 ③ 추가 피해 확산을 방지

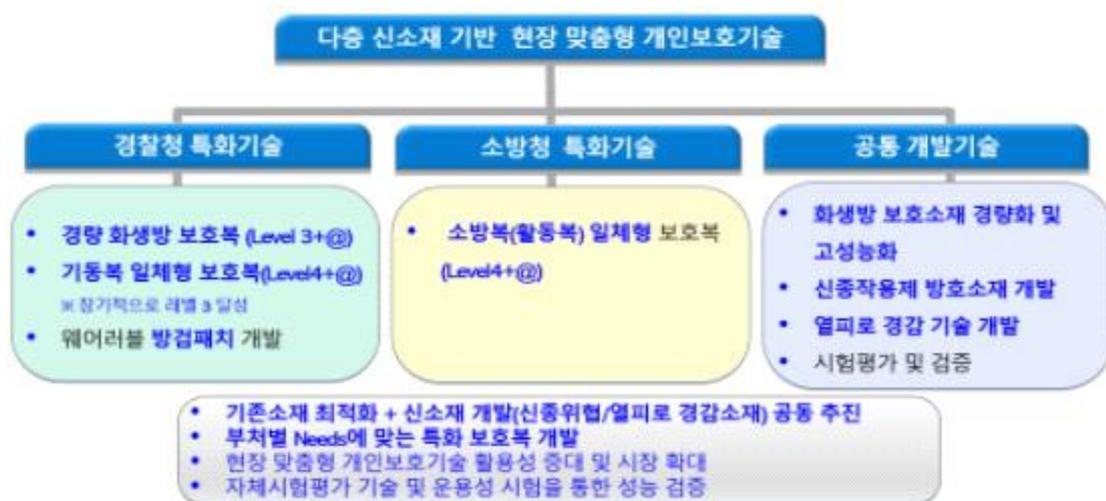


## ② 사건·사고·테러 현장에서 인적·물적 피해 예방

### □ 경찰 작전 능력 향상 기술개발

- (목표) 경찰·소방 현장 요원의 임무수행 효율성 향상 및 개인 안전 보장을 위한 첨단 신소재 기반 임무 맞춤형 보호복 3종 개발
- (주요 내용) 치안·소방 현장위협으로부터 현장 대원의 생존성을 보장 하기 위한 첨단 신소재 기반 임무 맞춤형 개인보호기술개발(보호복 3종)

<부처별 공통/차별화된 개발 내용>

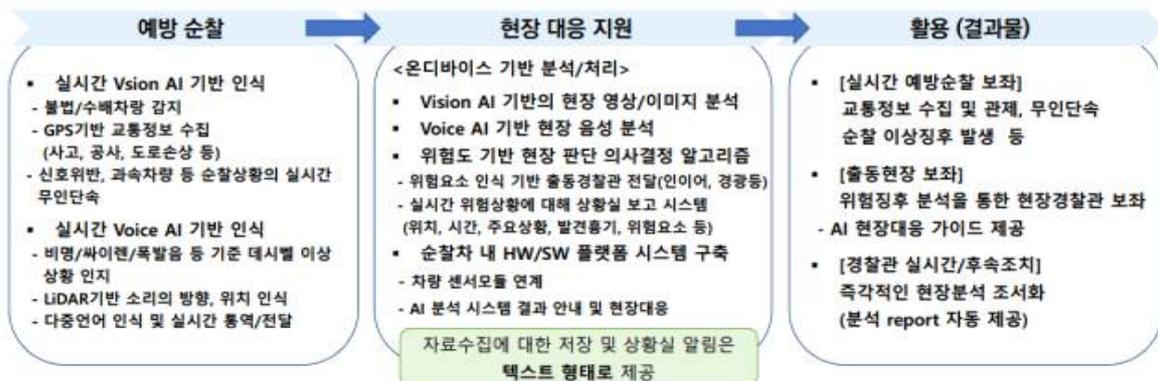


## □ 경찰장비개선 사업

- 위해성·대테러 경찰장비 도입·관리 시 활용할 수 있는 표준·인증 체계 구축 및 성능검사 기술·장비 개발
  - (위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증체계 구축) 위해성 경찰장비 표준 개발, 성능검사 기술개발 및 국가인증제 도입방안 연구를 통해 위해성 경찰장비의 품질을 제고, 현장 경찰관·국민 안전 확보 기여
  - (대테러 경찰장비 관리기술 개발) 현재 대부분 해외 수입에 의존하고 있는 대테러 장비에 대하여 대테러 장비 표준 및 성능검사 기술·장비를 개발하여 작전 수행능력 향상 및 국민안전 확보에 기여

## □ 능동형 안전서비스제공을 위한 이동형플랫폼 기반 솔루션 개발

- 예방순찰 기능, 현장대응 지원, 결과활용 기능을 지원하는 솔루션 마련을 통해 현장경찰 대응력 강화 및 민생안전 확보



- (예방순찰) △(실증) 현장 데이터 수집 및 생성 △순찰 상황에 따른 위험도 측정기준 개발 △특이상황에 대한 분석 알고리즘 및 알람연계 시스템 개발 등 선제적 예방활동 지원
- (현장대응 지원) △(실증) 데이터 수집 및 생성 △온디바이스 현장보좌 알고리즘 개발 △분석결과에 따른 행동요령 안내 등을 통해 신속하고 안전한 현장대응 구현
- (결과활용) △이상징후에 대한 차량 어플리케이션 제공 기술 △현장 위험도 분석결과 기반 조서화 △상황실 연계 시스템 개발 △상황 분류 알고리즘 개발 등을 통해 지역별/구간별 순찰 기능 강화

### ③ 치안현장의 문제에 즉응하기 위한 과제형 사업 운영

#### □ 공공수요기반 치안현장적용 연구개발(폴리스랩3.0)

- (사업개요) 치안현장 문제를 경쟁형·개방형 기획을 통해 다원적으로 접근하여 해결방안을 강구하고 국내·외 역량을 효율적으로 연계 활용하여 신속한 현장 적용을 촉진하는 실증형R&D사업
- (사전검증연구) 우수 아이디어 발굴, 솔루션 개념 검증, 실증계획 수립 등 체계적인 선기획을 위해 3배수의 경쟁기획형으로 사전 연구 실기
- (현장적용R&D) 제품/서비스 개발 규모, 솔루션 확보 방식(협력 범위) 등에 따라 3가지 유형(현안대응/신속시범/국제협력)으로 구분
- (실증지원팀) △광역 단위 실증(1개 경찰관서→3개 경찰관서 이상으로 확대)을 통한 기술·제품의 효과성 검증 △수요자 중심 실증 체계 마련(개발자 아닌 실증지원팀에서 실증 주도)을 위해 전담 조직 신설(연10억 규모)

## IV

# 사업별 세부 시행계획

## 1

### 치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩2.0)

#### □ 사업목적

- 긴급한 치안이슈에 신속히 대응하고, 경찰의 과학기술적 역량강화를 통해 대국민 치안만족도 향상과 과학치안 생태계 조성 실현

#### □ 사업개요

- 사업기간 : '21년 ~ '27년(총 7년)
- '25년 사업비 : 4,940백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

#### □ '24년 주요 성과

- 치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩2.0)
  - (계속과제 지원) 현장활용성 검증을 위한 연구진-실증관서 (또는 경찰청 협력국·관) 간 연계

구분	과제명	실증관서 (지방청서 지구대 등)
1	지역 경찰 지원을 위한 무인 순찰 로봇 시스템 개발 및 실증	부산청, 금정서
2	인공지능 기반 위변조 수사/제보 영상 검출 기술 개발	충북청, 제주청
3	안티포렌식 기술 대응을 위한 데이터 획득 및 분석 기술 연구	디지털포렌식센터, 서울청
4	인공지능 기반 아동학대 영상 분석·요약 시스템	서울청, 경기남부청
5	다중센서 융합 기반 유치장 특화 지능형 CCTV 시스템	관악서, 남양주북부서

구분	과제명	실증관서 (지방청서 지구대 등)
6	신고자 맞춤형 112 신고 시스템	치안상황실, 182콜센터
7	방검성능이 부여된 차세대 경찰 외근조끼 개발	마포서, 송파서, 서대문서
8	인공지능 기반 교통사고 영상분석 및 퓨전센싱 시스템 개발	성남수정서, 성남중원서
9	인공지능 기반 사이버안보 침해대응 통합분석 플랫폼	안보수사국 안보수사지휘과
10	국민경찰 참여기반 치안현장용 정밀측위 지원 플랫폼 구축	도봉서, 송파서, 관악서, 파주서, 구미서 성남중원서
11	대형 압사사고 예방을 위한 CCTV 영상 기반 다중운집 위험도 예측·분석 기술개발	대전청
12	인공지능과 클라우드를 활용한 아동 목격자 맞춤형 비대면 진술조서 지원 시스템 개발	형사국 여성청소년수사과
13	인공지능 기반 족적 자동검색 시스템	경북청
14	실시간 교통상황을 고려한 어린이 보호구역 과속 방지 시스템	경남청

- (종료과제 최종평가) '23년 종료과제 대상 최종평가 완료

- 겹친지문분리, 안전방패, 기동경찰보호복, 추격용GPS 4개 종료과제 모두 '보통'으로 분류

- (전시 홍보) 제6회 국제치안산업대전(10.23.~10.26.) 참가를 통해 연구 현황 공유 및 성과 홍보

#### ○ 자치경찰수요기반지역문제해결사업

- (Spoke 계속과제 지원) 지역별 연구진-자치경찰-지역주민 간의 소통을 통해 실증서비스 발굴 및 개발

지역	실증서비스
대구	안전 안심경로 서비스, 어린이 안전 등하갯길 서비스
제주	적설·결빙 위험상황 초기인지 예측, 교통사고 위험상황 초기인지 예측

- (Hub\_후속연구용역) 자치경찰 과학치안 거버넌스 운영 지원을 위한 후속 연구용역 지원(광주, 전북 2건 수행)

- (Hub\_KPEX 포럼 개최) 국내·외 자치 수요 발굴 우수사례 공유를 통한 자치경찰 과학치안 기반 문제해결 활성화 및 관계기관-연구기관 정보교류 및 협력 기회의 장 마련을 위해 2024 KPEX 자치경찰 과학치안 활성화 포럼 개최

## □ '25년 주요 추진내용

### ○ 치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩2.0)

- (계속과제 진도관리) 과제별 연구진-경찰청(협력국관 및 실증관서) 간의 소통을 통해 기술 실증협의 위주의 과제 관리
- (종료과제 최종평가) '24년 종료되는 10개 과제 대상 최종평가 추진

유형	'24년 종료과제
긴급대응형 (4개)	아동학대 분석 시스템, 지능형 유치장 CCTV, 맞춤형 112 시스템, 방검성능을 가진 외근조끼
선제대응형 (3개)	4족 순찰 로봇, 위변조영상 검출 시스템, 안티포렌식 대응기술
현장참여형 (3개)	위해성 경찰장비 검증 플랫폼, 드론 플랫폼, 경찰장비 개발 지원 플랫폼

### ○ 자치경찰수요기반지역문제해결사업

- (Spoke\_계속과제 지원) 지역별 연구진-경찰청-자치경찰 위원회 간의 소통을 통해 기술 실증협의 위주의 과제 관리
- (Spoke\_신규과제 선정) 지역 현안 맞춤 해결을 위한 2개 신규 과제 선정 및 협약
- (Hub\_우수성과 확산) Spoke 연구개발 성과 확산을 위해 타 지역실증 지원업무\* 수행

\* '25년에는 실증 후보지 인프라 마련 및 이해관계자 협의, 실증 관련 행정 허가 준비 등이 주를 이룰 예정이며 실제 실증은 '26년 진행 예정

- (Hub\_정책·제도개선 지원) 지역별 자치경찰사무 관련 치안문제 발굴체계 구축, 연구성과 현장 착근 등을 위한 정책·제도 개선 지원

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
<b>합 계</b>	<b>4,190</b>	<b>10,700</b>	<b>14,290</b>	<b>9,746</b>	<b>8,040</b>	<b>3,166.6</b>	<b>3,433.2</b>
치안현장맞춤형연구 개발(폴리스랩2.0) (경찰청)	2,095	5,350	6,370	4,353	3,100	-	-
치안현장맞춤형연구 개발(폴리스랩2.0) (과기정통부)	2,095	5,350	6,370	4,353	3,100	-	-
자치경찰수요기반 지역문제해결사업	-	-	1,550	1,040	1,840	3,166.6	3,433.2

## 2

## 과학적 범죱수사고도화 기술 개발

### □ 사업목적

- 과학기술을 활용, 현장에 필요한 과학수사 기법 개발로 경찰의 수사 역량 강화 추진

### □ 사업개요

- 사업기간 : '21년 ~ '28년(총 8년)
- '25년 사업비 : 4,529백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

### □ '24년 주요 성과

- (융복합 지능형 DNA 감식 기술)
  - 신원확인 고도화 및 용의자 특성 예측 기술을 위한 유성인자 및 후성 유전인자 데이터 분석 수행 플랫폼 개발, DNA 감식을 위한 증거물 채취도구, 현장용 키트 개발 및 시범 운용
- (이동통신 악용 보이스피싱 대응기술)
  - 불법콜중계기 차단 기술개발, 불법콜중계기 실외용 탐지기 개발 및 실증, 실내용 탐지기 개발, 불법 콜센터 정보 데이터 수집 기술 개발 및 현장 적용

○ (AI 기반 범죄수사 지원)

- 수사업무 지원 대상 범죄의 종류 및 범죄 유형별 논증 데이터 구축하여 수사결과 보완사항 자동생성, 유사사건 검색, 타임라인 생성 및 키워드 검색, 수사자료 시각화 기능을 탑재한 통합프로그램 개발 및 고도화
- 경찰대학 치안데이터과학연구센터 서버 이전하여 현직 전문·일반수사관 대상으로 실제 개인 사건을 기반으로한 실증 및 성능·사용성 등 평가

○ (법곤충 감정기법 데이터 구축)

- 시식성 곤충 성장 속도 등 기초 데이터 구축 및 충청남도 지역 동물 사체 활용 시식성 곤충 생태정보 구축

○ (인공지능 기반 위해기체 고속 분석 플랫폼 구축)

- 2개 신규 과제 선정 및 위해기체 고속 분석 플랫폼 구축을 위한 연구 착수

□ '25년 주요 추진내용

○ (융복합 지능형 DNA 감식 기술)

- 유전정보·현장용 DNA채취 등 감식도구·키트에 대한 검증 및 현장 시범 운용, 통합정보 분석 시스템 개발 및 마이크로바이옴 유전체 DB 구축

○ (이동통신 악용 보이스피싱 대응기술)

- 연구개발 수행 실적('21~'24년) 점검 및 최종평가 추진

○ (AI 기반 범죄수사 지원)

- 연구개발 수행 실적('21~'24년) 점검 및 최종평가 추진
- '25년 실용화사업 및 KICS 운영계 정보화사업 협업 추진

○ (법곤충 감정기법 데이터 구축)

- 법곤충 종 동정 및 성장단계 세분화 연구 수행, 경기 지역 동물 사체 활용 시식성 곤충 생태정보 구축

○ (인공지능 기반 위해기체 고속 분석 플랫폼 구축)

- 화재·재난 현장 등 신속하고 정확한 초동수사 지원을 위한 기체분석 플랫폼 개발 및 기체분석 포집기 고도화

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28
합 계	2,826	6,661	8,081	7,476	4,529	3,068	2,496	1,456
융복합 지능형 DNA 감식 기술	1,181	2,100	1,902	1,425	1,155	-	-	-
이동통신 악용 보이스피싱 대응기술	565	2,100	2,000	1,900	-	-	-	-
AI 기반 범죄수사 지원	1,050	1,800	2,645	2,513	-	-	-	-
법곤충 감정기법 데이터 구축	-	600	1,400	1,050	1,400	1,150	600	-
인공지능 기반 위해기체 고속 분석 플랫폼 구축	-	-	-	300	1,800	1,800	1,800	1,400
사업관리비	30	61	134	-	-	-	-	-
기획평가관리비	-	-	-	288	174	118	96	56

### 3

## 자율주행기술개발혁신사업

### □ 사업목적

- (자율주행 융합신산업 육성) 자동차-ICT-도로교통 융합신 기술·서비스 개발 및 법·제도 개선, 표준화 등 융합생태계 기반 마련을 통한 자율주행 융합 신산업 발굴·육성
- (자율주행 국민수용성 향상) 자율주행 신뢰성 확보 및 공공 서비스 개발을 통한 국민 수용성 향상으로 교통사고 저감 등 사회적 현안 해결

### □ 사업개요

- 사업기간 : '21년 ~ '27년(총 7년)
- '25년 사업비 : 18,509백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터, (재)자율주행기술개발혁신사업단

### □ '24년 주요 성과

- (자율주행기술개발혁신사업)
  - Lv.4 자율협력주행 대응 인지고도화 및 악조건 해소 기술 시스템 통합 및 안정화
  - 자율주행 통합교통관제시스템 통합 테스트 베드(일부) 구축 및 통합교통관제플랫폼 시제품 개발

- DSSAD 데이터 추출 시스템 3차 시제품 개발 및 교통사고 분석을 위한 알고리즘 개발
- 자율주행자동차 교통사고 상황 재현 기술 개발
- 운전능력평가PG 기본 설계(안) 도출
- 자율주행 순찰 서비스 정의, 기능 구체화 및 단위기술 설계

□ ' 25년 주요 추진내용

○ (자율주행기술개발혁신사업)

- Lv.4 대응 교통안전시설 도로교통법 시행규칙 및 경찰청 지침 제·개정
- 자율주행 통합교통관제 빅데이터 시스템 시제품 제작
- 자율주행 교통사고 재현SW 시스템 통합 평가 기술 개발
- 운전능력평가를 위한 PG 및 PG평가환경 구축
- 자율주행 순찰 서비스 통합 시제품 및 실증 시나리오 개발

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
합계	16,194	18,288	22,260	22,090	18,509	14,454	7,826
자율주행기술개발혁신사업 (경찰청)	15,600	17,500	21,300	21,420	17,755	13,725	7,300
기획평가관리비(경찰청)	594	788	960	670	754	729	526

#### □ 사업목적

- 위해성 경찰장비 표준·인증체계 부재로 저품질 장비가 유통되는 실정으로, 국제적 수준의 경찰장비 보급을 위한 국가 인증제 도입 절실
- 위해성 경찰장비 표준화 기술 및 국가 차원 인증제 도입과 대테러 경찰장비 관리 기술개발로 경찰장비 품질 향상과 국민 안전 확보

#### □ 사업개요

- 사업기간 : '22년 ~ '27년(총 6년)
- '25년 사업비 : 3,380백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

#### □ '24년 주요 성과

- (위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증체계 구축)
  - (계속과제 관리) '23년도 선정과제 단계 평가 실시('24.12.) 및 과제별 연계와 기술적 보완·개선 사항 논의를 위한 협동 워크숍('24.10.) 추진
  - (성과확산) 제6회 국제치안산업대전('24.10.)에 참가하여 경찰장비 관련 세미나 등을 통해 사업성과 홍보 및 현장의견 수렴

○ (대테러 경찰장비 관리기술 개발)

- (계속과제 관리) 기술적 보완·개선 사항 논의를 위한 현장 인터뷰 추진 및 '23년도 선정과제 단계평가 실시
  - 서울청 경찰특공대를 대상으로 현장경찰관 인터뷰를 실시하여 현장 의견수렴을 통한 현장활용도 제고 및 사업 목표달성 가능성 제고
  - '대테러 경찰장비 표준개발' 과제 단계평가 실시('24.12.)를 통한 1단계 연구수행과정 및 결과 점검
- (신규과제 기획) '대테러 경찰장비 성능검사 기술개발' 과제 기획을 통해 기존 과제-신규과제 연계를 통해 사업 성과활용도 제고
- (성과확산) 제6회 국제치안산업대전('24.10.)에 참가하여 경찰장비 관련 세미나 등을 통해 사업성과 홍보 및 현장의견 수렴

□ ' 25년 주요 추진내용

○ (위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증체계 구축)

- (계속과제 관리) 계속 과제에 대한 관리
  - '22년 선정과제 3개과제 연차 컨설팅 추진('25.1.)
  - 연구개발 성과물의 완성도 및 정책 활용도 제고를 위한 경찰청 수요 국·관 및 연구팀 연계 지원
  - 경찰장비개선 자문위원회를 통한 상시·분기별 자문 지원
  - “위해성 경찰장비 표준규격개발” 25년 종료 대상 2개 과제 현장점검 추진('25. 10.)
  - 과제간 연계 지원을 위한 합동 세미나 개최 추진('25.1.)

○ (대테러 경찰장비 관리기술 개발)

- (신규과제 선정) “대테러 경찰장비 성능검사 기술개발” 1개과제 선정·협약체결 및 연구 착수('25.4.)
  - “대테러 경찰장비 표준개발” 과제와의 효율적 연계·협업을 통해 현장활용도 향상 및 사업 목표 달성 가능성 제고
  - 신규과제 착수회의를 추진하여 선행과제 연구자, 수요국·관 및 전문가 의견 수렴 등을 통해 연구개발과제 추진방향 설정
- (계속과제 관리) 계속 과제에 대한 관리
  - 경찰장비개선 자문위원회를 통한 상시·분기별 자문 지원
  - 과제간 연계 지원을 위한 합동 세미나 개최 추진('25.10.)

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'22	'23	'24	'25	'26	'27
합 계	1,248	2,440	2,359	3,380	2,548	520
위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증체계 구축	1,200	1,950	1,819	1,750	1,100	-
대테러 경찰장비 관리기술 개발	-	400	450	1,500	1,350	500
기획평가관리비	48	90	90	130	98	20

## 5

# 과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업

### □ 사업목적

- 기초·원천기술 또는 치안분야 연구성과의 현재 기술수준(TRL) 대비 8단계까지 고도화를 목표로 민생치안 역량 강화와 사회적 약자 보호를 위한 치안R&D 성과 활용 제고(경찰청-과기정통부 공동)

### □ 사업개요

- 사업기간 : '22년 ~ '27년
- '25년 사업비 : 1,845백만원
- 지원조건 : 출연금(과기정통부 1:1 매칭 협업사업)
- 사업관리 : 과학기술사업화진흥원

### □ '24년 주요 성과

- (단기 치안R&D 기술실용화) 우수 치안 R&D 성과물의 시제품 제작 및 성능검증 등 기술고도화
  - '22년 선정 3개 과제 종료('24.3) 및 '23년 선정 3개 과제 계속 지원
  - 혁신제품 신청 3건 중 2건\* 지정 완료('24.7)

\* 저고도 무인기 대응 통합솔루션 개발, 학교폭력 정보제공형 챗봇 개발

과제명		과제기간
'22년 선정	신뢰성 향상을 위한 생체역학 데이터 기반 기술 융합을 통한 비전 인공지능 용의자 보행 분석 시스템 개발	'22.4.1~'24.3.31 (과제종료)
	저고도 무인기 대응 통합솔루션 개발	
	학교폭력 정보제공형 챗봇 개발	
'23년 선정	범인 안전검거를 위한 현장지원 제압장비 개발	'23.4.1~'25.3.31
	성문분석 프로그램 고도화 기술 개발	
	약물이용범죄 휴대용 신속탐지 키트 개발	

- (기초·원천 연구성과 치안분야 기술실용화) 치안분야 수요에 기반한 공공기술 발굴하여 시제품 제작 등 기술고도화 및 현장적용 활성화
  - '22년 선정 3개 과제 및 '23년 선정 3개 과제 계속 지원

과제명		과제기간
'22년 선정	EEG-fMRI를 활용한 인공지능기반 허위진술 정밀 판별 시스템 개발	1단계 : '22.7.1~'23.12.31
	양자기술 기반 보안문제 차단 IP카메라 개발	2단계 : '24.2.1~'26.1.31
	영상분석 기술기반 교통단속 장비 및 운영플랫폼 개발	* 연구비 조정으로 1개월 공백
'23년 선정	안전성 및 활동성을 고려한 다목적 모듈형 경찰 안전 헬멧 개발	1단계 : '23.7.1~'24.12.31
	복합기능성 소재를 활용한 3D모션캡처 기반의 도심형 대테러작전복 개발	2단계 : '25.1.1~'26.12.31
	이동통신 기반 다중운집 혼잡도 측정 기술 개발	

- (과학치안 수요발굴 지원연구) 치안 분야 산업체 등을 분류한 「치안산업 분류체계」의 운영방안 및 국가승인통계 / 특수분류체계 연계(안) 마련

## □ '25년 주요 추진내용

- (단기 치안R&D 기술실용화) 치안 현안 대응을 위한 유망 공공기술 발굴 및 사업화 연계 활동을 지원하여 치안현장 활용 극대화
  - 기술수준(TRL) 5~6단계 수준의 치안분야 응용기술 대상으로 2년 이내 단기 기술사업화 지원
  - '23년 선정 3개 과제 종료('25.3) 및 신규과제 6개 선정
- (기초·원천 연구성과 치안분야 기술실용화) 첨단 과학기술을 활용한 과학치안 고도화 및 치안 현장 대응력제고를 위해 유망 기초·원천 연구성과를 발굴하고 사업화 연계 활동을 지원

- 다양한 치안분야(생활안전, 과학수사 등)에 활용 가능한 공공기술을 발굴하여 3~4년 이내 기술고도화 및 사업화 연계 활동 지원
- '22년 선정 3개 과제 및 '23년 선정 3개 과제 계속 지원
- (과학치안 수요발굴 지원연구) 공공연구기관 및 기업 보유기술 중 치안현장에 적용가능한 기술발굴 및 사업화(BM) 전략 지원

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25
합 계	-	-	-	-	1,767	3,764	1,464	1,845
단기 치안R&D 기술실용화	-	-	-	-	810	1,890	675	945
기초원천 연구성과 치안분야 기술실용화	-	-	-	-	432	1,152	744	720
과학치안 수요발굴 지원연구	-	-	-	-	475	600	45	180
사업관리비/기획평가관리비	-	-	-	-	50	122	-	-

## 6

# 사회적 약자 보호 강화 기술개발

### □ 사업목적

- 첨단 과학기술을 활용한 범죄예측 및 대응으로 사회적 약자 (범죄피해자 등) 보호 강화 및 과학치안 역량 강화

### □ 사업개요

- 사업기간 : '23년 ~ '26년(총 4년)
- '25년 사업비 : 3,120백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

### □ '24년 주요 성과

- (신변보호 단말용 저전력 기반 위치추적 기술개발) 1단계('23~'24) 연구개발 수행 실적 및 2단계('25~'26) 계획 점검을 위한 단계 평가 추진

### □ '25년 주요 추진내용

- (신변보호 단말용 저전력 기반 위치추적 기술개발) 2단계('25~'26) 수행에 따른 1개 광역시 대상 정밀 측위 DB 추가 구축, 기기 고도화 및 연구진-경찰청 간의 소통을 통한 기술 적용 가능성 탐색 등 실증협의 위주의 과제 관리

### □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'23	'24	'25	'26
합 계	2,340	1,872	3,120	3,120
신변보호 단말용 저전력 기반 위치추적 기술개발	2,250	1,800	3,000	3,000
기획평가관리비	90	72	120	120

## 7

## 사이버수사지원기술개발

### □ 사업목적

- 사이버범죄 수법이 다양화·지능화됨에 따른 위장신분 구축을 위한 가상인물 제작 등 사이버수사 지원을 위한 기술 개발

### □ 사업개요

- 사업기간 : '23년 ~ '27년(총 5년)
- '25년 사업비 : 5,304백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

### □ '24년 주요 성과

- 디지털성범죄대응 위장수사지원용 가상인물생성 및 관리기술개발
  - (과제관리) 연구진-경찰청(수사국 사이버범죄수사과) 간 연계 및 1차 프로토타입 개발 지원
  - (단계평가) 1단계('23~'24년) 연구개발 수행 실적 및 2단계('25~'26년) 계획 점검을 통해 계속지원 분류

## □ '25년 주요 추진내용

- 디지털성범죄대응 위장수사지원용 가상인물생성 및 관리기술개발
  - (과제관리) 연구진-경찰청(수사국 사이버범죄수사과) 간의 소통을 통해 기술 실증협의 위주의 과제 관리
- 허위조작 콘텐츠 진위여부 판별 시스템 개발
  - (신규 추진) 딥페이크·딥보이스·가짜뉴스 각 콘텐츠의 조작 여부를 종합적으로 판단하기 위한 신규사업 추진
    - 허위조작 콘텐츠 진위여부 판별 시스템 개발을 위한 1개 과제 선정 및 협약

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'23	'24	'25	'26	'27
합 계	1,872	1,897	5,304	6,656	2,912
디지털성범죄대응위장수사지원용가상인물생성및관리기술개발	1,800	1,824	2,400	2,800	-
허위조작 콘텐츠 진위여부 판별 시스템 개발	-	-	2,700	3,600	2,800
기획평가관리비	72	73	204	256	112

## 8

## 미래치안도전기술개발

## □ 사업목적

- 중장기 미래 치안문제의 선제적 대응을 목적으로, 치안 분야의 창의적이고 도전적인 기초원천 기술 연구개발 지원 및 과학치안 역량강화 지원

## □ 사업개요

- 사업기간 : '23년 ~ '28년(총 6년)
- '25년 사업비 : 1,373백만원(경찰청, 과기부 1:1 매칭)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

## □ '24년 주요 성과

- (미래치안도전기술개발)
  - (신규과제 선정) 연구 목적과 성격에 따라 총 3개(융합탐색 2개, 종합솔루션 1개) 과제 선정·협약 완료

구분	유형	과제명	주관연구기관 (책임자)	공동(위탁) 연구기관
1	융합탐색	미래 마약범죄 대응을 위한 마약류 반입/유통 차단 통합시스템 구축방안 연구	인하대학교 (김재오)	중앙대학교
2	융합탐색	비정형 데이터 암호화 컴퓨팅 기술 및 AI 포렌식 기술 확보 방안 연구	크립토랩 (신성철)	연세대학교
3	종합솔루션	종합솔루션	(재)과학치안진흥센터 (백동수)	-

## □ '25년 주요 추진내용

### ○ 미래치안도전기술개발

- (계속과제 지원) 핵심원천기술개발 과제(4개) 진도 관리 및 최종평가 준비 및 종합솔루션(1개) 수행 등

구분	유형	과제명	주관연구기관 (책임자)	공동(위탁) 연구기관
1	핵심원천 기술개발	탐지견 대체를 위한 초파리 수용체 기반 마약 탐지 센서 및 기기 개발	한양대학교 (김안모)	한양대학교 에리카
2	핵심원천 기술개발	강력범죄 용의자 효과적 제압·검거를 위한 비뉴턴유체 및 발사 시스템 개발	KAIST (최시영)	KIST
3	핵심원천 기술개발	다크웹 범죄 예방을 위한 능동형 다크웹 정보 수집 및 분석·추적 기술 개발	대구대학교 (김지연)	KAIST, 에이펙스 이에이씨
4	핵심원천 기술개발	범죄현장 생체증거 효율적 검출을 위한 발광·발색형 나노입자 탐지물질 기반 증거물 특정 기술개발	동국대학교 (오제민)	-
5	종합솔루션	종합솔루션	(재)과학치안 진흥센터 (백동수)	-

- (신규과제 선정) 융합연구 탐색(6개) 과제 선정

- 미래사회와 관련된 새로운 치안 수요를 파악하고 과학기술 및 데이터 기반 다학제간 융·복합 탐색연구 과제(6개) 선정

### ○ 과학치안 R&D 역량강화

- (계속과제 지원) 과학치안 R&D 역량강화 종료평가 수행

\* 산업기술유출수사 전문가 과정(연구개발기간: 23년 1월~24년 12월)

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'23	'24	'25	'26	'27	'28
<b>합 계</b>	<b>2,500</b>	<b>1,828</b>	<b>2,746</b>	<b>3,910</b>	<b>4,534</b>	<b>4,534</b>
미래치안도전기술개발(경찰청)	1,000	860	1,320	1,880	2,180	2,180
미래치안도전기술개발(과기부)	1,000	860	1,320	1,880	2,180	2,180
과학치안 R&D 역량강화 프로그램	500	40	-	-	-	-
기획평가관리비	-	68	106	150	174	174

## 9

## 경찰건강 스마트 관리

### □ 사업목적

- IoT, AI 등 과학기술을 활용하여 경찰 인적자원의 질병, 생활습관, 근무형태 등에 따른 개인별 생애주기 건강·의료정보를 통합 및 관리 가능한 통합 플랫폼 개발
- 특히, 현장 경찰관들의 건강 위해요인 분석 및 실시간 생활·생체정보를 활용하여 건강한 경찰 인적자원 항상성 유지 달성

### □ 사업개요

- 사업기간 : '22년 ~ '26년(총 5년)
- '25년 사업비 : 6,490백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

### □ '24년 주요 성과

- (IoT, AI 기반 경찰 인적자원 항상성 관리 플랫폼 개발)
  - (계속과제 관리) 과제별 연계 및 기술적 보완·개선 사항 등 논의를 위한 연차컨설팅 및 중간보고회 추진
  - 경찰관 건강정보관리 플랫폼 앱·웹 서비스 및 웨어러블 기기 활용 라이프로그 기반 헬스케어 시스템 초기 실증을 통한 현장 활용도 및 사업 목표 달성 가능성 제고

- (성과확산) 제6회 국제치안산업대전('24.10.18.~10.21.) 참가를 통한 과제정보제공(홍보영상, 카드뉴스 제작) 및 시작품 전시 등 국민·경찰 대상 사업성과 홍보 추진
- (단계평가) 1단계('22~'24) 연구개발 수행 실적 및 2단계('25~'26) 계획 점검을 위한 단계평가 추진

## □ '25년 주요 추진내용

- (IoT, AI 기반 경찰 인적자원 향상성 관리 플랫폼 개발)
  - (계속과제 지원) 계속 과제에 대한 관리
    - 2단계 착수 계속과제(4개) 협동 워크숍 추진
    - 연구개발 성과물의 완성도 및 현장 실증 성공가능성 제고를 위한 경찰청 수요 국·관 및 연구진 간의 연계 지원
    - 경찰건강 스마트관리 자문위원회를 통한 상시 자문 지원

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'22	'23	'24	'25	'26
합 계	5,670	6,382	4,636	6,490	6,562
IoT, AI 기반 경찰 인적자원 향상성 관리 플랫폼 개발	5,670	6,140	4,458	6,240	6,310
기획평가관리비	-	242	178	250	252

## □ 사업목적

- 불법 마약류 대응을 위해 첨단 과학기술을 접목하여 현장에서 실제 활용 가능한 불법 마약류 검사/수사 기술 개발

## □ 사업개요

- 사업기간 : '24년 ~ '26년(총 3년)
- '25년 사업비 : 1,500백만원(경찰청, 관세청 1:1 매칭, '25년 3,000백만원)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터



<사업개념도>

□ '24년 주요 성과

○ (불법 마약류 대응을 위한 현장기술 개발)

- 치안·관세 현장 맞춤형 마약 탐지·검사 시스템 구축을 위한 신규사업 추진
- 현장 맞춤형 휴대용 라만분광기 및 간질액 기반 현장 간이검사 패치 개발을 위한 1개 신규과제 선정 및 협약 완료

□ '25년 주요 추진내용

○ (불법 마약류 대응을 위한 현장기술 개발)

- 계속 과제 지원·관리 및 1차년도 연차컨설팅 추진('25년 2월)
- 연구개발 성과물의 완성도 및 현장 실증 성공가능성 제고를 위한 연구진-경찰청·관세청 간의 협력국관 연계 지원

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'24	'25	'26
합 계	1,000	3,000	3,000
불법마약류 대응을 위한 현장기술개발 (경찰청)	480	1,442	1,442
불법마약류 대응을 위한 현장기술개발 (관세청)	480	1,442	1,442
기획평가관리비 (경찰청)	20	58	58
기획평가관리비 (관세청)	20	58	58

## □ 사업목적

- 군중의 흐름·이동 등 군중 밀집상황을 사전에 예측하고 이를 기반으로 현장 상황을 종합적으로 분석(이상행동 감지, 추적) 경찰력 대응까지 연계 가능한 종합 솔루션 개발

## □ 사업개요

- 사업기간 : '24년 ~ '26년(총 3년)
- '25년 사업비 : 1,976백만원(경찰청, 행안부 1:1 매칭)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터



<시스템 운영 개념도(안)>

□ '24년 주요성과

- 과학기술기반 군중밀집관리기술 개발
  - 군중의 흐름·이동 등 군중 밀집상황 현장 상황을 종합적으로 분석, 경찰력 대응 연계 가능한 종합솔루션 개발 과제(1개) 선정 및 협약 완료

□ '25년 주요 추진내용

- 과학기술기반 군중밀집관리기술 개발
  - 시공간 다층적 데이터 및 고정밀 디지털트윈 시뮬레이션 기반 선제적 군중밀집관리 기술 개발을 위한 주요 기술(멀티모달 데이터 기반 지역별 밀집고/위험도 예측 기술 등) 개발, 테스트베드 구축 등

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'24	'25	'26
합 계	2,132	3,952	3,952
과학기술기반군중밀집관리기술개발(경찰청)	1,050	1,900	1,900
과학기술기반군중밀집관리기술개발(행안부)	1,000	1,900	1,900
기획평가관리비	82	152	152

## □ 사업목적

- 치안 현장의 지속적인 혁신과 발전을 통해 국민의 안전과 경찰의 업무 효율성 향상

## □ 사업개요

- 사업기간 : '25년 ~ '30년(총 6년)
- '25년 사업비 : 936백만원(경찰청, 과기부 1:1 매칭, '25년 1,872백만원)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

## □ '24년 주요 성과 : 신규사업으로 해당 없음

## □ '25년 주요 추진내용&lt;신규&gt;

- (치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩3.0))
  - (사전검증연구) 우수 아이디어 발굴, 솔루션 개념 검증, 실증계획 수립 등 체계적인 선기획을 통한 현장적용 R&D 성공률 제고를 위해 현안대응 과제에 대한 3배수 내외 경쟁기획형 9건 추진 계획
  - (현장적용 R&D) 현장적용 R&D 중 치안 현안에 대응할 수 있는 기술·제품 연구개발인 현안대응형 3건 추진 예정
  - (실증지원팀) 정책지정\*을 통해 (재)과학치안진흥센터를 주관 기관으로 지정하고, 실증지원 전담 연구 인력을 통한 연구 개발 추진 예정

- \* 지정 사유 : 본 과제는 연구개발 성과물별 실증 전략 마련 및 추진체계 구축, 실증지 탐색 및 선정 지원 등이 핵심인 과제로 치안 기술, 산업 등 치안분야 전반에 대한 이해는 물론 국내·외 과학치안 네트워크가 필수적이기에, 치안 분야 R&D 전문기관으로서 업무를 수행하고 기존 폴리스랩2.0 사업단을 운영해 온 과학치안진흥센터가 관련 역량을 보유한 유일한 기관이므로 국가연구개발 혁신법 제 9조제4항제5호에 따라 정책지정으로 추진

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'25	'26	'27	'28	'29	'30
<b>합 계</b>	<b>1,872</b>	<b>5,460</b>	<b>9,100</b>	<b>8,320</b>	<b>7,696</b>	<b>3,536</b>
치안현장 맞춤형 연구개발사업 (폴리스랩3.0) (경찰청)	900	2,625	4,375	4,000	3,700	1,700
치안현장 맞춤형 연구개발사업 (폴리스랩3.0) (과기정통부)	900	2,625	4,375	4,000	3,700	1,700
기획평가관리비 (경찰청)	36	105	175	160	148	68
기획평가관리비 (과기정통부)	36	105	175	160	148	68

□ 사업목적

- 도심/농촌·산간 등 다양한 환경에서 교통안전과 민생치안 서비스를 균일하게 제공하기 위한 이동형 플랫폼을 개발하여 예방 순찰, 사건 현장 대응 등 지역 불균형의 치안문제 해결 및 사회안전망 구축(가칭 움직이는 지구대)

□ 사업개요

- 사업기간 : '25년 ~ '29년(총 5년)
- '25년 사업비 : 692백만원(경찰청)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터



<구현 서비스 및 기능(안)>

□ '24년 주요성과 : 신규사업으로 해당 없음

□ '25년 주요 추진내용 <신규>

○ 신규 과제 선정

- (신규과제) 1개 과제 공고('25. 4.) 및 시작('25. 7.) 예정

- 이동형 플랫폼 기반 능동형 안전 서비스 제공에 필요한 데이터 수집·생성·정제, 알고리즘 개발, 순찰차 탑재를 위한 외부 연동 플랫폼 개발, 온디바이스 운영을 위한 시스템 인프라 구축을 통합하는 연구 과제(1개) 선정

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'25	'26	'27	'28	'29
합 계	692	3,465	3,465	3,465	2,309
능동형 안전서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발	666	3,332	3,332	3,332	2,221
기획평가관리비	26	133	133	133	88

### □ 사업목적

- 사이버 환경의 범죄 수사, 근원지 추적을 목적으로 하는 수사 데이터 통합분석 및 추론시스템(Cyber C.O.P.) 개발

### □ 사업개요

- 사업기간 : '25년 ~ '28년(총 4년)
- '25년 사업비 : 3,500백만원(경찰청)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

### □ ' 24년 주요성과: 신규사업으로 해당 없음

### □ ' 25년 주요 추진내용 <신규>

- 사이버범죄 초기대응을 위한 데이터베이스 구축 및 통합분석 솔루션 개발
  - 사이버범죄 주요 키워드 기반 DB화(추적) 기술개발
  - 사이버범죄 관련 데이터 식별을 위한 메타데이터 생성 및 저장 기술 개발
  - 사이버범죄 관련 데이터 검색 및 공유 기술 개발
  - 사이버범죄 수사단서 통합분석/수사 솔루션 연구 및 POC

- 사이버범죄 중요(signature) 수사단서 간 연관관계 분석 및 추론 기술 개발
  - 사이버범죄 데이터 정제 및 유효성 검증 기술 연구 개발
  - 사이버범죄 수집 데이터 통합분석 및 핵심정보 도출 기술 개발
  - 사이버범죄 수사추론 기술 개발
  - 유사한 ID 생성 패턴, 문법 오류 및 범죄 은어를 포함한 특이 데이터를 탐지하고 분석할 수 있는 NLP 기반 검색 및 패턴 분석 기술 개발
  - 범죄 단서를 시각화하기 위한 연관 네트워크와 대시보드 개발

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'25	'26	'27	'28
합 계	3,640	6,136	8,216	6,968
사이버범죄 수사단서 통합분석 및 추론시스템	3,500	5,900	7,900	6,700
기획평가관리비	140	236	316	268

## 15

# 경찰 작전 능력 향상 기술 개발

### □ 사업목적

- 첨단 신소재를 적용한 일체형 보호복 개발을 통해 경찰관·소방관의 임무 수행 효율성 향상 및 개인 안전 보장

### □ 사업개요

- 사업기간 : '25년 ~ '28년(총 4년)
- '25년 사업비 : 780백만원(경찰청, 소방청 2:1 매칭, '25년 1,170백만원)
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터



<중점투자 분야 및 기술>

□ '24년 주요성과 : 신규사업으로 해당 없음

□ '25년 주요 추진 내용 <신규>

- (다층 신소재 기반 현장 맞춤형 개인보호 기술)
  - (신규 과제 선정) 현장 맞춤형 개인보호 기술 개발을 위한 첨단 신소재 최적 설계·개발 및 임무 유형 분석 연구 효율성 제고, 예산 활용 효율화 등을 위해 1개 과제로 통합공고 예정

□ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'25	'26	'27	'28
합 계	1,170	1,872	1,872	936
다층 신소재 기반 현장 맞춤형 개인보호 기술(경찰청)	750	1,200	1,200	600
다층 신소재 기반 현장 맞춤형 개인보호 기술(소방청)	375	600	600	300
기획평가관리비(경찰청)	30	48	48	24
기획평가관리비(소방청)	15	24	24	12

## □ 사업목적

- 치안활동의 효율성 제고 및 치안활동영역의 범위 확장을 통해 현장경찰 역량 향상에 따른 스마트 폴리싱 구현

## □ 사업개요

- 사업기간 : '20년 ~ '25년(총 6년)
- '25년 사업비 : 3,381백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

## □ '24년 주요 성과

- (112 긴급출동 의사결정)
  - 의사결정 지원을 위한 AI 서비스 및 사용자 인터페이스 112 운영 환경에서 실증(광주청)
  - 현장 경찰 지원을 위한 대응정보 전달 어플리케이션 개발 및 실증(광주청)
- (확장현실(XR) 기반 복합테러 대응 교육·훈련 테스트베드 구축)
  - 이상동기 범죄 대응, 대테러·위기관리 대응 시나리오 2종과 가정폭력, 물리력 대응Ⅱ 콘텐츠 2종 개발
  - 4인실 2식, 2인실 3식, 1인실 2식으로 일시점 18명 훈련 가능한 규모의 대형훈련장(경찰인재개발원) 구축 완료

- 중형훈련장(경찰청 교육장)을 활용하여 지역경찰관 및 중앙경찰 학교 교수요원 대상 콘텐츠 3종 실증 및 만족도 조사

## □ '25년 주요 추진내용

- (확장현실(XR) 기반 복합테러 대응 교육·훈련 테스트베드 구축)
  - 8인실 2식, 4인실 2식, 1인실 2식으로 일시점 26명 훈련 규모의 종합훈련장(중앙경찰학교) 구축 추진
  - 이상동기 범죄 대응, 대테러·위기관리 대응, 모의 사격훈련 콘텐츠 3종 개발 총 10종 콘텐츠 개발 완료 및 고도화 추진
  - 능형 LMS 통제시스템 고도화 및 각 훈련장 장비 최종 완비를 통한 치안현장 확장현실(XR)기반 교육훈련 테스트 베드 구축

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'20	'21	'22	'23	'24	'25
<b>합 계</b>	<b>1,762</b>	<b>9,201</b>	<b>7,866</b>	<b>5,822</b>	<b>4,205</b>	<b>3,381</b>
범인 안전검거를 위한 현장지원 장비 개발	1,150	2,211	1,479	-	-	-
현장경찰관 법집행력 강화를 위한 실감형 가상훈련 프로그램 개발	595	1,830	1,670	-	-	-
112 긴급출동 의사결정 지원 시스템	-	1,050	1,610	2,100	1,710	-
확장현실(XR)기반 복합테러 대응 교육·훈련 테스트베드 구축	-	4,000	3,000	3,600	2,414	3,300
사업관리비/기획평가관리비	17	109	107	122	81	81

## □ 사업목적

- 국가주요기반시설을 대상으로 하는 불법드론의 위협 대비 안전 확보를 위해 다부처 공동으로 드론 포렌식 분석 기술 연구 및 수사체계 개발

## □ 사업개요

- 사업기간 : '21~'25년(총 5년)
- '25년 사업비 : 1,632백만원
- 지원조건 : 출연
- 사업관리 : (재)과학치안진흥센터

## □ '24년 주요 성과

- 드론 라이브(사전) 포렌식 분석모듈/시스템 개발
  - 드론캡 탑재 RF 스니퍼(3세부) 연동 지원 및 기능/성능 테스트
  - 드론-조종기 간 무선 통신 프로토콜 분석 모듈 개발(15종 수행 중)
- 불법드론 대응 사고조사용 시스템(사후) 포렌식 기술 개발
  - 사후포렌식 드론 데이터 획득 원천기술 개발(계속)
  - 사후포렌식 전용앱 데이터 획득 원천기술 개발(계속)

## □ '25년 주요 추진내용

- 드론 라이브(사전) 포렌식 분석모듈/시스템 개발
  - 사후포렌식 연계 통합분석 기능 개발 및 통합 연동 시험 및 실증
- 불법드론 대응 사고조사용 시스템(사후) 포렌식 기술 개발
  - 드론 포렌식 획득도구 및 분석도구 개발 및 라이브포렌식 연계 통합 분석기능 개발
- 불법드론 대상 디지털 포렌식 절차 및 범죄행위에 대한 수사 체계 개발
  - 원자력시설 및 공항 운영지침과 연계한 불법드론 수사체계 개발
- 불법드론 대상 디지털 포렌식 분석기술 검증 체계 구축 및 시나리오 기반 드론 포렌식 분석 기술 실증

## □ 투자현황 및 계획

(단위 : 백만원)

내역사업	'21	'22	'23	'24	'25
합 계	1,300	1,640	2,200	1,536	1,632
불법드론 지능형 대응기술 개발(경찰청)	1,248	1,640	2,200	1,536	1,632
사업관리비/기획평가관리비	52	0	0	0	0

구 분	추진 계획
1월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 경찰청 국가연구개발사업 추진계획 공고</li> <li>· 중기재정사업계획('22~'26) 제출(기획재정부)</li> <li>· '25년 신규과제 사업 공고</li> </ul>
2월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 신규과제 사업설명회               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공수요 기반 치안현장 적용 연구개발</li> <li>- 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발</li> <li>- 사이버범죄 수사단서 통합분석 및 추론 시스템 개발</li> <li>- 경찰 작전 능력 향상 기술 개발</li> </ul> </li> <li>· '25년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가 시행</li> </ul>
3월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 신규과제 선정평가</li> <li>· '25년 중간평가 자체평가 결과 제출</li> <li>· '25년 국가연구개발사업 전략계획서 작성대상 사업 조율</li> </ul>
4월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 신규과제 협약체결</li> </ul>
5월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '26년 국가연구개발사업 예산요구서 제출(과기정통부)</li> </ul>
6월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '26년 국가연구개발사업 국가과학기술심의회 의결</li> <li>· '25년 국가연구개발사업 종료평가 자체평가 시행</li> <li>· '25년 국가연구개발사업 전략계획서 제출</li> </ul>
7월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '26년 경찰청 국가연구개발사업 기획재정부 심의</li> </ul>
8월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 신규/계속과제 중간진도 점검</li> </ul>
9월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '26년 경찰청 R&amp;D 사업 국회 심의 대응</li> <li>· '25년 경찰청 R&amp;D 기술수요조사 실시</li> <li>· 제11회 과학치안 아이디어 공모전 (예정)</li> </ul>
10월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '27년 국가연구개발사업 투자우선순위 의견 제출</li> <li>· 제7회 국제치안산업박람회 개최 (예정)</li> </ul>
11월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 R&amp;D 사업 조사·분석</li> </ul>
12월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '25년 신규/계속과제 연차컨설팅</li> </ul>