

2025년도 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발 신규과제 선정계획 공고

경찰청에서 추진하는 ‘능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발’의 2025년도 신규과제 선정계획을 아래와 같이 공고 하오니, 관심 있는 연구자들의 많은 참여 바랍니다.

2025년 4월 23일

<주무부처> 경찰청장
<전문기관> 과학치안진흥센터 소장

- 목 차 -

1. 사업개요
 - 가. 사업명
 - 나. 사업 목적
 - 다. 사업 내용
 - 라. 공모방식 및 지원규모
 - 마. 주요 특징 및 필수사항
2. 신청 자격 및 제한
3. 신청 기간 및 방법
 - 가. 신청 기한 및 유의사항
 - 나. 신청 방법
4. 선정 절차
 - 가. 평가 방법
 - 나. 평가 절차
5. 신청 시 유의사항
6. 기타사항
7. 향후 일정
8. 문의처

신규과제 신청 시 필수 확인사항

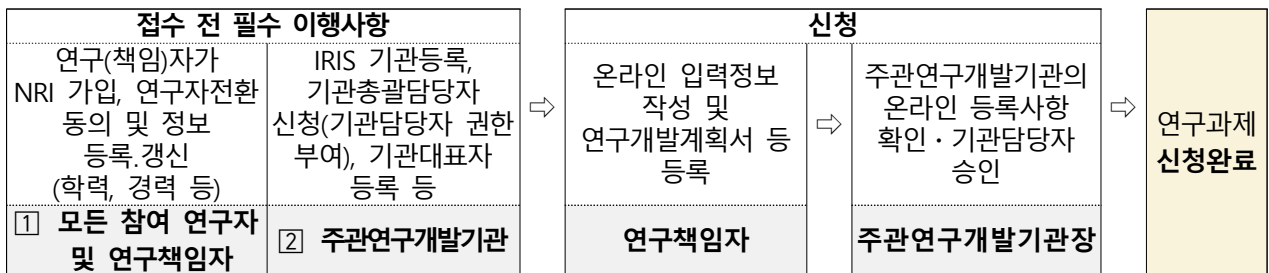
「능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발 사업」 신규과제 공모에 관심을 가져주셔서 감사합니다. 아래의 사항과 공고문의 상세내용을 꼭 숙지하시고 신청해주시기 바랍니다.

① 온라인(IRIS) 신청 기간 및 절차

구분	내용
온라인(IRIS) 신청 기간	2025. 5. 2.(금) ~ 2025. 5. 23.(금) 16:00
신청 절차	연구책임자 접수 → 주관연구개발기관의 기관담당자 승인 → 신청 완료 ※ 접수기간 내 연구책임자의 연구개발계획서 및 첨부 자료의 제출, 주관연구기관 담당자의 승인이 모두 완료 되어야 신규과제 신청이 최종 완료 됨. 반드시 연구책임자는 마감 기간 2일 전 계획서 제출 완료할 것을 권장 (주관연구개발기관(연구책임자의 소속기관) 기관담당자 승인에 평균 1일 소요)

② 범부처통합연구지원시스템(IRIS)

- 본 공고 대상 사업은 범부처통합연구지원시스템(IRIS, <https://www.iris.go.kr>)를 통해 과제 신청, 평가 및 관리업무를 진행
- 연구자는 「IRIS를 통한 과제신청을 통한 접수 전 필수 이행사항」^[붙임3. 참고자료]을 사전에 준비하여 신청 기한 내 과제 신청에 문제가 없도록 진행



※ 세부 내용은 [별첨] 연구개발과제 접수 전 필수 이행사항(KISTEP IRIS운영단), IRIS 회원가입(연구자 전환) 및 연구자 정보 등록 매뉴얼 참조

- ① (연구자)** ① IRIS 회원가입, ② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의 (국가연구자번호 발급), ③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수
 * 경력정보에서 근무(소속)부서 등록
 ** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성
 ※ ① 및 ②: 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외), ③: 연구책임자만 필수
- ② (연구개발기관)** IRIS 기관등록, 기관총괄담당자 신청(기관담당자 권한부여), 기관대표자 등록 등
 ※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급)가 필수이며, 대표자 정보 미등록 시 연구자가 과제신청 완료할 수 없으므로, 반드시 신청 시작 전까지 필수 이행사항 조치 필요

[관련 문의(IRIS 문의처): IRIS 콜센터 1877-2041 또는 IRIS 홈페이지 사용문의 게시판]

1. 사업개요

가. 사업명

- 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발

나. 사업 목적

- 지구대와 순찰차를 융합해 순찰 상황을 능동적으로 인지 및 판단하는 AI 기반 움직이는 지구대 솔루션 개발
 - ※ 차량 자체를 개발하는 것이 아닌, 기존 순찰차 등 차량에 탑재 및 운영이 가능한 통합 솔루션 개발을 목적으로 함

다. 사업 내용

- 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발
 - 경찰의 순찰업무 관련 신고/현장 데이터 수집·생성·정제, AI 알고리즘 개발, 순찰차 탑재 및 외부 연동 플랫폼 개발, 지능형 예방 순찰 시스템 인프라 구축
- 공모방식 : 지정공모 (불임. 제안요청서(RFP) 참고)
- 총 지원기간 : 2025. 7. ~ 2029. 12. (2+3년, 54개월)
- 총 연구비 : 128.83억원 내외 ('25년 기준 6.66억원)

라. 공모방식 및 지원규모

- 1개 과제 지정공모 및 선정 추진

과제제안요구서(RFP) 명		총 연구기간	총 지원 규모	
능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발		'25.7. ~ '29.12.	5년, 128.83억 내외	
1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
'25.7.~'25.12.	'26.1.~'26.12.	'27.1.~'27.12.	'28.1.~'28.12.	'29.1.~'29.12.
666백만원	3,332백만원	3,332백만원	3,332백만원	2,221백만원

※ 지원내용 등 자세한 사항은 본 공고문의 [불임. 제안요청서(RFP)] 확인 요망

※ 연구기간 및 지원 규모 등은 예산 사정 및 평가결과에 따라 변경될 수 있음

마. 주요 특징 및 필수사항

- (필수참여 기관유형) 본 사업은 기업참여가 필수사항으로, 기업을 제외한 기관으로만 구성된 연구팀의 연구개발계획서는 검토대상에서 제외
- (사업추진 체계) 국내 연구개발기관이 주관기관으로, 일반형 국제공동연구로 추진
 - (국제공동연구기관 연구비) 독일 연구팀의 공동연구 범위 수행을 위해 2단계(3년간) 총 8억 원 지원 필수(3차년도 3억원 / 4차년도 3억원 / 5차년도 2억원)
※ 전체 연구개발비의 약 6% 수준
- (국제공동연구) 일반형 국제공동연구로 기획된 과제로써 독일의 연구팀과 연구개발이 이루어져야 하며, 독일 현지 환경에 대한 데이터 수집 및 현지 실증 필요
 - 다양한 AI 관련 법규제 고려가 필요한 가운데, EU 데이터(Data Act) 및 GDPR등 개인정보 및 데이터 윤리 요건을 준수할 것
- (국제공동연구기관 선정) 독일 연구팀의 선정은 별도의 평가를 통해 선정 후 국내 주관연구기관과 편성 예정
 - 연구개발계획서 작성·제출 시 일반형 국제공동연구의 경우 '표지'의 '연구개발 기관 외 기관'에서 해외연구개발기관의 정보를 작성해야 하나, 독일 연구팀의 선정이 과제 신청 기간 이후이므로, 제출 시에는 공란으로 두고 추후 최종협약 시 해외연구개발기관의 정보가 포함된 최종 연구개발계획서 제출 필요

2. 신청자격 및 제한

※ 연구책임자 또는 참여연구자(공동) 및 소속기관이 아래 기재되어 있는 신청 제한사항 등을 위반시 상위 주관연구개발기관을 포함한 해당 과제를 평가 대상에서 제외할 수 있음

- (연구개발기관의 자격) 「국가연구개발혁신법」 제2조제3호 및 동법 시행령 제2조제1항에 따른 기관 및 단체
 - 기업의 경우 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서를 보유한 기관 및 단체
- ※ 기업부설연구소 인정서 또는 연구개발전담부서 인정서 과제 신청시 필수 제출

혁신법 제2조(정의) 3. "연구개발기관"이란 다음 각 목의 기관·단체 중 국가연구개발사업을 수행하는 기관·단체를 말한다.

- 가. 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관
- 나. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(이하 "대학"이라 한다)
- 다. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
- 라. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
- 마. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원
- 바. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
- 사. 「상법」 제169조에 따른 회사
- 아. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체

시행령 제2조(연구개발기관) ① 「국가연구개발혁신법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제3호아목에서 "대통령령으로 정하는 기관·단체"란 다음 각 호의 기관·단체를 말한다.

1. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업
2. 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인
3. 외국에서 외국 법령에 따라 설립된 외국법인(국내 연구개발기관과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 경우로 한정한다)
- ② 연구개발기관의 종류는 다음 각 호로 구분한다.
 1. 주관연구개발기관: 연구개발과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관
 2. 공동연구개발기관: 연구개발과제협약에 따라 주관연구개발기관과 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관
 3. 위탁연구개발기관: 주관연구개발기관으로부터 연구개발과제의 일부(특수한 전문지식 또는 기술이 필요한 부분으로 한정한다)의 위탁을 그 소관 중앙행정기관의 장의 승인을 받아 수행하는 연구개발기관

○ **(과제수 제한)** 연구자가 연구원으로 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 연구개발과제는 「국가연구개발혁신법 시행령」 제64조에 의거 5개 이내로 하며, 연구책임자로 수행할 수 있는 과제는 3개 이내임

※ 위 과제 수 제한을 위배한 상황에서 본 공고에 신청할 수 없음

시행령 제64조(연구개발과제 수의 제한) ① 중앙행정기관의 장은 법 제35조제1항에 따라 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 5개로, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 3개로 제한할 수 있다.

- ② 중앙행정기관의 장은 제2조제3호에 따른 외국법인인 연구개발기관(연구개발과제협약에 따라 연구개발비를 부담하는 연구개발기관으로 한정한다)과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 국내 연구개발기관의 연구자에 대해서는 제1항에도 불구하고 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 6개로, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 4개로 제한할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 연구개발과제 수를 산정할 경우 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 연구개발과제는 그 수에 포함하지 않고 산정할 수 있다.
 1. 제9조제2항 또는 제10조제2항에 따른 연구개발계획서의 제출 마감일부터 6개월 이내에 수행이 종료되는 연구개발과제
 2. 사전 조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제
 3. 연구개발과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제
 4. 연구개발을 주목적으로 하지 않는 기반 구축 사업, 제5조제1호·제2호의 사업, 인력 양성 사업 및 학술활동사업 관련 연구개발과제
 - 4의2. 법 제3조제1호에 따른 사업 관련 연구개발과제
 5. 법 제4조 단서의 기본사업 관련 연구개발과제
 6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 연구개발기관이 중소기업과 공동으로 수행하는 연구개발과제로서 과학기술정보통신부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 그 연구개발비를 별도로 정하는 연구개발과제
 - 가. 법 제2조제3호나목부터 바목까지의 규정에 해당하는 연구개발기관
 - 나. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소
 7. 그 밖에 연구개발 촉진 등을 위하여 연구개발과제 수에 포함하지 않고 산정할 필요가 있어 국가과학기술자문회의의 심의를 거친 연구개발과제

- **(참여 제한)** 「국가연구개발혁신법」 제32조 따른 부정행위 등에 대한 제재처분 참여제한 대상자 및 「국가연구개발혁신법 시행령」 제59조제1항에 의해 신청 마감일 전에 참여제한 기간이 종료되지 않은 자

시행령 제59조(부정행위 등에 대한 제재처분) ① 법 제32조제1항에 따른 참여제한(이하 "참여제한"이라 한다)의 처분기준은 별표 6과 같다.

- ② 법 제32조제1항에 따른 제재부가금(이하 "제재부가금"이라 한다)의 부과기준은 별표 7과 같다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 연구개발기관이 사용용도와 사용기준을 위반하여 연구개발비를 사용한 경우 해당 연구개발기관을 대상으로 법 제32조제3항에 따라 정부지원연구개발비 중 사용용도와 사용기준을 위반하여 사용한 정부지원연구개발비 금액만큼 환수(이하 "연구개발비환수"라 한다)할 수 있다.

- **(과제구성 제한)** 동일과제 내 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관은 모두 다른 기관으로 구성해야 함
※ 동일기관 여부는 법인등록번호를 기준으로 판단함(혁신법 매뉴얼 준용)
- **(기획위원 참여제한)** 신청과제의 RFP 최종기획위원회('24. 12. 6.)에 참여한 과제 기획위원이 해당 과제의 주관연구개발기관 연구책임자 또는 공동/위탁연구개발기관의 책임자로 과제에 참여할 수 없음
- **(최저 인건비 계상률 제한)** 주관연구책임자 25% 이상(필수), 다만 공고 마감일 이후 6개월 이내 종료 과제는 해당기간에 한하여 참여율 조정 가능
- **국가연구개발사업 지원 제외 조건(신청 자격 적정성 확인서 해당 항목)**
 - 아래의 사항에 해당하나, 그 사실을 통지하지 않고 사후 적발될 경우 사안에 따라 국가연구개발혁신법, 시행령 및 시행규칙 등 관련 법령 및 규정에 따른 협약의 해약, 연구비 회수/환수 및 제재 처분 등의 조치가 이루어질 수 있음

[공통 사항]

- ☐ 신청과제가 사업목적 및 내용, 지원대상 분야(과제), 기술 분야 등 공고 내용과 부합하지 않는 경우
- ☐ 연구개발과제 신청 자격에 부합하지 않는 연구개발기관(단체) 또는 사람이 있는 경우
- ☐ 신청과제가 국가연구개발사업으로 추진하였거나 추진 중인 과제와의 중복되는 경우
- ☐ 의무사항 불이행 여부
 - 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 연구책임자 등이 신청 마감일 현재 의무사항(각종 보고서 제출, 기술료 납부, 기술료 납부계획서 제출, 정산금 또는 환수금 납부 등)을 불이행하고 있는 경우
- ☐ 참여제한 여부
 - 참여기관, 참여기관의 장, 연구책임자 및 참여연구자 등이 신청 마감일 전일 기준 국가연구개발사업에 참여 제한을 받고 있는 경우
- ☐ 국가연구개발 동시 수행 연구개발 과제 수 제한 제도 초과 여부
 - 연구자가 동시에 수행할 수 있는 과제 수가 최대 5개, 연구책임자로서 최대 3과제 수를 초과한 경우

(국가연구개발혁신법 시행령 제64조 제1호부터 제7호에 해당하는 경우 혹은 위탁연구개발기관일 경우 연구개발과제 수에서 제외)

[기업만 해당(신청 마감일 기준 아래 어느 하나에 해당하는 경우)]

☐ 채무불이행 및 부실 위험 여부

- 신청과제에 참여하는 기업이 신청 마감일 기준 **부도** 상태에 해당하는 경우
- 세무 당국에 의하여 국세, 지방세 등의 **채납처분**을 받은 경우
(단, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원받은 기업과 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결 기업은 예외)
- 민사집행법에 기하여 **채무불이행자명부**에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보 집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우
- **파산, 회생절차, 개인회생절차**의 개시 신청이 이루어진 경우
(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 함)
- 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산 감사의견이 ‘의견거절’ 또는 ‘부적정’인 경우
- 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상
(자본전액잠식이면 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업(단, ①기업신용평가등급 중 종합신용등급이 ‘BBB’이상인 경우, ②기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 ‘BBB’이상인 경우 또는 ③「외국인투자촉진법」에 따른 외국인 투자기업 중 외국인투자비율이 50% 이상이며, 개업연월일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우, 또는 ④「산업기술혁신사업 공동운영요령」 제2조제9의7호의 산업위기지역 소재 기업은 예외로 한다)
 - 개업연월일로부터 접수마감일까지 3년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니함
 - 상기 부채비율 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 최근 2년 간 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금 및 상환전환우선주(RCPS)는 부채총액에서 제외 가능
 - 상기의 신용등급 ‘BBB’에는 ‘BBB+’, ‘BBB’, ‘BBB-’를 모두 포함함
- 최근 회계연도 말 결산 기준 자본전액잠식
 - 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용함에 따라 자본전액잠식이 발생한 경우에는 일반기업회계기준(K-GAAP)을 적용하여 자본전액잠식 여부 판단 가능. 이 경우, 연구개발기관은 자본잠식 여부 판단을 위해 추가적인 회계기준에 따른 자료를 전문기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음

○ (연구책임자의 자격 및 권한)

- 「국가연구개발혁신법」 제2조제3호 및 동법 시행령 제2조제1항제1호 및 제2호를 충족하는 기관 및 단체에 소속이며, 동법 제7조의 요건을 갖춘 자

혁신법 제7조(연구자의 책임과 역할) ① 연구자는 이 법의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사항을 성실히 이행하여야 한다.

1. 자율과 책임을 바탕으로 성실하게 국가연구개발활동을 수행할 것
 2. 국가연구개발활동을 수행할 때 도전적으로 자신의 능력과 창의력을 발휘하되, 그 경제적·사회적 영향을 고려할 것
 3. 연구윤리를 준수하고 진실하고 투명하게 국가연구개발활동을 수행할 것
- ② 연구개발과제를 총괄하는 연구자(이하 "연구책임자"라 한다)는 그 연구개발에 참여하는 연구자가 연구개발 활동에 전념할 수 있도록 배려하여야 한다.

- 주관연구기관 책임자는 우수한 성과 창출을 위해 관련 법령을 준수하여 공동연구기관의 연구개발 활동을 관리해야 하며, 연구 환경 변화에 따라 공동기관의 연구비를 조정할 수 있음

3. 신청기간 및 방법

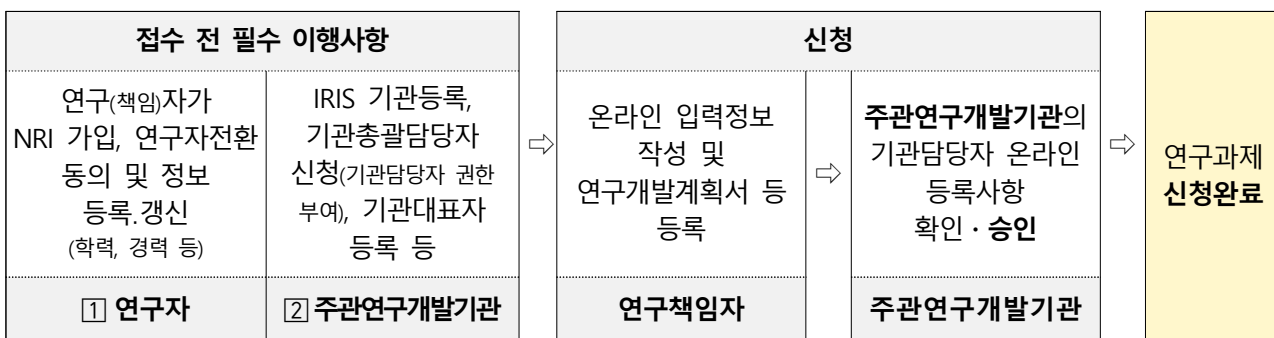
가. 신청기간 및 유의사항

공고 기간	신청 기간(iris.go.kr)
'25. 4. 23.(수) ~ '25. 5. 23.(금) 16:00	'25. 5. 2.(금) ~ '25. 5. 23.(금) 16:00 ※ 연구책임자 신청 마감일시와 주관연구개발 기관(기관담당자) 검토·승인 기간은 동일함

※ 신청결과 선정예정기관 수 대비 신청기관 수가 1:1 이하인 경우 7일 내외 연장 공고를 할 수 있으며, 연장 공고 후에도 단독·미응모 과제외의 경우 평가점수 기준을 상향하여 절대평가 하거나, 재기획 후 공고 추진

- 통합업무포털서비스(IRIS) 상 접수한 연구계획서가 “기관담당자 제출 승인” 상태로 표시되어야 최종 신청 완료된 것임

※ 기관담당자 승인 이후 신청 마감 당일, 전문기관(과학치안진흥센터) 반려 요청은 시스템 과부하 등의 우려가 있어 처리하지 않음



※ 세부 내용은 [별첨] 연구개발과제 접수 전 필수 이행사항(KISTEP IRIS운영단), IRIS 회원가입(연구자 전환) 및 연구자 정보 등록 매뉴얼 참조

- ① (연구자) ① IRIS 회원가입, ② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급), ③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수

* 경력정보에서 근무(소속)부서 등록

** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성

※ ① 및 ②: 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외), ③: 연구책임자만 필수

- ② (연구개발기관) IRIS 기관등록, 기관총괄담당자 신청(기관담당자 권한부여), 기관대표자 등록 등

※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급)가 필수이며, 대표자 정보 미등록 시 연구자가 과제신청 완료할 수 없으므로, 반드시 신청 시작 전까지 필수 이행사항 조치 필요

[관련 문의(IRIS 문의처): IRIS 콜센터 1877-2041 또는 IRIS 홈페이지 사용문의 게시판]

- 기간 내에 신청 완료(연구자 접수 및 주관연구개발기관의 기관담당자 제출 승인)되지 않은 과제에 대한 구제는 절대 불가하며, 계획서 업로드 시 작성 오류가 빈번하므로 (유효성 검증 오류 등) 신청 마감일 최소 2일 전까지 업로드를 권장

나. 신청방법

- (온라인 접수) 범부처통합연구지원시스템(<https://iris.go.kr>)을 통하여 연구개발 계획서 등 접수 및 주관연구개발기관 기관담당자 승인 완료

IRIS 시스템 접수 방법 및 유의사항

- ▶ **접수방법** : www.iris.go.kr → 회원가입 → 로그인 → 우측 QUICK LINK → R&D업무포털 → 과제접수 → 신청공고 목록에서 '2025년도 능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발' 검색 후 시스템 내 정보 입력 및 구비서류 등록

※ 상세내용은 IRIS 연구자용 과제접수 매뉴얼 참조 : 범부처통합연구지원시스템 (<http://www.iris.go.kr>) 로그인 → R&D업무포털 클릭 및 접속 → R&D 고객센터 → IRIS 사용 매뉴얼 → [IRIS R&D 통합업무포털-연구자용] 접수 매뉴얼 다운로드

▶ 범부처통합연구지원시스템(IRIS) 접수 유의사항

- 온라인 시스템에 연구개발계획서 [최종확인] 후 유효성 여부를 점검 → 유효성 오류 발생 시 해당 안내에 따라 수정을 모두 완료해야 하며, 이후 [최종확인] → [제출]을 클릭하면 연구개발 계획서가 제출됨([제출] 이후 수정·삭제 불가, 이후 주관연구개발기관(기관담당자)승인 필요)
- 오류 수정은 1일 이상 소요가 예상되므로 반드시 접수마감 최소 2일전 [최종확인] 진행 권장
- 연구책임자가 [제출] 버튼을 클릭한 후 반려 및 승인 권한은 연구책임자가 소속된 주관연구 개발기관에 있음(연구책임자는 주관연구개발기관 담당자에게 연락하여 검토·승인 요청 해야 함)
- [제출] 완료 후 수정사항이 발생한 경우 반드시 주관연구개발기관 담당자에게 요청하여 [반려]를 받고, 계획서 수정 후 다시 [최종확인]하여 [제출] 버튼을 클릭하여야 함
- 주관연구개발기관 기관담당자가 [승인] 완료한 과제를 [반려] 받고자 할 경우에는 과학치안 진흥센터 사업 담당자에게 반려 권한이 있으므로 (070-4066-2267)로 요청해야 함. 다만, 신청 마감일 당일 반려 요청은 시스템 과부하 등의 우려가 있어 반려 처리하지 않음

- ▶ **제출서류** : www.iris.go.kr → 사업정보 → 사업공지 → 사업공고 → 2025년 '능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발' 신규과제 공고에서 필수제출 양식 확인

구분	제출 서류	비고
필수 (공통)	· 연구개발계획서	온라인 제공양식 참조 (IRIS 업로드)
	· 개인정보 및 과세정보의 제공활용 동의서	
	· 연구윤리 청렴 및 보안서약서	
	· 신청 자격의 적정성 확인서	
필수 (기업)	· 참여기업 사업자등록증	-
	· 기업부설연구소 또는 연구전담개발부서 인정서	한국산업기술진흥협회 신청
	· 기업유형 증빙자료	대기업/중소기업/중견기업
해당시	· 연구시설장비 심의요청서 및 장비별 구축계획서	온라인 제공양식 참조
	· (기업)영리기관의 연구실운영비 활용관리 계획	
	· 신규 참여연구자 채용 확인서	
	· (기업) 영리기관의 현금 인건비 계상을 위한 증빙서류	한국연구개발서비스협회 신청, 채용 증명서류 등

4. 선정절차

가. 평가 방법

- 제출 서류에 대한 전문기관의 사전검토, 전문가 서면검토 후 발표평가
 - 「국가연구개발 과제평가 표준지침」에 의거하여 서면평가, 발표평가, 온라인 비대면 평가 등의 형태로 운영할 수 있음
 - ※ 별도의 가점 및 감점 부여 기준을 적용하지 않음

나. 평가 절차

① 공고·접수	② 사전검토	③ 선정평가	④ 평가 결과 검토	⑤ 연구개시
공고(30일) 및 접수	접수과제 검토	전문가 평가	평가결과 종합/보고	선정통보 및 협약체결
경찰청, 과학치안 진흥센터	과학치안 진흥센터	연구개발과제 평가단	과학치안 진흥센터	과학치안 진흥센터, 연구개발기관
~'25년 5월 23일	'25년 5월 말	'25년 6월 초중순	'25년 6월 말	'25년 7월 초

※ 상기 일정은 사정에 따라 일부 변경될 수 있음

① 공고 및 접수

- 경찰청, 과학치안진흥센터 홈페이지를 통한 신규과제 선정계획 공고(30일 이상) 및 접수

② 사전 검토

- 전문기관이 신청완료된 과제를 대상으로 신청자격, 신청서식, 민간기업의 참여시 기업 연구 적합성 등을 검토

③ 선정평가

- (평가위원) 7인 내외의 관련 전문가로 구성된 연구개발과제평가단
 - ※ 평가 대상 과제 규모, 연구 주제 등에 따라 분야별, 주제별 연구개발과제평가단 구성 가능
- (평가방법) (필요시)서면, 대면 평가
- 필요시, 대면 평가 전 전문가 서면평가 등을 통해 지원 규모 2배수 내외의 발표평가 후보 과제 선정 가능
- 연구개발계획서의 발표는 연구책임자가 하는 것이 원칙이며, 세부 평가계획은 신청 기간 이후 신청이 완료된 과제를 대상으로 향후 별도 안내 예정
- ※ 6월 1-3주 평가 개최 예정이며, 신청 완료 과제는 발표자료(PPT/PDF)를 사전에 준비

- 평가항목 및 지표(안)

평가 항목	평가 지표	평가 배점
연구계획 및 목표	치안현장 문제에 대한 이해도	25
	연도별 성과목표·지표 설정의 적절성, 도전성	
	국제공동연구사업 목표와의 부합성	
추진전략 및 체계	연구기관 간 협력체계*의 적절성, 실현 가능성 ※ 국제공동연구 기관 포함	30
	목표달성을 위한 추진전략의 구체성, 명확성	
	연구개발비 편성의 적절성	
연구수행 역량	연구책임자의 연구수행·관리능력 및 관련 연구경험	45
	연구기관의 연구인프라 및 연구환경의 수준	
	참여연구진 구성의 전문성 및 적절성	
합 계		100

※ 상기 평가항목 및 지표는 평가계획 수립 과정에서 일부 내용 변경 가능

④ 평가 결과 검토

- 평가위원(전문가)의 평가점수의 최고점과 최저점 각 1개를 제외한 산술 평균값과 의견을 종합적으로 취합한 종합평가서 검토(소수점 셋째 자리에서 반올림)
- 평가 결과 검토 과정에서 신청자격, 허위사실이 기재된 접수자료 등이 발견된 경우 선정을 취소할 수 있음

⑤ 선정 과제 공고 및 협약

- 선정결과 통보(과학치안진흥센터 홈페이지/개별 통보) 및 이의신청 접수·검토

<참고> 선정평가 결과 이의신청 가능 범위(국가연구개발 과제평가 표준지침 p.20)

- 평가결과 의견 중 평가자의 결정적 오류가 발견되어 재검토가 필요한 경우
- 연구개발과제(연구업적 등)의 내용을 명백히 잘못 해석하여 평가한 경우
- 전문기관의 명백한 행정오류의 경우
- 기타 이의신청의 타당성이 높은 경우
 - ※ 연구개발과제평가단·평가위원 선정, 연구비 결정, 평가규정, 평가방식(상대·절대·혼합, 서면·토론·발표, 블라인드, 평가단계 등)에 대해서는 이의신청 불가

- 주관연구개발기관으로부터 협약용 연구개발계획서를 제출받아 협약 체결 및 연구 개시

- ※ 협약 기간은 사업 진행 상황에 따라 변동될 수 있으며, 선정된 연구개발기관은 선정통보된 직후부터 협약을 위한 제반 서류 등을 준비하여야 함
- ※ 협약용 연구개발계획서는 평가의견, 부처 및 전문기관 검토의견 등을 반영하여 수정 과정을 거칠 수 있음

5. 신청 시 유의사항

- 신청마감 1-2일 전까지 접수완료 및 주관연구개발기관 승인을 권장하며, 신청기간 내 기관담당자 제출 승인까지 미완료시 별도 구제 불가(접수유예 없음)
- 신청자격 적정성은 신청 마감일을 기준으로 판단하며, 국가연구개발혁신법 제31조 1항, 32조 1항 등에 따라 선정된 이후에도 지원 제외 사유 발생 시 선정 취소
 - ※ 예: 주관연구책임자의 참여율 허위 작성, 2년 연속 부채비율 500% 초과 등
 - ※ 단, 참여제한의 경우 신청 마감일 전일을 기준으로 함
- 제출서류 미비, 타 과제와 연구내용 중복, 신청자격 미적격 등의 경우에 평가 대상에서 제외 가능
- 사업공고, 과제제안요구서(RFP) 등을 충족하는 과제가 없을 경우에는 선정하지 않을 수 있음
- 원활한 연구 추진 및 성과관리를 위해 기술적(행정적) 대응이 가능한 참여연구원 중 1명 이상을 전담인력으로 필수 지정(해당인력의 연락처를 연구개발계획서 1페이지 '실무담당자'에 반드시 추가)
- 3천만원 이상(부가가치세 및 구입·설치 등에 필요한 부대비용 포함) 연구장비 구입계획 시 연구장비도입 심의요청서를 함께 제출해야 하며, 연구개발과제평가단에서 연구장비도입 심의를 진행할 수 있음
- 1억원 이상의 연구시설·장비의 도입에 관한 사항은 「과학기술기본법」 제28조 및 「국가연구개발시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」에 따름(과학치안진흥센터에 문의)
- 선정된 과제의 연구비, 연구기간, 과제구성, 선정 과제의 목표 및 내용은 평가 결과와 경찰청, 전문기관 의견에 따라 조정될 수 있으며, 과제 추진 중 관련규정에 따라 특별평가, 연차검토 등을 통하여 과제가 중단되거나 연구개발비가 조정될 수 있음
 - ※ (관련 규정) 제15조(특별평가를 통한 연구개발과제의 변경 및 중단)
- 본 공고문에서 정하지 않은 사항은 관련 법령 및 규정에 의함
 - (관련법령) 국가연구개발혁신법, 국가연구개발사업 시행령, 국가연구개발사업 시행규칙, 혁신법 관련 행정규칙

관련 법령 등 조회 방법 : 범부처 연구비통합관리시스템 홈페이지(<http://gaia.go.kr>) 접속 → 법, 규정, 규칙 확인
→ 「국가R&D연구비관련 법·규정」 클릭 → '공통 법·규정' 탭 관련 사항 확인

- 관련 법령, 규정 및 지침에 명기되어 있지 않은 사항은 경찰청과 과학치안진흥센터의 유권해석에 따름

6. 기타사항

- (기관부담연구개발비) 기업수행 과제는 관련 규정에 따라 민간부담금을 부담하여야 함

<참고> 참여기업 연구비 부담기준(국가연구개발혁신법 시행령 제19조 제1항, 제3항, 별표1 정부지원 연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준 관련

< 1차년도 총 연구개발비 중, 정부지원연구개발비 지원기준 >

연구개발기관 유형	정부지원연구개발비 기준	기관부담연구개발비 현금부담 기준
중소기업	국제공동연구개발비를 제외한 해당 연구개발기관 연구개발비의 75% 이하	기관부담연구개발비의 10% 이상
중견기업	국제공동연구개발비를 제외한 해당 연구개발기관 연구개발비의 70% 이하	기관부담연구개발비의 13% 이상
중소·중견기업이 아닌 기업	국제공동연구개발비를 제외한 해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하	기관부담연구개발비의 15% 이상

※ 혁신법 매뉴얼 160p 참고, 현금 부담 납부기간은 연도별 연구개발기간이 종료되기 3개월 전

- (인건비) 영리기관* 소속 참여연구원의 인건비는 다음의 경우 현금 계상이 가능하며 관련 증빙서류를 제출해야 함

* 영리기관이란 「국가연구개발혁신법 시행령」 제19조 제1항 각 호에 따른 중소기업, 중견기업, 공기업 및 대기업(중소기업, 중견기업 및 공기업이 아닌 기업)

- 연구산업진흥법 제2조제1호가목 및 나목의 산업을 영위하는 사업자 중 제6조 제1항에 따른 전문사업연구자로 신고한 연구개발기관에 소속되어 해당 연구 개발과제에 참여하는 참여연구자

연구산업진흥법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “연구산업”이란 과학기술 분야의 연구개발 활동과 관련된 다음 각 목의 산업을 말한다.

가. 연구개발을 독립적으로 수행하거나 그 전부 또는 일부를 외부로부터 위탁받아 수행하는 산업

나. 연구개발 기획, 연구개발의 관리 및 사업화 지원, 연구개발 관련 기술정보의 조사·제공 등 연구개발 활동을 지원하는 산업

제6조(전문연구사업자의 신고 등) ① 연구사업자 중 이 법에 따른 지원 등을 받으려는 자는 전문인력 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖추어 과학기술정보통신부장관에게 전문연구사업자로 신고하여야 한다.

※ 연구개발서비스업 신고 및 증빙자료(한국연구개발서비스협회 증명서) 제출 필수

- 중소·중견기업인 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자(채용일부터 연구개발 과제 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자에 한함)

※ 신규 참여연구자 채용 확인서 및 채용 증빙서류 제출 필수

[국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준(과학기술정보통신부고시) 제65조제4항]

④ 영리기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 참여연구자에 대하여는 인건비를 현금으로 계상할 수 있다.

1. 중소기업인 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자(채용일부터 연구개발과제 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자를 포함한다)
2. 「연구산업진흥법」 제2조제1호가목 및 나목의 산업을 영위하는 사업자 중 제6조제1항에 따른 전문사업연구자로 신고한 연구개발기관에 소속되어 해당 연구개발과제에 참여하는 참여연구자
3. 연구개발성과의 전부 또는 일부를 국가의 소유로 하는 연구개발과제의 참여연구자로서 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금 계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자
4. 중소기업인 연구개발기관이 채용한 참여연구자 중 제1호에 해당하지 아니하는 참여연구자로서 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금 계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자
5. 대기업인 연구개발기관이 채용한 참여연구자로서 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금 계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자
6. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 인건비의 현금 계상이 필요하다고 인정하는 참여연구자

- 과제에 선정된 컨소시엄은 경찰청 및 전문기관(과학치안진흥센터)이 요청할 경우 대상 사업의 홍보, 전시, 연계 행사 개최 등에 성실하게 임하여야 함
- 본 공고문은 추후 공고 기간 내 수정사항이 발생할 수 있으며 수정사항이 발생할 경우, 별도 공지 예정

7. 향후 일정

- 공고기간 : '25. 4. 23.(수) ~ '24. 5. 23.(금) 16시까지
 - 선정평가 및 선정결과 공고 : '25. 6월 초중순
 - 협약체결 및 연구 개시 : '25. 7월
- ※ 상기 일정은 접수 및 평가 상황에 따라 변동 가능

8. 문의처

① 온라인 입력 및 제출 시스템 관련 문의

분류	담당	연락처	비고
범부처통합 연구지원시스템(IRIS)	IRIS콜센터	1877-2041	IRIS 홈페이지 사용문의 게시판 활용

② 평가 및 과제 지원 관련 문의

분류	담당	연락처	이메일
과학치안진흥센터	전략기획본부 권영만 연구원	070-4066-2267	ykwoun1@kipot.or.kr

※ 연구개발계획서 등 신청서류에 허위사실을 기재하거나 각종 증빙자료를 조작한 경우 평가 대상에서 제외하며, 선정된 이후 이러한 사실이 발견되면 선정 취소, 정부지원연구개발비 환수 등의 제재조치가 이루어질 수 있음

국가연구개발사업 제안요청서(RFP)

중앙행정기관명	경찰청	관리번호	-
전문기관명	(재)과학치안진흥센터		
사업유형	기술개발	사업명	능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발 (가칭 움직이는 지구대)
선정방식	지정 공모		

1. 제안요구내용

연구개발과제명	능동형 안전 서비스 제공을 위한 이동형 플랫폼 기반 솔루션 개발 (가칭 움직이는 지구대)
개요 (1000자 이내 기술)	<p><input type="checkbox"/> 추진 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 간 불균형에 따른 치안 편차가 심화되고 있으며, 현장 순찰 인력 부족 등으로 인한 치안 공백 발생이 우려됨 <ul style="list-style-type: none"> - 고령화와 1인 가구의 증가로 인한 지역 공동화 현상 발생, 이상동기범죄 출현 등 치안 불안 증가 - 특히, 수도권 중심의 인구 집중과 지방 치안센터 폐쇄로 인한 지역 안전 서비스의 불균형이 심화되고 있음 - 경찰 인력 부족과 저출산으로 인한 인력 수급 문제 대두 ○ 경찰 인력 및 서비스의 한계 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 많은 사람이 모이는 장소에서의 이상동기범죄 등의 범죄 유형이 다수 나타나고 있어 즉각적인 대응에 어려움이 발생하고 있음 - 특히, 범죄예방을 위한 무인 단속장비(CCTV 포함)의 한계가 나타남 ○ 현장 경찰관의 신속한 대응이 중요해짐에 따라, 종합적인 정보 판단 및 의사결정 지원할 수 있는 시스템이 필요함 ○ 인공지능 기술 발전으로 인하여 순찰이나 출동 상황에서, 실질적으로 경찰관에게서 도움을 줄 수 있는 기술을 적용한 솔루션 개발이 가능해짐 <ul style="list-style-type: none"> - 비전과 음성에 대한 인식 및 분석기술은 사건 상황에서의 의사결정을 지원하는 데 있어 직접적인 도움이 될 것으로 기대됨 <p><input type="checkbox"/> 연구개발 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술을 활용한 능동형 안전 서비스 제공하고자 함 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 순찰차와 AI 기술을 적용한 움직이는 지구대 개발 - 수집된 데이터를 AI 기반으로 분석하여, 범죄예방 및 현장 대응에 활용이 가능한 능동형 솔루션 구축

1) 배경 및 필요성

연구 배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 간 불균형, 순찰 인력 및 현장 경험 부족 등으로 인하여 치안 공백이 발생하고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 수도권 중심의 인구 집중과 지방 치안센터 폐쇄로 인해 일부 지역의 안전 서비스 불균형이 심화되고 이상동기범죄 등으로 인해 치안 불안이 증가하고 있음 - 또한, 저출산으로 인한 인력 수급 문제가 대두되는 등 전반적인 경찰 인력
-------------	--

	<p>부족으로 인한 경찰력 저하가 우려됨</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 상황을 고려할 때, 다양한 상황에서 최적의 의사결정을 내릴 수 있도록 지원할 수 있는 능동형 솔루션 마련이 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - △ 112 신고(음성·문자) △ 보이는 112신고(영상기반) △ 폴리스 웨어러블 웹캠 △ 스마트 순찰차 탑재 멀티캠 △ CCTV 등 현장에 대한 정형·비정형 데이터들이 흩어져 있어 이를 활용하여 최적의 판단을 위한 의사결정 지원 도구가 필요함 - 또한, 현행 신고접수 이후 현장 대응 단계에서 상황을 파악하는 방식이 ‘인적’ 보고에 의존하고 있어, 다양한 상황에서 최적의 의사결정을 내릴 수 있도록 도와주는 인공지능 기술을 기반으로 하는 ‘능동형 솔루션’ 마련이 절실함
기술 및 산업 (시장) 동향	<p><기술적 측면></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 상황분석, 의사결정 지원이 가능한 AI 기술의 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 실시간 데이터 수집 및 분석을 통해 AI 기반의 상황 판단 및 의사결정 지원 시스템 도입이 추진되고 있음 - 특히 AI Agent의 발달로 의사결정 시나리오에서 인간과 AI 간의 협업 효과를 높이는 방법이 연구되고 있음 ○ 이동형 지구대 및 지능형 순찰차의 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 미국, 유럽 및 해외 주요 국가에서는 다양한 이동형 Mobile command and control vehicle 기반의 솔루션을 경찰 업무에 투입하여 현장에서 활용하고 있으며 이를 기반으로 빅데이터, 인공지능 기반의 AI assistant 등 효율성 증대를 위한 다양한 Smart Policing 기술을 적용하고 있음 <p>□ 국내·외 기술 동향</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 기술 동향 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 범죄 예측 및 예방 시스템이 개발되고 있으며, 시계열 데이터와 지리 데이터를 활용하여 과거 범죄 통계정보와 대조하여 범죄, 재난, 교통사고 등의 가능성이 큰 지역을 선별함 - 선별된 지역에서 CCTV와 같은 관측 도구를 활용하여 이상행동을 포착하거나, 기존 범죄, 재난, 교통사고와의 유사성을 비교하여 위험도를 세분화하여 기존의 사람이 탐지하던 범죄를 일부 인공지능이 대체할 수 있게 되었음 - 최근 On-device AI의 발달과 적은 파라미터 모델에서의 성능 향상으로 이동형에서도 점차 AI 모델을 활용하는 것이 가능해지고 있음 ○ 해외 기술 동향 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 데이터 분석을 통한 범죄 예측 및 예방 기술 발전으로 미국과 중국에서는 인공지능을 통한 안면 인식 성능이 높아지면서 수배자나 실종자를 찾는 지연 시간이 짧아지고 있음 - 중국에서는 로봇택시가 합법화되면서, 24시간 자율 주행 택시가 움직이고 있으며 순찰, 대규모 행사 보안, 홍보 및 경고, 긴급구조 등에 업무를 시작할 예정임

2) 제안요구 내용

연구 목표	<ul style="list-style-type: none"> □ 지구대와 순찰차를 융합해 순찰 상황을 능동적으로 인지 및 판단하는 AI 기반 움직이는 지구대 솔루션 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 이상 동기 범죄 등 예측 불가능한 상황에 대해 AI 기반의 통합 센서 모듈을 활용하여 신속하게 파악하고 대응하는 데 활용 - 예방순찰/현장지원 등을 수행함에 따라 경찰력이 보강되고, 순찰 공백이 해소될 수 있도록 관련 객체인식·의사결정 등 최신 기술을 접목한 연구개발 진행 ※ 차량 자체를 개발하는 것이 아닌, 기존 순찰차 등 차량에 탑재 및 운영이 가능한 통합 솔루션 개발을 목적으로 함
-------	---

○ 경찰의 순찰업무 관련 신고/현장 데이터 수집·생성·정제

- 움직이는 지구대 서비스 시나리오 설계 및 정의
 - ※ 현장 경찰관, 상황실 등 최종 사용자 기반의 인터뷰 및 설문조사를 통해 요구사항과 기대를 반영한 설계가 필요하며 사용자별 업무 프로세스를 분석·반영하여 설계
- 현장 데이터 수집을 위한 실증 지역 선정
 - ※ 테스트베드 운영방안에 상세 내용 포함
- 솔루션 운영을 위한 관련 데이터 확보(AI엔진 학습을 위한 Vision, 음성인식 등 관련 기초 데이터 설계 및 수집 포함)

▶ (예시) 위협요인(흉기, 무기, 위험 물품 등) 및 사람 숫자, 날짜, 위치, 출동 상황의 주위 환경 등

※ 직접 수집이 어려운 데이터를 3D 솔루션 등을 활용하여, 합성데이터로 확보 필수

▶ (예시) 칼을 들고 찌르는 사람, 인도에 쓰러져 있는 사람, 도로상에 누워있는 주취자, 도로상에 떨어져 있는 위험 물질 등 실제 확보하기 힘든 Edge case에 대하여 Unity나 Unreal engine, Omniverse 등을 활용하여 확보

○ AI 알고리즘 개발

- 상황별 위험도 평가기준 개발
- 상황 판단을 위한 온디바이스 기반 멀티모달 인공지능 알고리즘 개발

▶ 개발 필수 알고리즘

- 이미지/영상 상황에 대한 Captioning (Video To Text)
- 음성에 대한 텍스트 변환 기술 (Speech To Text)
- 영상/음향/3D공간/센서 등 다중정보 융합 기술

- 현장상황 요약 및 송부를 위한 sLLM 시스템 개발

○ 순찰차 탑재 및 외부 연동 플랫폼 개발

- 데이터 수집·운영, 객체인식, 상황판단 등 솔루션 구현을 위한 센서모듈 개발
 - ※ 센서모듈 탑재 예시: LiDAR, GPS, 비전AI, 보이스AI 등 전체 솔루션 운영이 가능한 센서(확정된 시나리오 기반 센서 조정 가능)
 - ※ 데이터 수집을 위한 시작품 센서모듈(1차년도)을 우선 탑재한 후 최종 솔루션 기능 구현을 위한 센서 개발(계속) 및 기술개발 성능 및 수준에 따라 순차적 탑재 추진
 - ※ 차량탑재 시 솔루션 운용 전력, 센서 장착 위치 등 현장 적용 방법에 대한 검토 방향 제시 필요
- 결괏값에 대한 구현 플랫폼 및 외부 연계기술 개발(alerting 시스템 포함)
 - ※ 현재 순찰차와 상황실에서 활용하는 시스템과 연동 고려
- 솔루션 기반 통계 데이터 제공 기술개발

▶ 객체 및 현장 인식↔위험도 분석↔상황판단 알고리즘↔의사결정 및 알람↔ sLLM 상황요약↔순찰차 내·외부 공유 등 전과정 통합 시스템 구현

○ 지능형 예방 순찰 시스템 인프라 구축

- 움직이는 지구대 온디바이스 운영을 위한 차량 내 인프라 구축(운용 서버, Edge computing, 통신환경 등 일체)
 - ※ 현장에서 확보된 데이터는 별도의 서버에 저장할 수 없으며 현장의 순찰차에서 즉시 데이터를 분석하여야 하므로 Edge computing 등의 적용 필수

연차별 목표 및
성능지표

□ 연차별 주요 연구 목표

단계	연도	주요 목표
1	2025년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민생치안/교통안전 확보를 위한 구현 서비스 설계 및 실증지역 선정 ○ 실증지역 기반 움직이는 지구대 구현을 위한 기초 데이터 구축 ○ 순찰상황 관련 합성데이터 생성 솔루션 개발 ○ 센서모듈 시작품 제작 ○ 연동 시스템 분석(경찰청 내부 운영시스템 등)
	2026년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 센서모듈 부착 시작품을 통한 현장 데이터 수집 및 라벨링 ○ 순찰상황 관련 합성데이터 확보 (3D 기반) ○ 객체 인식 기술 및 상황별 위험도 개발 ○ 상황 판단을 위한 온디바이스 기반 멀티모달 인공지능 알고리즘 설계 ○ 움직이는 지구대 온디바이스 운영을 위한 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 순찰차 부착 가능한 엣지디바이스 기반
2	2027년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위험 상황 판단을 위한 온디바이스 기반 멀티모달 인공지능 알고리즘 개발 ○ 위험도 및 상황판단 알고리즘 연계 및 alerting 시스템 개발 ○ 순찰차 내·외부 연계 시스템 개발 ○ 현장상황 요약 및 송부를 위한 sLLM 시스템 개발
	2028년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멀티모달 알고리즘 고도화 및 현장 연동 시스템 개발 ○ 상황에 따른 패턴분석 및 상황 분류 알고리즘 개발 ○ 리포팅 시스템 개발(현장상황 요약 및 외부 송부) <ul style="list-style-type: none"> - 객체 및 현장 인식↔위험도 분석↔상황판단 알고리즘↔의사결정 및 알람↔sLLM 상황요약↔순찰차 내·외부 공유 등 전과정 통합 시스템 구현
	2029년	○ 움직이는 지구대 최종 시스템 실증 및 고도화

□ 최종 성과물

- 능동형 안전서비스 제공을 위한 이동형 솔루션
 - ※ 솔루션 탑재 기능: 신고/현장 데이터 수집 및 정제 기술, 객체 인식 및 위험도 평가 기술, 센서모듈 및 데이터 연계 기술, 멀티모달 기반 상황판단 및 의사결정 기술 등
- 지식재산권 및 논문
- 기술자료 등

구분	수량	내용
보고서	각 1식	연구개발 보고서 <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발 최종 결과보고서 - 협력기관(국제공동연구 등) 연구개발 결과보고서(해당시)

○ 필수 성능지표

- 사업에 대한 최종 성과지표는 아래와 같이 설정하되, 기술수준조사, 전문가 간담회 등의 과정지표를 설정하여 기술 진보성을 고려하여 성과지표 추가

	성과지표	성능지표	최종목표	목표치 산출근거	자료수집 방법 또는 자료출처
	현장(수요자)의견 수렴 및 반영 건수 (건)	-	10	신규사업	보고서
	솔루션 사용자 만족도 (점)	-	80	신규사업	보고서
	시작품 개발 건수 (건)	-	5	신규사업	보고서
	개발된 솔루션의 현장적용 및 정책반영 건수 (건)	-	10	신규사업	보고서
	Captioning (CIDEr) ※ 제시된 3개의 성능지표 중 1개 이상 달성 필요	COCO	100.24 이상	MM1의 80% 수준 (Apple)	공인시험 성적서
		NoCaps	93.28 이상		
		TextCaps	78.08 이상		
	VQA (Accuracy, %) ※ 최소 3개 상황을 설정하여 측정 필요	VQAv2	53.52 이상	BLIP3 80% 수준 (SalesForce)	공인시험 성적서
		TextVQA	44.24 이상		
		OKVQA	40.08 이상		
	Object Detection (private dataset)	COCO (mAP)	54 이상	Yolo 동일수준	공인시험 성적서
	상황 인지 시간 (Sec)	Latency	5 이하	-	공인시험 성적서
	위험상황 판단정확도(%) ※ 시나리오 기반의 위험상황 판단 정확도 측정	Precision	90 이상		공인시험 성적서
	전력소모량 (kWh)	kWh	30 이상	신규사업 (제안사)	공인시험 성적서
	논문 질적지표 (SCI급, mrnIF평균)	-	60	신규사업	보고서
	※ 솔루션 사용자 만족도 지표 측정 이전에 “객관적/주관적 기법에 의한 UI/UX 사용성평가” 실시 권장				

3) 유의 및 고려사항

유의 및 고려사항 (기타 지원조건 등)	<div> <input type="checkbox"/> 예산 효율화를 위해 기술성숙도가 높은 기존 센서를 활용하는 방향으로 제안 </div> <div> <input type="checkbox"/> 과제 수행기관은 경찰청 관련 부서와 상시 협력하여 연구추진 </div> <div> <input type="checkbox"/> 다양한 AI 관련 법규제 고려가 필요한 가운데, 해외사례를 참고하여 국제공동연구 추진(국제공동연구 협력국: 독일) <div> - 독일과의 협력 방안에 대해 제시할 것 <div> ※ 연구팀에서 별도의 협력국 및 연구팀을 섭외하는 것이 아닌, 정해진 연구팀과의 연구개발이 이루어져야 함 </div> </div> <div> - 예산의 경우, 국제공동연구 범위인 데이터 수집 및 실증 관련 연구 수행을 위해 2단계 기간(총 3년) 동안 전체 연구비의 10% 내외 지원 예정 </div> </div>
--------------------------	---

<협력국 국제공동연구 예산 및 범위(안)>													
독일 참여유형	<input type="radio"/> 3년간, 총 10% 내외 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="4">2단계</th> </tr> <tr> <th>합계</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> </tr> <tr> <td>8억 원</td> <td>3억 원</td> <td>3억 원</td> <td>2억 원</td> </tr> </table>	2단계				합계	2027	2028	2029	8억 원	3억 원	3억 원	2억 원
2단계													
합계	2027	2028	2029										
8억 원	3억 원	3억 원	2억 원										
독일 국제공동연구 범위	1) 독일 현지 데이터 수집 및 수집 데이터 전처리 ※ 수집 데이터 기반 합성데이터 생성 관련 연구는 국내 연구팀에서 수행 2) 한-독 공동연구를 위한 독일 현지 인프라 제공 3) 독일 현지 실증												
<input type="checkbox"/> 성능지표 검증을 위한 테스트베드 운영방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 1차년도에 선정한 실증지역 및 개발 센서를 기반으로 2차년도부터 현장 데이터 확보 - 5차년도에 전체 솔루션을 운영 및 고도화하는 방안 마련 필수 - 검증 단계에서는 「데이터 수집 지역 vs 데이터 비수집 지역」을 구분하여 탐지율 등에 대한 정확도 확인 													
실증운영 시점	<input type="radio"/> 2차년도(2026년) 실증지역 및 시작품 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 실증지역 선정과 동시에, 운영에 필요한 시작품 제작 및 운영(실제 데이터 확보) <input type="radio"/> 5차년도(2029년) 실제 솔루션 운영 및 고도화												
실증대상 지역	<input type="radio"/> 5개 지역 이상 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 : 서울을 포함 국내 3곳 이상 - 독일 : 2곳 (협업가능지역 우선 선정) ※ 지자체, 경찰 협조 등 연구수행 초기 사전협의 필요 												
적용대상 차량	<input type="radio"/> 연구시작 이후 경찰청과의 협의를 통해 최종 확정												

2. 추진체계 및 예산/기간

주관연구개발기관 유형	제한없음		필수참여 기관유형		기업참여 필수						
예산규모(~ 이내)	• 1차 연도 : 6.66억원 • 전 체 : 128.83억원		기술료 징수 여부 (사업화 대상)		징수 (O), (징수)감면 () (징수)면제 () 비징수 ()						
연구개발비 (단위: 천원)	정부지원 연구개발비	기관부담 연구개발비	그 외 기관 등의 지원금				합계			연구개발 비 외 지원금	
	현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물		합계
총계	12,883,000										
1 단계	1년차	666,000									
	2년차	3,332,000									
2 단계	3년차	3,332,000									
	4년차	3,332,000									
	5년차	2,221,000									
연구개발과제 특성·유형	<input type="checkbox"/> 과제구조 연구개발과제(O) 총괄연구개발과제() <input type="checkbox"/> 보안과제 일반 (O), 보안 ()										