

2025년 해양경찰 분야 과학기술진흥 시행계획

I. 수립 개요

□ 수립 근거

- 국가연구개발혁신법 제9조 제1항(예고 및 공모 등)
- 해양경찰법 제21조(연구개발의 지원) 및 해양경찰 분야 과학기술 진흥에 관한 규정 제4조(시행계획 수립 등)

□ 수립 배경

- 첨단기술 기반 해양 치안과 재난 대응 기술 확보가 시급하며, 정부의 혁신·도전 R&D 투자 확대에 따라 체계적 계획 수립 필요
- 해수면 상승과 해양환경 오염 등 재난 리스크 증가로 해양경찰 임무를 반영한 과학 기술 기반 현장 대응력 강화 필요성 증대
- '해양경찰 분야 과학 기술 진흥 종합계획('21~'25)'에 따른 정책과제 이행을 위한 '25년(5차년도) 시행계획 수립

□ 추진 경과

- 「해양경찰 분야 과학기술진흥 종합계획(5개년)」 시행 : '21. 1. 4.
- 「해양경찰 분야 과학기술진흥 시행계획」 년차별 수립 : '21.3월 '22.1월 '23.3월 '24.2월
* 과기부 시행계획 매년 3월限 수립(과학기술기본법 시행령 제5조)에 맞춘 자체 계획 수립
- 해양경찰청 본청 기능 및 과학 기술 자문위원 검토·보완 : '25. 1. 6. ~ 1. 9.
* '혁신·도전 R&D' 문구 수정 등 자문위원 6건 의견 반영
- 해양경찰 연구개발사업 총괄심의위원회 심의 : '25. 1. 13. ~ 1. 15.
- 해양경찰위원회 정기회의 심의 : '25. 2. 3.

II. 예산 규모 및 대상 사업

□ 2025년 예산

(단위 : 백만원)

'24년 예산	'25년 예산	증감(%)
41,194	48,945	7,751 (18.8%)

□ 세부 사업별 예산현황

(단위 : 백만 원 / 건)

사업명	사업규모			과제 수	전문기관
	'24년	'25년	증감		
합계	41,194	48,945	7,751	20	
1. 정지궤도 공공복합 통신위성 개발(다부처)	9,500	8,058	△1,442	1	정보통신기획 평가원
2. IoT기반 함정정비 통합 관제 플랫폼 개발(다부처)	1,040	1,800	760	1	민군협력 진흥원
3. 해양사고 신속대응 군집수색 자율 수중로봇 시스템 개발	3,859	4,251	392	1	해양수산과학 기술진흥원
4. 초소형위성체계개발사업(다부처) ※ 보안과제	8,000	12,000	4,000	1	한국연구재단
5. 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축	2,643	3,451	808	1	해양수산과학 기술진흥원
6. 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육·훈련 플랫폼 기술 개발(다부처)	6,058	6,000	△58	1	한국산업기술 기획평가원
7. 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발	985	1,465	480	2	해양수산과학 기술진흥원
8. 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	1,125	800	△325	1	한국산업기술 평가관리원
9. 해양경찰 위성활용 기술개발	5,600	4,670	△930	1	해양수산과학 기술진흥원
10. 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발	1,302	2,440	1,138	1	해양수산과학 기술진흥원
11. 해양경찰 현장맞춤형 연구개발(오션랩2.0)	1,082	1,492	410	5	과학기술사업화진흥원
12.(신규) 차세대디지털VTS 국제표준서비스 및 장비개발	-	1,200	순증	1	해양수산과학 기술진흥원
13.(신규) AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술개발	-	1,000	순증	2	해양수산과학 기술진흥원
14.(신규) 해양경찰연구개발사업관리(일반)	-	318	순증	1	

※ R&D사업의 전문·효율적 관리를 위해 사업 특성에 따라 전문기관을 지정하여 대행 관리

III. 2024년 주요 성과

1

R&D 투자 확대와 현장 중심 연구개발 강화

□ 전략적 예산 확보로 핵심기술 R&D 기반 구축

- (투자확대) 정부 R&D 혁신 방향과 연계하여 해양경찰 임무 수행을 위한 연구개발 투자 확대로 미래 新기술 성장 기여
 - 국정과제, 실용화, 부처 협업 등 해양경찰 R&D 필수소요 반영 및 기존사업 효율화를 통한 위성, AI 등 미래 핵심기술 분야 투자 확보
 - * '24년 412억 대비 18.8% 증액된 '25년 총예산 489억원 확보



□ 임무 중심의 신규사업 반영과 기획연구 추진

- (사업수행) 재난 대응 등 현장 임무 중심 기술 장비개발을 목표로 '24년 11개 사업(계속 9, 신규 2) 안정적 추진
 - * 「해양경찰 현장 맞춤형 연구개발(오션랩2.0)」 등 11개 사업수행
- (신규사업 반영) 현장 임무 중심의 기술력 강화를 위한 '25년 신규 사업 3건 예산 반영으로 성과 창출 기반 마련

- ① 차세대 디지털 VTS 국제표준서비스 및 장비 개발('25~'29년, 130억원)
- ② AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술 개발('25~'27년, 98억원)
- ③ 갯벌 고립자 구조용 수륙양용 소형 구조보트 개발('25~'28년, 20억원)

- (신규기획) 국정과제, 비전 2033, 장비 국산화 등과 연계하여 현장 실용화를 고려, '26년 신규사업 발굴을 위한 사전 기획연구 완료
 - * 구조 인양기 국산화, 중형 공기부양정, 해양 법과학 기술 개발 등 기획연구 5건

□ R&D 사업관리 내실화 및 성과 기반 체계 구축

- (사업관리 강화) 전문기관 점검 및 연구비 집행실적 정기적 확인(매월)을 통해 사업 진행현황과 연구성과 점검 강화
 - * 전문기관 점검 분기 1회, 연구비 실 집행률 월별 점검 등 사업관리 체계 강화
- (성과분석) 지난 10년간의 연구과제 성과를 분석하여 실용화 가능성을 평가하고 후속 사업으로 연계하여 활용성 제고
 - * 기술성숙도를 기준으로 종료 과제 우선순위 선정 및 후속 지원 논의
- (성과교류회) 연구자 및 관계기관과 함께 연구성과를 공유하고, 연구 개선 방향을 논의하는 정례적 성과교류회 개최

□ 연구성과 홍보 및 국민 공감대 형성

- (성과홍보) 주요 연구성과와 활용사례 홍보로 해양경찰 R&D 필요성, 중요성을 알리고 대국민 관심 유도 및 소통 강화
 - * '24년 국제해양안전대전 기간(6.19~21) 중 연구성과 홍보 부스 운영, R&D 성과물 20종 전시, 일반 관람객 약 1,000여명 대상 홍보 활동
- (미래발전 토론회) 전문가와 관계기관이 참여하는 포럼을 개최하여 해양경찰 R&D 정책 방향과 추진전략에 대한 논의 및 공감대 형성
 - * 재난 안전 분야 전문가 37명 및 관계부처와 교류를 통해 정책추진 기반 강화
- (연구기관과 협력) 전국 연구기관(9개소)을 방문과 세미나를 통해 신규 연구수요를 발굴, 공유하며 협력 기반 강화
 - * 연구기관에서 제안한 15개 신규 연구과제를 해양경찰 비전 2033 및 중장기 종합계획 반영 예정

연구성과 홍보 및 대국민 공감대 형성



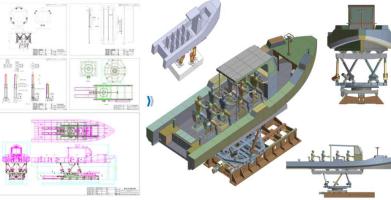
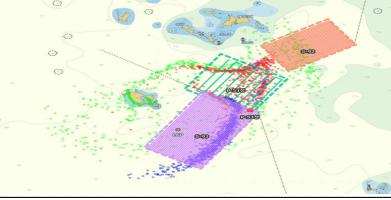
R&D 성과홍보 부스 전시



R&D 미래발전 포럼 및
성과교류 세미나



신규 연구개발
과제 제안 발표회

 <p>해양경찰 위성활용시스템 시제품 설계</p>	<p>해양경찰 위성활용기술 개발(‘23~‘27 / 239억원)</p> <p>위성 데이터 활용으로 해양 감시·구조 효율화, 신속 대응 및 해양 안전·치안 서비스 강화 등 해양 상황인식(MDA) 구축 지원</p> <p>▶ (주요 성과) 위성활용 기술 개발 시스템 프로토타입 설계, 선박 활동 감시 기술 등 위성융합활용 기술 기본설계</p>
 <p>고속단정 시뮬레이터 설계 및 제작</p>	<p>가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술 개발(‘23~‘27 / 240억원)</p> <p>복합·대형 해양재난 대비 현장 대응역량 및 직무 전문성 강화를 위해 가상융합기술 기반 교육훈련 플랫폼 기술 개발 및 구축·실증</p> <p>▶ (주요 성과) 단정 시뮬레이터, 단속훈련 장비 6종 등 시제품 제작, 함정·장비 3D 에셋, 통합 플랫폼(평가·관리) 설계 및 개발</p>
 <p>자율무인잠수정(AUV) 및 구성품</p>	<p>해양사고 신속대응 군집수색 자율수중로봇 시스템 개발(‘21~‘25 / 220억원)</p> <p>해양 재난사고 발생 시 신속하고 안전한 수중 수색을 위한 군집 자율 수중 로봇 및 시스템 개발로 실종자 탐색 및 구조 효율성 강화</p> <p>▶ (주요 성과) 자율 수중로봇 3대, 로봇 통신 부이, 진·회수 장치, 관제시스템 등 설계·제작</p>
 <p>수직 이착륙 무인항공기 시제품</p>	<p>무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업 수산생태계 관리 기술 개발(‘19~‘25/247억원)</p> <p>고기능 다목적 수직이착륙 중형무인기를 이용하여 해양 수산 재난 감지 및 신속 대응, 어업관리 등 재난정보관리시스템 구축</p> <p>▶ (주요 성과) 무인항공기 시제기 제작 완료, 성능 비행시험 진행 중으로 기술적 완성도 및 현장 적용 가능성 검증 단계</p>
 <p>표류경로 예측 및 수색계획 수립 시스템</p>	<p>지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축(‘22~‘26/173.6억원)</p> <p>해양사고 발생시 표류예측 등 사고현장 정보를 신속히 분석하여 수색구역 설정 및 구조세력 배치 등 최적의 의사결정 지원 시스템 구축</p> <p>▶ (주요 성과) 해상실험을 통한 표류체 특성 D/B 구축, 최적의 수색 계획 수립 지원기술 개발</p>
 <p>친환경 선박 연료확산 예측 프로그램</p>	<p>탄소중립 해상환경변화에 따른 방제대응 기술개발(‘23~‘26 / 65억원)</p> <p>친환경 선박의 연료 폭발 사고 시 대기오염 물질의 빠른 확산과 그 범위를 파악하여 즉각적인 대응이 가능하도록 정책 결정 지원</p> <p>▶ (주요 성과) 친환경연료 확산·예측 수치 해석 프로그램(툴) 개발 및 시험방안 마련</p>
 <p>함정 장비 데이터 원격 모니터링</p>	<p>IoT 함정정비 통합관제 플랫폼 개발(‘21~‘25/76억원)</p> <p>함정 설비 및 장비 원격 모니터링으로 가동 상태 확인과 정보 분석을 통한 수명 예측 및 고장 원인 추적 등 효율적 운용</p> <p>▶ (주요 성과) QR코드 연계로 함정 정비지원 서비스 현장 적용 및 안정화, 함정 장비 원격 모니터링 기술 개발</p>

3

실용화 중심의 R&D 추진 성과

□ 실용화사업 추진단 운영 개요

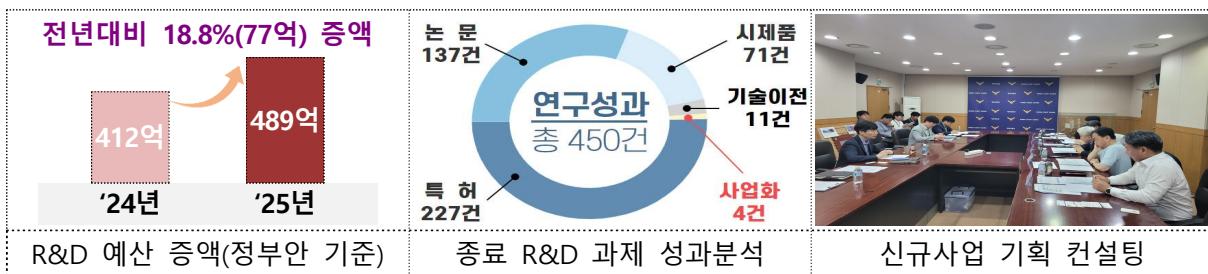
- (목적) 연구성과의 현장 적용을 극대화하고, 실용화 중심의 R&D 사업기획 및 관리체계 확립
- (구성) 본청 장비기획과와 해양경찰 연구센터 연구개발 실무 기능 통합
- (운영) '24. 5월 ~ 지속 운영 중

【 실용화사업 추진단 구성도 】



□ 주요 성과

- (성과분석) 지난 10년간 종료된 42개 과제 종합분석 및 컨설팅을 통해 실용화 가능성 평가체계 구축 및 후속 사업 발굴 기반 마련
- (예산확보) 실용화를 강조한 기획·대응을 통해 R&D 예산을 전년 대비 18.8% 증액, 미래 기술 확보를 위한 투자 기반 강화



- (신규 연구개발 발굴) 연구기관 방문과 기술 교류 세미나를 통해 현장 중심의 연구개발 신규 과제 15건 도출 및 협력 네트워크 강화
- (대국민 홍보) 해양경찰 R&D 미래 발전 포럼 및 성과교류회 개최로 국민 소통 강화 및 기술 교류 활성화

IV. 국내외 과학기술 동향

1 대외 환경 여건

□ 해양 재난·환경 위기 대응 첨단기술 활용 필요성 증대

- (기후변화 심화) 해수면 상승과 해양 생태계 파괴 심화로 재난 대응 및 환경 복원을 위한 첨단기술 활용 요구 증가
 - * AI 기반 오염 감시와 복원 기술 개발로 신속한 해양환경 변화 대응 필요
- (해양 재난 대응) 급증하는 해양 재난 상황에 맞추어 실시간 감시와 신속 대응 기술 도입의 필요성 증가
 - * 첨단 방제기술과 재난 대응 시스템 구축으로 피해 최소화 및 현장 대응력 강화 요구

□ 디지털·무인화 기술의 급속한 발전과 해양안전·경비 적용 확대

- (디지털 전환 가속) 자율운항 선박과 스마트 항만 등 첨단 디지털 기술이 해양산업 전반에 빠르게 확산 중
 - * 데이터 기반 실시간 모니터링 체계와 대응 기술이 해양 안전관리에 필수
- (무인 기술 확대) 해양경찰 현장 임무 활용을 위해 드론과 무인 수색 장비 활용 등 무인 시스템 도입 확대 필요
 - * 위험 상황의 인력 투입 감소 및 정밀 탐색으로 신속·효율적 업무 수행

□ 선도형 R&D 전환을 위한 대규모 투자 확대

- (선도형 R&D) 과기부는 선도형 R&D 등에 2025년 총 18.9조원의 연구개발 예산을 편성해 글로벌 기술혁신 경쟁력 확보 추진
 - * AI, 반도체 등 핵심 첨단기술에 전략적으로 투자해 미래 기술 주도권 강화 목표
- (해양경찰 맞춤형 기술) 해양 재난 대응력 강화를 위해 첨단 탐지 시스템과 실시간 대응 기술 고도화 중점 추진 필요
 - * 실용화 중심 기술 개발로 해양 주권 수호와 안전관리 역량 등 강화 필요

2 과학기술분야 정책 동향

□ 성과 중심의 연구개발 체계 강화

- (예산확대) '25년 국가 R&D 예산은 전년 대비 11.8% 증액한 29조 6,783억원으로 위성, AI 등 첨단기술 분야 집중 투자로 글로벌 경쟁력 강화
* '25년 해양경찰청 국가 R&D 예산 489억원 확보(전년 대비 18.8% 증액)
- (성과관리 강화) 연구성과 중심의 체계적 관리를 도입하여 단계별 성과평가와 연계를 통한 효율성과 실질적 성과 제고

□ 전략적 투자 확대를 통한 글로벌 경쟁력 강화

- (미래 기술 투자) 첨단기술 경쟁력을 강화하기 위해 위성 및 AI 기반 재난 대응 기술 등 혁신 분야에 집중 투자, 미래 변화 대응 역량 강화
- (다부처 협력) 재난 안전 등 다부처 협력사업을 기획하고, 기술 융합을 통한 부처 간 시너지를 창출하여 효율적 자원 활용 도모

□ 민간 주도의 혁신 생태계 확대

- (개방형 연구) 민간 주도의 연구환경을 조성하고, 정부와의 협력을 통해 혁신적 성과를 창출하며 연구 자율성을 강화
- (민간투자 유도) 민간 기업의 투자를 유도하기 위해 세제 혜택 및 규제 완화를 추진하며, 지속 가능한 연구개발 생태계를 구축

□ 과학 기술 규제 혁신으로 연구환경 개선

- (규제 완화) 연구자 자율성을 저해하는 규제를 완화하고, 연구비 집행 절차를 간소화하여 창의적이고 자율적인 연구환경 조성
- (기술개발 장려) 신기술의 상용화를 촉진하기 위해 초기 단계부터 지원체계를 강화하고, 연구개발 과정에서의 제도적 장치 마련

□ 현장 활용 중심의 R&D 추진체계 구축

- (성과관리 강화) 성과 중심 선도형 R&D 정부 기조에 맞춰 기획, 평가, 관리 전 과정을 강화하며, 사업 내실화 및 성과활용도 증대
- (현장 활용성 제고) 연구개발 성과의 현장 활용성을 극대화하고, 국민 체감형 성과 창출을 위한 체계적 기반 확립

□ 실무형 조직 기반의 사업관리 체계 구축

- (T/F 지속 운영) 실용화사업 추진단 운영을 통해 연구개발 기획 및 성과관리 조정·총괄 기능을 체계적으로 보강
- (조직·인력 확충) 연구개발 전담기구 신설 추진 및 전문인력 확충 노력으로 R&D 지속 가능성 확보 및 안정적 추진 기반 마련
- (현장 맞춤형 기획) 임무 현장의 요구를 반영한 실용화 중심의 연구개발 사업 발굴 및 기획 강화를 통해 실질적 성과 창출

□ 협력을 통한 미래형 R&D 전략 수립

- (다부처 협력 확대) 행안부, 해수부 등과의 긴밀한 협력을 통해 재난 안전 및 해양 중심 R&D 사업기획 및 성과 활용 강화
- (네트워크 강화) 민·관·산·학·연 네트워크를 적극 활용하여 다양한 연구개발 수요를 발굴하고 협력 기반으로 미래 기술 변화 대응

□ R&D 투자를 통한 해양경찰 미래전략 강화

- (첨단기술 투자 확대) 미래 해양기술 확보를 위한 AI와 위성활용 기술 등 국가 전략 기술 분야 중심의 R&D 투자 대폭 확대
- (해양 안전 강화) 첨단기술로 해양 재난 대응력을 높이고, 국민이 신뢰할 수 있는 안전한 해양환경 기반 조성

V. 추진계획

1 「해양경찰 과학기술진흥 종합계획」의 비전 및 목표

비전

해양 맞춤형 기술개발로 국민이 신뢰하는 해양경찰

목표

첨단과학기술 기반 해경 역량제고로 국민 모두가 누리는

해양경찰서비스 실현

해양경비

관할 해역 16%
(만 1천㎢)
→ 관할 해역 50%
(22만 4천㎢) 경비

해양안전

100% 인력 기반
인명구조 시스템
→ 유·무인
복합체계 50%
달성

해양치안

육상기반 과학
수사 기법 활용 →
해양 맞춤형
과학수사 기법
2종 개발

해양환경

오염사고 발생 후
사후대응 →
신방제기술 2종
개발

첨단장비

장비 관리 수작업
→ 첨단기술
활용도 및 장비관리
생산성 30% 향상

전략

1

'해양환경 맞춤형'
첨단과학기술개발

2

미래 해양경찰 역량
강화를 위한 '생태계 조성'

3

해양경찰과학기술의
지속 발전을 위한
'조직경쟁력 확보'

중점
과제

(해양경비) 해양권의 확대를
위한 선제적 경비체계구축

(해양안전) 현장중심의
대응기술·장비개발

(해양치안) 과학기술기반
해양전문 수사력 제고

(해양환경) 청정해역을 위한
신방제기술개발

(첨단장비) 임무맞춤형
첨단장비 개발 및 고도화

효율적 해양경찰활동을 위한
훈련·실증 인프라 마련

산·학·연 연계를 통한
해양과학기술
거버넌스 구축

조직 패러다임 전환을 위한
과학기술 기반 시스템구축

미래 해양안전치안서비스
제공을 위한
인적역량 확보

해양경찰과학기술 전문성
제고를 위한 연구기관
고도화

R&D 활성화 환경 조성을
위한 관리기반 구축 및 자원
확보

전략 I

'해양환경 맞춤형' 첨단과학기술개발

국가안보, 치안, 소방 업무를 총망라하여 해양 재난대응 업무를 전담하는 임무 특성상, 장비 의존율이 높고 맞춤형 첨단장비 기술개발 긴요

- 4대 분야 13개 주요 R&D사업 486억 원

사 업 명		'25년 예산 (백만원)
합 계		48,627
해양권익 확대를 위한 선제적 경비체계 구축		28,368
▶ 정지궤도 공공복합 통신위성 개발(다부처)		8,058
▶ 초소형위성체계개발사업(다부처)		12,000
▶ 해양경찰 위성활용 기술개발		4,670
▶ 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발		2,440
▶ (신규) 차세대 디지털 VTS 국제표준서비스 및 장비 개발		1,200
해양 현장중심의 대응 기술·장비 개발		8,502
▶ 해양사고 신속대응 군집수색 자율 수중로봇 시스템 개발		4,251
▶ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축		3,451
▶ 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발		800
해양 환경 청정 해역을 위한 新 방제 기술개발		1,465
▶ 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발		1,465
임무 맞춤형 첨단장비 개발 및 고도화		10,292
▶ IoT기반 함정정비 통합 관제 플랫폼 개발(다부처)		1,800
▶ 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육·훈련 플랫폼 기술 개발(다부처)		6,000
▶ 해양경찰 현장 맞춤형 연구개발(오션랩2.0)		1,492
▶ (신규) AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술개발		1,000

※ (일반 R&D) 해양경찰 연구개발 사업관리(신규, 318백만원)

① [해양경비] 해양권의 확대를 위한 선제적 경비체계 구축

- ◆ 한반도 및 주변 해역에서의 선제적 대응을 위해 첨단기술과 장비를 활용하여 통신·감시 체계를 고도화하고 불법 활동을 예방

□ 정지궤도 공공복합 통신위성 개발('21~'27)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">통신위성 탑재체 예비설계('23) 기반 인증모델(QM) 제작·시험통신위성 탑재체 상세설계 검토회의위성 발사 용역업체 선정 및 계약	<ul style="list-style-type: none">통신위성 탑재체 상세설계('24) 기반비행모델(FM) 제작·조립·시험위성 본체-탑재체 간 총조립을 위한 인터페이스 확정
최종 목표	• 위성통신 탑재체 개발 및 공공재난통신망 구축을 통한 해양정보체계 구축 및 해양작전·구조 지원	

□ 해양경찰 위성활용 기술 개발('23~'27)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">위성활용 기술 개발 시스템 디자인(프로토타입) 설계선박활동 감시 기술 등 위성융합 활용 기술 기본설계	<ul style="list-style-type: none">예비설계 결과 기반 위성 활용시스템 상세 설계현업활용을 위한 실용화 서비스(5종) 시스템 설계
최종 목표	• 위성·해양정보 융합 분석 기술과 불법선박 예측·감시 등 현장업무 지원 시스템 개발	

□ 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술 체계 개발('24~'28)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">육상국 RF 체계 설계 완료 (수신기, 신호 수집처리기, 분석용 디지타이저, 방향탐지 알고리즘, L대역 위성전화 분석)	<ul style="list-style-type: none">1차년도 설계서 기반 육상국 RF 수신기 및 탑재체 실 제작드론 RF 체계 설계
최종 목표	• 육·해상 무선신호 탐지 기술 개발을 통해 불온선박(선박정보 위·변조, AIS OFF 등) 식별 해상 감시 체계 기반 마련	

□ [신규] 차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비 개발('25~'29)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> '25년도 신규사업 	<ul style="list-style-type: none"> VTS 업무분석 기반 디지털 전략연구 부처간 디지털 기술 연계를 위한 정책협의회 구성 관제데이터 S-100 표준 변환기술 조사 및 분석
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 해양 디지털 통신 및 자율운항선박 상용화 등 미래 해상교통변화에 대응하고 선박 안전관리 강화를 위한 VTS 디지털 기술 개발 	

② [해양안전] 현장중심의 대응기술·장비개발

◆ 과학적 수색구조계획 수립·지원 등으로 재난관리 전 단계(예방-대비-대응-복구)를 고려한 해양안전 관리체계 구축

□ 해양사고 신속대응 군집수색 자율수중로봇시스템 개발('21~'25)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> 자율수중로봇 3대, 로봇통신부이, 진회수장치, 관제시스템 등 설계·제작 해양 사고 구조 임무 시나리오(사고 대응 절차) 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 자율수중로봇 1대 추가 제작 임무시나리오 해상 검증 시험 동해/서해 해역별 해상 실증
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 해양 재난사고 발생 시 신속하고 안전한 수중수색을 위한 다수의 자율 수중로봇 및 운용 체계 개발 	

□ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축('22~'26)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> 해상실험을 통한 표류체 특성 D/B구축(익수자, 전복어선 등) 최적 수색계획 수립 지원기술 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 부유체 표류경로 예측 고도화 및 현업시스템 구축 AI기반 해양수색구조 의사결정 통합체계 개선 및 현장 실증
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 해양사고 시 수색구조 성공률 극대화를 위한 AI기반 해양수색구조 의사결정 지원 시스템 개발 	

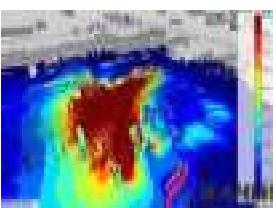
□ 수상레저기구 안전인증 기술기준 기술개발('23~'26)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> · 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 4종 최종안 및 6종 초안 개발 · 안전인증 제도·시스템 구축을 위한 법령 제정(안) 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 6종 최종안 및 4종 초안 개발 · 하위법령(시행령, 시행규칙) 제정(안) 개발
최종 목표	· 수상레저기구 안전인증 기술기준 27종 개발 및 인증제도 법령 제정	

③ [해양환경] 청정해역을 위한 新 방제기술개발

◆ 세계적 탄소중립 전환에 따른 해상여건 변화로 발생하는 新 유형의 복합 해양사고 방제 대비·대응 기술 개발

□ 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발('23~'26)

대응 연료 확산피해규모 예측 시스템 및 플랫폼 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경연료 확산·예측 수치해석 프로그램(툴) 개발 · 친환경 선박 연료 확산 시험방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경연료 확산 예측 시스템 개발 · 연료 누출·화재 프로그램 및 시스템 프로토타입 개발
최종 목표	· 친환경 연료 유출사고로 인해 다발적으로 발생하는 복합사고 확산 및 피해규모 예측 시스템 개발	
친환경 선박연료 누출 감지용 간이센서 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> · 비색소재 고도화 및 가스센서 소재 개발 · 스프레이 코팅 공정 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · 비색소재(메탄검출 소재 등) 고도화 · 센서소자(금속산·황화물) 제작
최종 목표	· 다양한 친환경 선박 연료의 유출을 신속하게 시작적으로 감지기술 개발	

④ [첨단장비] 임무맞춤형 첨단장비 개발 및 고도화

- ◆ IOT 센서 및 모바일 디바이스와 연동하여 정비 효율화 기술 개발과 리빙랩 사업을 통해 해양경찰 임무환경 맞춤형 장비개발 추진

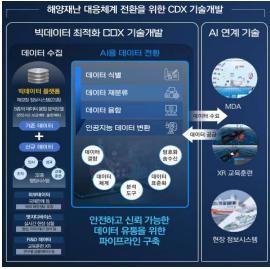
□ IOT 기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발('21~'25)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">QR코드 연계로 함정 정비지원 서비스 현장 적용 및 안정화원격 함정 장비 데이터 모니터링 기술 개발	<ul style="list-style-type: none">정비창↔함정 유무선 통신 인프라 운용시험모바일 디바이스 정비지원 서비스 운용 테스트
최종 목표	<ul style="list-style-type: none">모바일 디바이스 연동 및 첨단 인프라 구축으로 정비 관리·지원 강화와 경비함정 적기 수리 실현	

□ 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술 개발('23~'27)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">단정 시뮬레이터, 휴먼 센서, 단속 훈련 장비 6종 등 시제품 제작통합 플랫폼(AI 훈련평가, 콘텐츠 저작도구, 훈련 관리), 함정·장비 3D 에셋 설계 및 개발	<ul style="list-style-type: none">네트워크 서버, 모의선박 시뮬레이터, 인명구조 훈련 장비 등 시제품 제작훈련 시나리오 고도화(리빙랩), XR 훈련 콘텐츠 제작연구성과물 단계별 연동·통합 및 초실감형 훈련 실증
최종 목표	<ul style="list-style-type: none">복합 해양재난 대비 현장대응역량과 직무 전문성 강화를 위한 가상 융합기술 기반 교육훈련 플랫폼 핵심기술 개발 및 구축·실증	

□ [신규] AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술개발('25~'27)

	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none">'25년 신규사업	<ul style="list-style-type: none">해양재난 AI 데이터 수집, 전환, 표준화를 위한 조사 및 설계해양재난 AI 모델 서비스 연구 및 설계
최종 목표	<ul style="list-style-type: none">신속한 의사결정 지원 및 인공지능 현장업무 적용 확대를 위한 해양 재난 정보의 디지털 전환(DX)	

□ 해양경찰 현장 맞춤형 연구개발[오션랩2.0]('24~'28)

경비함정 단정 양·하강 당김줄 제어장치 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> 장력 제어 원치 최적화 설계 자동 장력유지 제어 기술 설계 텔레스코픽 암 최적화 설계 테스트베드 대빗 전산 해석 및 제작 성능시험용 단정 모형 제작 당김줄 제어장치 성능시험 	
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 원치와 텔레스코픽암으로 장력 자동제어, 단정 양·하강 자동화 	
해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> 확성기 전산해석 및 성능분석 시험평가 요구사항 분석 및 계획수립 회전익항공기 확성기 협장시험 및 실제 데이터 확보·분석 현장 시험결과를 반영한 스피커 형상, 앰프, 컨트롤러 등 확성기 설계 및 개발 음성전용 압축드라이버 설계 및 개발 성과물 시험평가 계획 및 절차 개발 	
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 회전익 항공기에서 음성 전달 가능, 해상사고 예방 및 신속 대응 	
불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 철골 구조물 및 차단벽 제거장비 기술 분석 가변토크 가위형 절단장비 상세 설계 및 성능시험 도어 개방용 절단기 장비 개발 회전식 톱날 절단기 장비 및 가변형 길이 조절 장치 설계 시작품의 조타실 출입문 개방시험 	
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 불법조업 외국어선 단속용 등선 장애물 제거 장비개발로 안전신속 진압 단속 지원 	
무선통신 음성인식 기술 개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> VHF 중국어 음성데이터 수집을 위한 시스템 설치(경비함정 3척) 중국어 학습데이터 및 음성인식 모니터링 시스템 설계 중국어 교신데이터의 라벨링 및 한국어 번역모델 개발 음성인식 모니터링(중국어→한국어 텍스트 변환) 시스템 개발 	
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 선박 무선통신장비 중국어 음성인식 기술 개발, 통역 오류 방지 및 정보수집 	
갯벌 고립자 구조를 위한 수륙양용 장비개발	주요 성과	'25년 추진계획
	<ul style="list-style-type: none"> '25년 신규과제 사전 기획연구 수행 및 평가를 통한 본 연구개발 수행기관 선정 갯벌 주행 및 해상운항이 가능한 동력체계 분석 및 설계 	
최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> 갯벌환경에서 이동가능한 장비개발로 고립자를 신속하고 안전하게 구조 	

전략 II

미래 해양경찰 역량 강화를 위한 '생태계 조성'

① 효율적 해양경찰 활동을 위한 실증 인프라 마련

- ◆ 연구성과물 분석 결과를 활용하여 기술 검증과 현장 적용성을 강화하고, 주요 연구개발사업과 연계한 실증환경 조성 추진

□ 주요 연구개발사업 실증환경 조성

- (실증 테스트 운영) 오션랩 2.0 등 주요 과제에 대한 실증 테스트를 운영하고, 성과물 분석 결과를 활용하여 현장 적용 기술 및 성능 기준 마련

- (장소 및 대상 선정) 연안, 해상 등 다양한 환경에서 주요 연구과제별 기술·장비 실증
- (단계별 테스트) 1단계 초기 성능 확인, 2단계 현장 피드백 반영, 3단계 최종 성능 검증
- (참여 구성) 현장 근무자, 연구기관, 외부 전문가 협업을 통해 개선안 도출
- (결과 활용) 테스트 결과를 기반으로 설계 최적화 및 현장 적용 확대

< '25년 실증 테스트 >

대상 사업명	'25년 주요 추진 내용
① 현장맞춤형 연구개발 (오션랩 2.0)	① 경비함정 단정용 당김줄 제어장치 시제품 성능 검증 등 ② 긴급알림용 확성기 스피커 음성 전달 성능시험 등 ③ 불법조업 방해물 제거 장비의 조타실 출입문 개방시험 등 ④ 무선통신 음성인식기술의 모니터링 시스템 현장 검증 등
② IoT 기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발	함정 장비의 원격 데이터 모니터링 기술과 함정-육상 간 데이터 전송 기술의 성능 검증을 위한 실증 테스트 및 개선
③ 해양사고 신속대응 군집 수색 자율 수중로봇 개발	군집 수색 자율 수중 로봇의 시세틀 요구 성능을 검증하고, 시나리오 기반의 시험평가와 실해역 환경에서의 기술 활용성 테스트 및 개선
④ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축	AI 기반 수색계획 자동생성 기술 및 해양 수색구조 의사결정 지원 통합시스템의 실증 테스트 및 개선

□ R&D 기술박람회를 통해 실증 참여·교류의 장 마련

- (성과물 관리·홍보) R&D 성과물을 체계적으로 관리하고, 현장실증, 국민 체험 및 홍보 활성화를 위해 R&D 기술박람회 개최(9월)

* 연구개발 실증 결과를 정리하여 전시 공간에서 국민 체험 기회 제공 및 홍보 활용

② 산·학·연 및 부처 간 연계를 통한 해양과학기술 거버넌스 구축

◆ 산·학·연 및 부처 간 협력을 통해 해양과학기술의 협력체계 강화

□ 지속 가능한 산·학·연 협력 강화

- (미래발전 토론회) 산학연 전문가와 관계기관이 참여하는 토론회를 통해 해양경찰 R&D 정책방향·추진전략 논의 및 협력 기반 강화

- (일시) 9월 중 / (참석) 산·학·연 재난안전 전문가 및 관계기관 실무자 등
- (주요내용) R&D 정책방향, 산학연 협력 사례 발표, 현장 문제 해결방안 논의 등

- (기술교류 세미나) 전국 주요 연구기관과의 협력 세미나를 통해 신규 연구수요를 발굴하고, 연구기관과의 협력 강화

- (일시) 9월 중 / (참석) 주요 연구기관 연구원, 제안과제 관련부서 담당자, 외부 전문가 등
- (주요내용) 신규 연구수요 발굴 및 협력 방안 논의, 기술교류 및 협력사례 발표 등

□ 재난관리 부처·청 연계를 통한 해양안전 관리 R&D 체계 구축

- (공동사업 발굴) 해수부, 해군 등 다부처 협력을 통해 현장 맞춤형 사업을 추가 발굴하고, 공동 기획으로 기술 개발 및 실용화 촉진
 - * 해수부·해군과 협력을 통해 연간 1건 이상의 신규 과제 발굴 및 기획연구 추진

해수부-해군-해경 공동 협력사업

- ◆ 민군 활용 AI기반 융복합 해양데이터 분석기술 개발 및 보안플랫폼 구축 ('24~'28 / 200억원 / 해수부·해경·해군 공동사업)
- ◆ 민군경 AI기반 해양영상 융복합 분석기술 개발사업 기획연구('24. 11월 착수)

- (R&D 체계) 해양재난 대응 기술개발 및 현장 적용 방안을 논의하기 위해 관계부처 협의체를 운영, 신속·효율적인 대응체계 구축

- * 행안부, 해경·경찰·소방·산림청 등 5개 재난 안전 대응부처 실무협의체 정기 운영

③ 조직 패러다임 전환을 위한 과학기술 기반 구축

◆ 중장기 과학기술 전략기획 수립 및 업무처리 절차 정비를 통해 현장 중심의 R&D 사업 발굴·기획의 효율적 추진 기반 마련

□ 중장기 연구개발 종합계획 수립(12월)

- (전략 수립) 차기 해양경찰의 과학기술진흥 종합계획 수립 및 이에 따른 중장기 연구개발 전략을 수립하여 실행력 제고
 - * 해양 경비·안전·수사·오염방제 등 분야별 기술 목표를 설정으로 연구개발체계 강화
- (투자전략 및 지원계획 수립) 연구개발에 필요한 요소를 효율적으로 지원하고, 기술 분야별 맞춤형 투자계획 마련
 - * 우선순위 기술 분야별 세부 투자계획 수립과 연구환경 지원 강화

□ 신규사업 추진 기획연구 업무 개선

- (기획연구 추진 개선) 수요조사 및 기획연구 대상 선정 절차를 단축, 연구기간을 기존 4~5개월에서 6개월 이상 확보할 수 있도록 개선
 - * 수요조사(1월)→사전선별(2월)→대상선정(4월)→기획연구(6월~12월)

□ 현장 수요를 반영한 R&D사업 발굴·기획

- (실용화 기반 사업추진) 국정과제, 현장장비 개선, 장비 국산화, 다부처 협업, 중장기 계획 등과 연계성을 고려한 신규 연구과제 발굴·기획

신규 R&D사업 발굴 방향

- ① 해양경찰 임무 수행을 위한 국정과제와 연계한 과제
- ② 파출소, 함정 등 현장 요원 중심의 현장장비 개선 및 실용적 과제
- ③ 현장에서 운용 중인 외산 장비를 대체할 국산화 기술 개발
- ④ 해양경찰 임무와 연계된 관련 부처와 연구개발사업 공동 발굴
- ⑤ 해양범죄 예방 및 수사를 위한 법과학 기술 개발 관련 과제 등

- (현장 수요 분석 강화) 현장 근무자와의 소통 강화로 수요를 체계적으로 분석하고, 이를 기반으로 우선순위 신규 R&D 과제 도출
 - * 현장 근무자 대상 설문조사를 통해 필요한 기술장비를 조사하여 과제 선정 시 반영

전략 III

해양경찰과학기술의 지속 발전을 위한 '조직경쟁력 확보'

① 미래 해양안전치안서비스 제공을 위한 인적역량 확보

- ◆ 급변하는 해양환경과 미래 첨단기술의 융합에 능동적으로 대응하기 위해 리빙랩 운영과 연구개발 인력의 기술 경쟁력 제고

□ 신규사업 중심 리빙랩 운영을 통한 인적역량 강화

- (리빙랩 구성) '25년 신규 과제에 대해 실 수요자가 연구개발 전 과정에 참여하여 현장 요구를 반영할 수 있도록 사업별 리빙랩 구성·운영

참여형 리빙랩 연구자문단 운영

신규
사업

- ① 차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비 개발('25~'29년, 130억)
② AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술 개발('25~'27년, 98억)

- (운영 목표) 최종 사용자가 참여하는 리빙랩 방식으로 연구성과 현장 활용성 강화
- (운영 기간·주기) 연구 초기 단계부터 성과물 도입·실증 단계 / 분기별
- (구성 대상) 연구관계자, 현장 근무자 및 실사용자, 외부 전문가 등 10인 이상 구성
- (주요 역할) 개발품 개념설계, 시제품 설계 및 운용평가에 참여하여 피드백 제공, 연구성과의 실효성을 높이는 지원 역할 수행

□ 연구개발 인력의 기술 경쟁력 강화

- (내부 교육) 사업기획, 수행, 관리 및 성과 도출과 관련된 핵심 프로세스 등 사업 부서 담당자의 이해도를 높이기 위한 과제 담당자 교육 (3월)
- (R&D 전문교육) 최신 기술 동향을 습득, 연구와 실무에 반영할 수 있도록 온·오프라인 외부 교육, 세미나 및 학술대회 등 참여기회 확대(연중)
- * 방위사업교육원(연구기획, 사업관리 등) 등 국가 연구기관 및 전문기관 교육 등 참여

< 연구개발 외부 전문교육 >

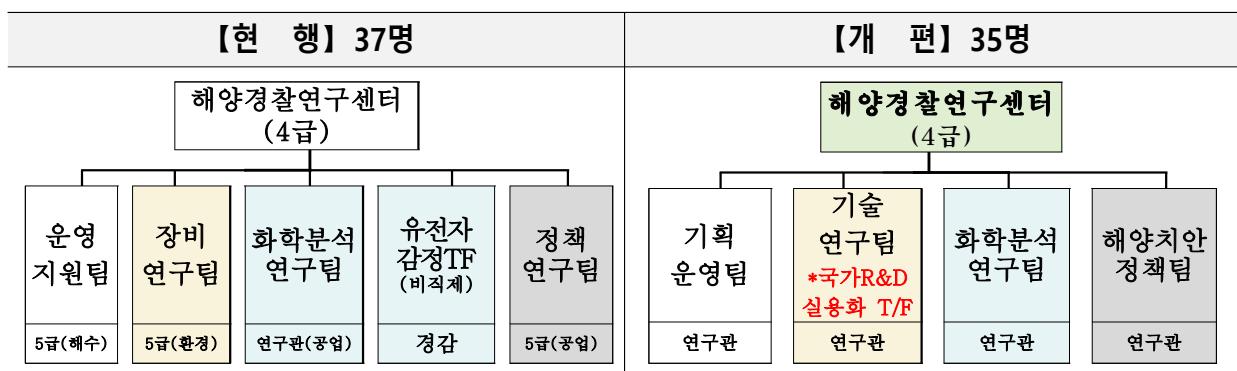
교육(세미나·포럼)명	주관기관	주요 내용
방위산업기술 연구기획 과정(연중)	방위사업교육원	연구개발사업 실무기획 역량 강화
해양수산과학기술 세미나(11월)	해양수산과학기술진흥원	해양과학 이슈에 대한 전문가 발표 및 토론
해양과학기술발전 포럼(11월)	한국해양과학기술원	해양과학기술 최신 동향과 발전방향 논의

② 해양경찰 과학기술 전문성 제고를 위한 연구기관 고도화

- ◆ 연구기관 조직개편 및 실용화추진단 지속 운영, 효율적인 연구환경 개선을 통해 해양경찰 과학기술 전문성 강화 및 연구개발 역량 증대

□ 연구기관 전문화를 위한 조직 리모델링

- (직제 개편) 전문성 강화를 위해 연구직 전환을 중심으로 연구센터 직제를 개편하고, 기술연구팀 산하 '국가 R&D 실용화 T/F' 신설(3~4월)
* 연구팀의 인원을 재편성하여 T/F 구성, 실용화 사업기획·관리 추진 강화



□ 실용화 중심의 R&D 전담조직 운영

- (전담조직) 본청 사업부서와 연구센터 간 R&D 실용화추진단을 지속 운영하여 국가연구개발 사업 발굴 및 기획 기능 강화
- (사업관리 강화) 사업 진행현황 파악 및 성과물 현장점검 등 지속적인 모니터링을 통해 R&D 사업의 효율성 제고

□ 연구기관 고도화를 위한 첨단장비 도입 추진

- (인프라 구축) 컬러 3D 프린터 등 첨단장비를 활용한 연구 인프라를 구축하여 연구개발 신뢰성 확보('25년 예산 3억 확보 추진)
* '33년까지 금속액상 3D프린터, 소프트웨어 도입 추진 및 장비개발 시험환경 구축(인증)
- (장비개발) 최신 3D 프린터·스캐너 기술을 활용한 해양환경 특화 장비 개발(2~4분기)을 통해 연구개발 품질 및 안정성 증진

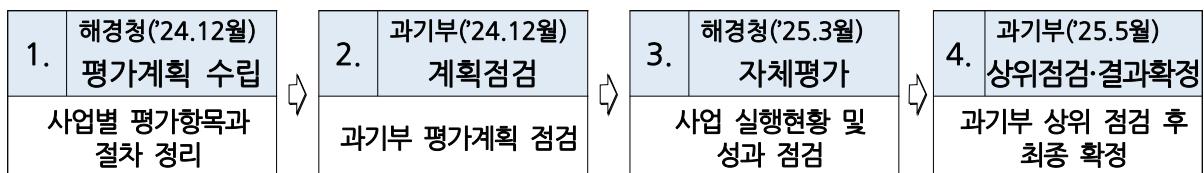
③ R&D 활성화 환경 조성을 위한 관리기반 구축 및 자원 확보

- ◆ 연구개발사업의 성과 향상과 운영 효율화를 위해 중간평가 추진 및 자체 규정을 정비하고, 안정적 예산 확보를 추진

□ 국가연구개발사업 중간평가 추진 및 자체 규정 정비

- (평가 시행) '25년 중간평가 대상 사업의 체계적인 자체평가 계획을 수립하고, 사업별 성과 목표, 과제 진도 등 사업성과 점검
* 사업 목표 달성을, 예산 집행 상황을 평가하여 과기부 예산심의 배분 조정에 반영

《중간평가 절차》



《'25년 중간평가 대상 사업》

- ① 정지궤도 공공복합 통신위성 개발('21~'27 / 473억 / 정보통신기획평가원)
② 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발('23~'26 / 81억 / 한국산업기술기획평가원)
③ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축('22~'26 / 173.6억 / 해양수산과학기술진흥원)
④ 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술 개발('23~'26 / 65억 / 해양수산과학기술진흥원)

- (행정규칙 정비) 국가연구개발혁신법 개정 사항*을 반영하여 자체 규정인 「해양경찰 연구개발사업 운영규칙」을 정비(10월)하여 운영체계 강화

* 제재처분 상향 규정, 성과물의 국가 소유 관련, 연구과제평가단 기준 등

□ 연구개발사업의 안정적 추진을 위한 국가 R&D 예산확보

- (신규 예산편성) '26년 정부 R&D 투자방향*과 연계한 연차별 계속사업 및 신규사업을 전략적으로 예산편성하고 사업 필요성 논리개발 및 대응
○ (예산확보 전략) MDA 등 국정과제 수행, 현장장비 개선, 장비 국산화, 다부처 협력 등 해양경찰 미션과 비전을 반영한 R&D 투자 필요성 강조

불 임

2025년도 세부사업별 추진계획

【불임】 2025년도 세부사업별 추진계획

□ 세부사업별 추진과제 현황

(단위 : 백만 원)

세부사업명 / 과제명	연구기간	25년 예산	주관기관
합계	-	48,945	-
1. 정지궤도 공공복합 통신위성 개발	'21~'27	8,058	<다부처>
① 정지궤도 공공복합 통신위성 개발	'21~'27	8,058	한국전자통신 연구원
2. IoT 기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발	'21~'25	1,800	<다부처>
① 모바일 정비지원시스템 기술개발	'21~'25	1,800	중소조선연구원
3. 해양사고 신속대응 군집수색 자율 수중로봇 개발	'21~'25	4,251	-
① 군집수색 자율무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발	'21~'25	4,251	선박해양 플랜트연구소
4. 초소형위성체계개발사업	'22~'30	12,000	-
① (초)소형위성체계개발	'22~'30	12,000	<보안과제>
5. 지능형 해양사고 대응플랫폼 구축	'22~'26	3,451	-
① AI기반 해양수색구조 의사결정지원시스템 개발	'22~'26	3,451	한국환경연구원
6. 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술 개발	'23~'27	6,000	<다부처>
① 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 개발	'23~'27	6,000	중소조선연구원
7. 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발	'23~'26	1,465	-
① 친환경 선박 사고 방제대응을 위한 연료 확산·피해규모 예측 시스템 및 플랫폼 개발	'23~'26	1,200	충북대학교
② 친환경 선박연료 누출감지용 간이센서 개발	'23~'25	265	부산대학교
8. 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	'23~'26	800	-
① 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	'23~'26	800	한국건설생활 환경시험연구원
9. 해양경찰 위성활용 기술개발	'23~'27	4,670	-
① 해양경찰 위성활용 기술개발	'23~'27	4,670	한국항공우주 연구원
10. 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	'24~'28	2,440	-
① 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	'24~'28	2,440	(주)GC
11. 해양경찰 현장맞춤형 연구개발(오션랩2.0)	'24~'28	1,492	-
① 신속, 안전한 대응체계 구축을 위한 현장장비 개발	'24~'26	1,156	바다중공업 등
② 현안문제 해결형 자유공모 연구(선박무선통신 음성인식 기술개발) (기획평가관리비)	'24~'28	300	미래해양정보기술
12. 차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비개발(신규)	'25~'29	1,200	-
① 차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비개발	'25~'29	1,200	공모예정
13. AI기반 해양재난 대응체계 CDX 기술개발(신규)	'25~'27	1,000	-
① 해양재난 대응체계 전환을 위한 CDX 기술개발	'25~'27	510	공모예정
② CDX 기반 인공지능 융합 핵심기술 개발	'25~'27	490	공모예정
14. 해양경찰 연구개발 사업관리(신규)	'25~계속	318	-

정지궤도 공공복합 통신위성 개발(계속사업)

사업 목적

- ◇ 신속한 해양 구조업무 및 주권수호 임무 수행에 필요한 안정적인 공공재난 위성통신망 확보를 위한 정지궤도 공공복합 통신위성 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '21년~'27년(7년) / 8,058백만원<해경청>
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 정보통신기획평가원

□ 주요 연구내용

- 안정적인 공공재난 위성 통신망 확보를 위한 정지궤도 공공복합 통신위성(통신 탑재체) 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
정지궤도 공공복합 통신위성 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통신탑재체 비행모델(FM) 제작·시험 <ul style="list-style-type: none"> ※ 통신탑재체 상세설계 결과를 바탕으로 안테나, 디지털처리기, 중계기 부분품(능동, 수동) 등 FM 제작·조립·시험 ※ 위성 본체 접속 기술 개발·검토 등 ■ 위성통신시스템 개발 시스템 엔지니어링 및 제품보증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 위성망 국제 등록 조정 업무 계속

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계	-		9,500	8,058
정지궤도 공공복합 통신위성 개발	'21~'27 (47,197이내)	한국전자통신 연구원	9,500	8,058

사업 목적

- ◇ IoT 등 4차 산업혁명 기술 함정 정비현장에 적용, 분산된 정비 구성요소를 통합하여 효율적 디지털 정비체계로 구축하는 IoT 기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '21년~'25년(5년) /1,800백만원<해경청>
- 사업형태 : 다부처사업(국방부<주관>, 해양경찰청, 산업통상자원부)
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 민군협력진흥원

□ 주요 연구내용

- 함정정비 작업자의 효율적 작업 지원을 위한 각종 정비정보 제공 및 관리자 간 실시간 정보공유가 가능한 모바일 정비지원 시스템 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
모바일 정비지원 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ (모바일 함정정비관리) 모바일 디바이스를 통한 원격 정비지원 (영상/음성), 함정정비이력, 인력소요 관리 등 함정 정비지원 서비스 지원 SW/APP 연동 및 통합화 ■ (함정 정비지원 서비스 기술) QR코드와 연계하여 정비 공정관리 등 함정 정비지원 서비스 지원 SW/APP 현장적용 및 안정화 ■ (원격 함정운용 지원기술) 원격 함정 장비 데이터 모니터링 기술개발, 함정과 육상間 데이터 전송기술 개발 및 검증

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'23년	'24년	'25년
합 계	-		2,080	1,040	1,800
모바일 정비지원 시스템 기술 개발	'21~'25 (7,500)	중소조선 연구원	2,000	1,000	1,800
(기획평가관리비)	'21~'25 (300)	민군협력진흥원	80	40	-

□ 추진일정

구 분	일정	시행주체	세 부 내 용
모바일 함정정비관리		중소조선연구원 조선기자재연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 P-5G 무선망 구축 • 유·무선 네트워크 시스템 취약점 진단
함정 정비지원 서비스	1~3월	지디엘시스템 디케이소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 서비스와 공정관리체계 연동 개발 • QR코드 정비자재 입출고/창고관리 개발
원격 함정운용 지원		엠알씨 한국조선해양	<ul style="list-style-type: none"> • 3척의 경비함정 데이터 획득 시스템 설치 • 육상 원격 함정운용 지원 시스템 개발
↓			
모바일 함정정비관리		중소조선연구원 조선기자재연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 P-5G 무선망 통합 시험 • 모바일 서비스 시스템 통합 시험 절차서 개발
함정 정비지원 서비스	4~6월	지디엘시스템 디케이소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 공정관리체계 및 모바일 서비스 체계 연동 • 모바일 지원 서비스 QR코드 서비스 통합 시험
원격 함정운용 지원		엠알씨 한국조선해양	<ul style="list-style-type: none"> • 경비함정 데이터 획득 시스템 개발 및 설치 • 함정 장비 – 육상 장비 연동
↓			
모바일 함정정비관리		중소조선연구원 조선기자재연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 P-5G 무선망 보안시스템 통합 시험 • 개인인증 시험 절차서 개발
함정 정비지원 서비스	7~9월	지디엘시스템 디케이소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 함정 정비지원 서비스 통합 시험 및 개선
원격 함정운용 지원		엠알씨 한국조선해양	<ul style="list-style-type: none"> • 원격 함정운용 지원 시스템 통합 시험 및 개선
↓			
모바일 함정정비관리		중소조선연구원 조선기자재연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 정비창 유·무선 네트워크 개인인증 시험
함정 정비지원 서비스	10월	지디엘시스템 디케이소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 함정 정비지원 서비스 시스템 개인인증 시험
원격 함정운용 지원		엠알씨 한국조선해양	<ul style="list-style-type: none"> • 원격 함정운용 지원 시스템 개인인증 시험
↓			
모바일 함정정비관리		중소조선연구원 조선기자재연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 유·무선 네트워크 정비창 현장적용 안정화
함정 정비지원 서비스	11~12월	지디엘시스템 디케이소프트	<ul style="list-style-type: none"> • 함정 정비지원 서비스 현장적용 안정화
원격 함정운용 지원		엠알씨 한국조선해양	<ul style="list-style-type: none"> • 원격 함정운용 지원 시스템 현장적용 및 안정화

※ 상기 절차 및 일정은 사정에 따라 변동될 수 있음

3**해양사고 신속대응 군집수색 자율수중로봇시스템(계속사업)****사업 목적**

- ◇ 4차 산업혁명 첨단기술을 활용한 해양사고에 신속하게 대응할 수 있는 해양안전로봇 개발로 해양사고 신속대응 체계 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '21년~'25년(5년) / 4,251백만원
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해양사고 발생 시 신속하고 안전한 수중 수색을 위한 군집 자율 무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
군집 수색 자율 무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 요구성능 검증 해상시험 ■ 시나리오에 따른 시험평가 및 실해역 검증 ■ 교육훈련 프로그램 운영 및 보완

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
합 계			2,132	4,600	7,180	3,859	4,251
군집 수색 자율무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발	'21~'25 (22,022)	선박해양 플랜트 연구소	2,050	4,600	7,180	3,859	4,251
(기획평가관리비)	(82)		82	-	-	-	
(연구개발활동비)	(21,940)		2,050	4,600	7,180	3,859	4,251

사업 목적

- ◇ 한반도 및 주변해역의 신속한 위기상황 감시와 국가안보 대응력 강화를 위한
민·군 겸용 초소형위성체계 개발·확보

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '22년~'30년(9년, 5+4) / 12,000백만원<해경청>
- 사업형태 : 대부처 사업(방위사업청, 우주항공청, 해양경찰청, 수요처)
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 한국연구재단

□ 주요 연구내용

- 위성시스템 : 소형급 SAR위성(OO기), 초소형급 EO위성(O기)
- 지상체 : 민·군(주, 예비) 이원화된 지상시스템 개발
- 활용시스템 : 위성정보 수신·처리·보급·활용을 위한 시스템 개발
- 군집운영 : 초소형위성 군집위성 등 국가 우주자산 통합 운영능력 확보

세부 과제명	'25년 주요 연구내용
위성체계종합 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 체계종합 상세설계검토(CDR), 검증위성 발사업체 계약 ■ 위성체 상세설계, SAR 검증위성 비행모델(FM) 제작·조립·시험 등 ■ 군지상체 상세설계, 검증위성 운용 SW 개발
민지상체 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 초소형위성체계 민지상체 상세설계 ■ 초소형위성체계 민지상체 개발 규격 확정 ■ 초소형위성체계 국내/해외 지상 시스템 개발
활용시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 초소형위성체계 활용시스템 상세설계 ■ 초소형위성체계 활용시스템 서브시스템 시제품 개발 ■ 초소형위성체계 활용시스템 주요 성능지표 확정

사업 목적

- ◇ 해양 사고선박 및 실종자의 수색구조 성공률을 높이기 위해 사고현장 정보를 신속히 분석하여 최적의 수색구조 의사결정을 지원하는 시스템 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '22년~'26년(5년) / 3,451 백만원
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원(KIMST)

□ 주요 연구내용

- 수색구조 성공률 극대화를 위한 AI기반 해양수색구조 의사결정 지원 시스템 개발
 - 부유체 표류경로 예측기술 개발
 - 수색구조 전략수립 지원기술 개발
 - 해양 표류체 원격탐지 기술 개발(해경 함정 R/D, 유·무인기 등)

세부과제명	'25년 주요 연구내용
AI기반 해양수색구조 의사결정 지원 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부유체 표류경로 예측기술 현업체계 구축 ■ AI기반 수색계획 자동생성 기술 실증 및 개선 ■ 유무인기 탐색장비 활용 표류체 원격탐지기술 시범적용

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계	-	-	2,643	3,451
AI기반 해양수색구조 의사결정 지원 시스템 개발	'22~'26년 (17,360 이내)	한국환경 연구원	2,643	3,451

사업 목적

- ◇ 복합·대형화되는 해양재난에 대응하는 해양경찰 및 재난안전 종사자의 현장 대응력 강화와 직무 전문성 향상을 위한 가상융합 기술 기반의 실감형 교육훈련 체계 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '23년~'27년(5년) / 6,000백만원<해경청>
- 사업형태 : 다부처 사업(해양경찰청<주관>, 행정안전부)
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 한국산업기술기획평가원

□ 주요 연구내용

- 해양 재난사고 대비 현장 대응력 강화와 직무 전문성 향상을 위한, 가상융합기술 기반 교육훈련 핵심기술*·플랫폼·콘텐츠 개발 및 실증

* 저지연 네트워크 통신기술, AI 교육훈련 평가시스템, 지능형 NPC, 시뮬레이션 등

세부 과제명	'25년 주요 연구내용
가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 교육훈련 평가프로그램, 저지연 네트워크 서버 제작 ■ 모의선박 시뮬레이터, 인명구조 훈련장비 설계·제작 ■ 플랫폼 설계·연동 및 XR 훈련 시나리오·콘텐츠 제작

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계			6,058	6,000
가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 개발	'23~'27 (24,000 이내)	중소조선 연구원	6,058	6,000

사업 목적

- ◇ 세계적 탄소중립 전환에 따른 해사여건 변화(친환경 연료 추진선박 도입 등)로 발생하는 新 유형의 복합 해양사고 방제 대비·대응 기술 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '23년~'26년(4년) / 1,465백만원
- '25년 추진과제 : 2개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해상조건에 따른 친환경 선박 연료(LNG 등)의 물리·화학적 특성 분석을 통해 친환경 연료 확산·피해 규모 예측 및 누출 감지 기술개발

세부 과제명	'25년 주요 연구내용
친환경 선박 사고 방제 대응을 위한 연료 확산·피해규모 예측시스템 및 플랫폼 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 친환경선박 연료 확산 예측시스템 개발 ■ 친환경선박 연료 누출 사고방제 대응 플랫폼 설계 및 개발 ■ 친환경선박 연료 특성, 사고사례 및 시뮬레이션 분석 결과 부분 DB 구축 등
해상 방제작업자 안전 확보를 위한 친환경 선박 연료 누출 감지용 간이센서 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가스센서(금속산황화물) 소재 개발 ■ 비색소재(메탄올 검출소재) 고도화

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계			985	1,465
친환경 선박 사고 방제 대응을 위한 연료 확산·피해규모 예측시스템 및 플랫폼 개발	'23~'26 (5,500이내)	충북대학교 산학협력단	750	1,200
해상 방제작업자 안전 확보를 위한 친환경 선박 연료 누출 감지용 간이센서 개발	'23~'25 (1,000이내)	부산대학교 산학협력단	235	265

사업 목적

- ◇ 수상레저기구의 안전성과 품질을 담보하고 국내 수상레저기구 제조산업의 육성·발전을 도모하기 위한 안전인증 기술기준 개발 및 인증제도화 시스템 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '23년~'26년(4년) / 800백만원
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%(기업 참여 매칭)
- 사업관리 : 한국산업기술기획평가원

□ 주요 연구내용

- 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 4종 고도화 및 6종 신규 개발
- 안전인증 제도·시스템 구축을 위한 법령·개정안, 관리지침 등 개발
- 인증컨설팅, 공청회 등 개최

주요 개발내용	'25년 주요 연구내용
수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 4종 고도화 및 6종 신규 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전년도 대상기구 시험·검증 고도화를 통한 최종 기준(안) 4종 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 수상스키, 서프보드, 카누, 카약 ■ 신규 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 6종 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 전동보드류(수중익형·서프), 고무보트, 전동보트류(카누·카약·노보트)
안전인증 제도·시스템 구축을 위한 법령·개정안, 관리지침 등 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수상레저안전법 법률 제·개정(안) 국회 입법 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 수상레저기구 안전관리법(가칭) 제정 또는 기존 수상레저기구 등록법 전부개정 방안 추진 ■ 하위법령(시행령, 시행규칙) 제·개정(안) 개발
인증컨설팅, 공청회 등 개최	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인증컨설팅 및 기술 지원 5건 ■ 공청회 개최 및 의견수렴, 이슈レ포트 발간 각 1건

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'23년	'24년	'25년
합 계	-		1,700	1,125	800
수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	'23~'26 (8,100 이내)	한국건설생활환경 시험연구원	1,700	1,125	800

사업 목적

- ◇ 다종위성 정보(영상, AIS 등) 수신·융합·활용을 위한 핵심활용기술 개발로 불법선박 예측·감시 등 현장 위성활용 역량 고도화

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '23년~'27년(5년) / 4,670백만원
- '25년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 다종 관측위성 정보수집(촬영, 수신) · 자료 연계 등 통합운용 시스템 개발
- 위성영상 및 해양정보(AIS, V-Pass, 기상 등) 융합·분석 기술 개발 및 실증 연구 수행
- 해양경찰 현업 임무지원 실용화서비스 시스템 개발

세부 과제명	'25년 주요 연구내용
해양경찰 위성활용 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합운용시스템 상세설계(CDR) ■ 위성촬영요청·수집시스템 등 실용화서비스(5종) 개발 ■ 서브시스템간 통합 및 기존 시스템 연동 구축

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계			5,600	4,670
해양경찰 위성활용 기술개발	'23~'27 (23,900 이내)	한국항공 우주연구원	5,600	4,670

사업 목적

- ◇ 모든 안보 위협선박(Dark Vessel)*은 위치신호(AIS)를 끄거나, 위·변조 후 활동을 하여, 이를 탐지·식별하기 위한 무선신호(Radio Frequency) 탐지 기술개발
 * 타국 관공선(해양조사, 순찰), 불법 中어선, UN제재선박, 마약, 밀수·밀입국 등

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '24~'28년(5년) / 2,440백만원
- '24년 추진과제 : 1개 신규과제
- 지원조건 : 출연 100%(기업 참여시 매칭)
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- RF 무선탐지 기술체계 개발을 통한 전파탐지 식별장치 개발 및 RF탐지 신호와 위성영상 등 다종정보를 융합하여 선박을 식별하는 기술 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ (육상국) 안테나 소자 시뮬레이션 제작, 방향탐지 성능 비교 3D 모델링 제작, 통신대역 다채널 수신기 HW 제작 등 ■ (드론) 탑재 형태·구조·소비전력 설계, 드론 탑재체 시제품 개발 ■ (다종정보융합) 전파 지문 DB 구축 및 분석 체계, RF 위치 물표 정보 통합 체계 <p>※ 1차년도 기술 설계 이후, 2차년도는 안테나 및 각종 신호 처리·센서 모듈 제작, 드론 탑재체 설계 등 사업 본격화</p>

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계			1,302	2,440
(신규) 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발	'24~'28 (25,000 이내)	(주)GC	1,302	2,440

사업 목적

- ◇ 해양경찰 임무현장의 대응능력 강화를 위해 과학기술 기반으로 현장에서 즉시 활용할 수 있는 맞춤형 장비개발

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '24년~'28년(5년) / 1,492백만원
- '25년 추진과제 : 4개 계속과제, 1개 신규과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 과학기술사업화진흥원

□ 주요 연구내용

- 신속·안전한 대응체계 구축을 위한 현장장비 개발
 - 경비함정 단정의 안전한 양하강을 위한 당김줄 제어장치 개발 등 4개 과제
- 현안문제 해결형 자유공모 연구
 - 불법외국선박 교신대응을 위한 선박무선통신장비 음성인식 기술 개발

세부 과제명	'25년 주요 연구내용
경비함정 단정의 안전한 양·하강을 위한 당김줄 제어장치 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 테스트베드 대빗 전산해석 및 제작 ■ 성능시험용 단정 모형 제작 ■ 당김줄 제어장치 시작품 성능시험
해상사고 긴급 알림을 위한 회전식 항공기 전용 확성기 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스피커 형상, 앰프, 컨트롤러 등 확성기 설계 및 개발 ■ 음성전용 압축드라이버 설계 및 개발 ■ 성과물 시험평가 계획 및 절차 개발
불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 도어 개방용 절단기 장비 개발 ■ 회전식 톱날 절단기 장비 및 가변형 길이조절 장치 설계 ■ 시작품의 조타실 출입문 개방시험
불법외국선박 교신대응을 위한 선박무선통신장비 음성인식 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중국어 교신데이터의 라벨링 및 한국어 번역모델 개발 ■ 음성인식 모니터링(중국어→한국어 텍스트 변환) 시스템 개발
(신규) 갯벌 고립자 구조를 위한 수륙양용 장비개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사전기획 연구(※ 3개월 사전기획연구 후 본 연구기관 선정) ■ 갯벌주행 및 해상운항이 가능한 동력체계 분석 및 설계

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'24년	'25년
합 계			1,082	1,492
(계속) 경비함정 단정의 안전한 양·하강을 위한 당김줄 제어장치 개발	'24~'27 (1,560이내)	바다중공업	260	300
(계속) 해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발	'24~'27 (1,560이내)	성진DSP	260	300
(계속) 불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	'24~'27 (1,060이내)	이지시스템	260	300
(계속) 불법외국선박 교신대응을 위한 선박 무선통신장비 음성인식 기술 개발	'24~'26 (800이내)	미래해양 정보기술	250	300
(신규) 갯벌 고립자 구조를 위한 수륙양용 장비 개발	'25~'28 (2,060이내)	공모예정	-	256
기획평가관리비	'24~'28 (315이내)	과학기술 사업화진흥원	52	36

□ 신규과제 추진일정



※ 상기 절차 및 일정은 사정에 따라 변동될 수 있음

사업 목적

- ◇ 해상교통안전을 담당하는 VTS의 디지털화로 적시 정보제공과 관제사·항해사 조기 상황인지 지원을 실현하여 선제적 사고 예방을 통한 해양사고 감소

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '25년~'29년(5년) / 1,200백만원<해경청>
- '25년 추진과제 : 1개 신규과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해양 디지털화에 대응하기 위해 해상교통 안전관리를 강화하고 다양한 형태의 관제정보를 동시제공하는 디지털 VTS 표준 및 서비스와 이를 구현하는 장비 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차세대 디지털 VTS 데이터 표준 및 서비스 <ul style="list-style-type: none"> * 디지털 VTS 표준 및 서비스 수요조사 및 설계, 타 디지털 서비스 조사 및 연동 검토 등 ■ 첨단기술 기반 통합관제 정보체계 <ul style="list-style-type: none"> * S-100 기반 차세대 디지털 VTS 플랫폼 아키텍쳐 설계 등 ■ 차세대 디지털 VTS 인프라 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 통신망별 디지털 VTS 교신체계 요구사항 조사 및 도출

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발기관 (주관)	'24년	'25년
합 계	-		-	1,200
차세대 디지털 VTS 국제표준 서비스 및 장비 개발	'25~'29 (13,000)	미정	-	1,200

신규사업 추진일정



사업 목적

- ◇ 인공지능 현장 업무적용 확대를 위하여 해양재난 데이터를 AI가 활용(학습·인식) 가능한 형태로 변환하는 디지털 전환(DX) 체계 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'25년 사업비 : '25~'27년(3년) / 1,000백만원<해경청>
- '25년 추진과제 : 2개 신규과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해양재난 데이터 인공지능 활용을 위한 디지털전환(DX) 기술 개발

세부과제명	'25년 주요 연구내용
해양재난 대응체계 전환을 위한 CDX 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양재난 데이터 수집·분석·활용체계 일원화 기술 ■ AI 학습용 데이터 수집·전환 및 라벨링 자동화 기술개발 ■ CDX 플랫폼 개발 및 공개 데이터 설계 등
CDX 기반 인공지능 융합 핵심기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 의사결정 지원을 위한 AI기반 멀티턴 지능형 에이전트 (AI개인비서) 개발 ■ AI기반 멀티소스 비전 데이터 표준체계 및 멀티모달 데이터 분석 결과 시각화 기술 개발 등

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구기간 (연구비)	연구개발 기관(주관)	'25년
합 계			1,000
해양재난 대응체계 전환을 위한 CDX 기술개발	'25~'27 (7,410 이내)	공모예정	510
CDX 기반 인공지능 융합 핵심기술 개발	'25~'27 (2,390 이내)	공모예정	490

□ 신규과제 추진일정



※ 상기 절차 및 일정은 사정에 따라 변동될 수 있음