

## 2021년도 해양수산연구개발사업 신규과제 통합 공고

「해양수산과학기술 육성법 제8조(연구개발사업등의 추진)」에  
 따라 2021년도 해양수산연구개발사업 신규과제를  
 다음과 같이 사전 공고합니다.

2020년 12월 30일  
 해양수산부장관

### 1. 개요

□ 지원 규모 : 32개 사업 137개 과제 1,385억원 이내

사업명	과제명	총사업비 (사업기간)	'21년 연구비	사업 공고	평가 선정	연구 착수
스마트 항만-자율운항 선박연계 기술개발	스마트항만-자율운항선박 연계 기술 개발	299.52억원 이내 (’21~’25)	40억원	1월	3월	4월
ICT 기반 항만인프라 스마트 재해대응 기술개발	항만인프라 재해 및 노후화 관리기술 개발	38.77억원 이내 (’21~’25)	5.77억원	1월	3월	4월
	항만인프라 재해 및 노후화 대응 스마트 유지보수 기술개발	155억원 이내 (’21~’25)	25.00억원	1월	3월	4월
	항만인프라 무인원격 시공지원 시스템 기술 개발	84.69억원 이내 (’21~’25)	7.69억원	1월	3월	4월
수출입 자율주행차량 자동하역지원시스템 기술 개발	수출입 자율주행차량 자동하역지원시스템 기술 개발	156억원 이내 (’21~’27)	22.72억원	1월	3월	4월
스마트 항로표지 및 연계기술 개발	스마트 항로표지 현장 시설 고도화	190억원 이내 (’21~’25)	33억원	1월	3월	4월
	해양 디지털 항로표지 정보 협력시스템 개발	137억원 이내 (’21~’25)	19.5억원	1월	3월	4월
해상디지털 통합활용연계 기술개발	초고속 해상무선통신망 무선설비 다각화 및 통신연계 기술개발	104억원 이내 (’21~’25)	15억원	1월	3월	4월
	지능형 해상교통정보 서비스 기반의 해상디지털 정보활용 기술개발	102억원 이내 (’21~’25)	19억원	1월	3월	4월
스마트 컨테이너 실용화 기술개발	스마트 컨테이너 실용화 기술개발	85억원 이내 (’21~’24)	14.43억원	1월	3월	4월
AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	106억원 이내 (’21~’23)	30억원	1월	3월	4월
수산물 신선유통 스마트 기술개발	신선유통 표준화 기술개발	148.6억원 이내 (’21~’25)	28.6억원	1월	3월	4월

사업명	과제명	총사업비 (사업기간)	'21년 연구비	사업 공고	평가 선정	연구 착수
	수산물 유통 현안해결 기술개발	79억원 이내 (’21~’24)	23억원	1월	3월	4월
	수산식품 스마트가공 기술개발	121억원 이내 (’21~’25)	21억원	1월	3월	4월
IMO 선박 국제규제 선도기술 개발	해양사고예방 및 인명안전 분야(자유공모 2개 과제)	10억원 (’21)	10억원	1월	3월	4월
	친환경선박 분야 (자유공모 3개 과제)	12.6억원 (’21)	12.6억원	1월	3월	4월
친환경선박 혼합연료 기술개발 및 실증	2,100마력급 LNG-암모니아 혼소 엔진 개발	60억원 이내 (’21~’25)	13억원	1월	3월	4월
	1MW급 친환경 대체연료 해상실증 기술개발	250억원 이내 (’21~’25)	49억원	1월	3월	4월
	1MW급 해양 환경을 고려한 맞춤형 운항 정보 및 신뢰성 검증 기술 개발	40억원 이내 (’21~’25)	8억원	1월	3월	4월
선체부착생물 처리기술 개발	선체부착생물처리(제거·수거·처리) 기술개발	164억원 이내 (’21~’25)	16.95억원	1월	3월	4월
	선체부착생물 관리 및 평가 기술개발	116억원 이내 (’21~’25)	11.90억원	1월	3월	4월
에너지 절감형 친환경 어선 개발	전기복합 추진어선 핵심 기자재 기술개발	133.4억원 이내 (’21~’25)	36.72억원	1월	3월	4월
	전기복합 추진어선 표준선체 설계 및 관련 기술개발	30억원 이내 (’21~’25)	10억원	1월	3월	4월
	전기복합 추진 어선의 검증 및 실용화를 위한 기술개발과 체계구축	115억원 이내 (’21~’25)	8억원	1월	3월	4월
	2톤급 어선용 친환경 250HP급 LPG 선내기 추진 시스템 개발	8.6억원 이내 (’21~’22)	4억원	1월	3월	4월
해양바이오 전략소재 개발 및 상용화 지원	해양바이오 전략소재 개발 (자유공모 14개 과제)	80억원 (’21~’23)	14억원	1월	3월	4월
	대량생산 시스템 및 고도화 공정 개발 (자유공모 5개 과제)	120억원 (’21~’23)	11.97억원	1월	3월	4월
	기술 상용화 지원 (자유공모 5개 과제)	120억원 (’21~’23)	11.99억원	1월	3월	4월
극지 유전자원 활용 기술개발	극지 지의류 유래 치매 치료제 실용화 연구	114.04억원 이내 (’21~’24)	24.04억원	1월	3월	4월
국가생명연구자원 선진화(다부처)	해양동물자원 기초효능 (기초소재) 탐색	89.1억원 이내 (’21~’25)	17.82억원	1월	3월	4월
	해양식물자원 기초효능 (기초소재) 탐색	89.1억원 이내 (’21~’25)	17.82억원	1월	3월	4월
	해양미소생물자원 기초효능(기초소재) 탐색	89.1억원 이내 (’21~’25)	17.82억원	1월	3월	4월
	공해상자원 확보 및 기초효능(기초소재) 탐색	150억원 이내 (’21~’25)	30억원	1월	3월	4월
	해양생물자원 소재정보 시스템 구축·운영	62.7억원 이내 (’21~’25)	12.54억원	1월	3월	4월
빅데이터 기반 해양	해양생물 마이크로바이옴 분석,	180억원 이내	30억원	1월	3월	4월

사업명	과제명	총사업비 (사업기간)	'21년 연구비	사업 공고	평가 선정	연구 착수
바이러스 제어 및 마린바이오틱스 개발	확보, 검증 및 활용기술개발	('21~'26)				
	해양환경 내 감염성 바이러스 빅데이터 기반 진단, 치료 및 제어기술 개발	120억원 이내 ( '21~'26)	20억원	1월	3월	4월
	해조류 기반 바이오 헬스케어 유효성 소재 실증 지원	100억원 이내 ( '21~'24)	40억원	1월	3월	4월
농림해양기반 스마트 헬스케어 기술개발 및 확산(다부처)	해양치유자원의 기초성분 분석 및 자원별 활용기술 개발	16.5억원 이내 ( '21~'25)	2.25억원	1월	3월	4월
	빅데이터, 최적환경 모델 적용 센터운영 시스템 개발	16.5억원 이내 ( '21~'25)	2.25억원	1월	3월	4월
	해수치유풀, 운동기구 등 해양치유 제품개발·특허	16.5억원 이내 ( '21~'25)	2.25억원	1월	3월	4월
	ICT·IoT 기술활용 가상 치유공간 재현 기술 및 상용화 기술 개발	16.5억원 이내 ( '21~'25)	2.25억원	1월	3월	4월
해양바이오수소 생산 상용화 기술개발	바이오수소 플랜트 운영 최적화 시스템 개발	44억원 이내 ( '21~'23)	11억원	1월	3월	4월
	고효율 바이오수소 정제 시스템 개발	29억원 이내 ( '21~'23)	24억원	1월	3월	4월
해양수산산업 핵심 기자재 국산화 및 표준화 기술개발	해양수산산업 기자재 국산화 기술개발(품목지정형)	176.5억원 이내 ( '21~'25)	31.39억원	1월	3월	4월
	해양수산산업 기자재 국산화 기술개발 (자유공모 3개 과제)	73.5억원 이내 ( '21~'26)	8.30억원	1월	3월	4월
	해양수산산업 기자재 표준화 기술개발	150.0억원 이내 ( '21~'25)	22.50억원	1월	3월	4월
해양플랜트 친환경 해체 실용화 기술개발(다부처)	해양플랜트 친환경 해체 실용화 기술개발	250억원 이내 ( '21~'25)	46.2억원	1월	3월	4월
차세대 수산물품질관리 및 검역시스템 구축	넙치 SPF(특정병원체무감염) 종자생산 기술개발	81억원 이내 ( '21~'24)	19억원	1월	3월	4월
심해저 광물자원 기술개발	인도양 중앙해령 해저열수광상 개발 유망광구 선정	175.73억원 이내 ( '21~'24)	33.65억원	1월	3월	4월
극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발(다부처)	극한지 관측 및 정보처리 기술 개발	125.05억원 이내 ( '21~'25)	24.04억원	1월	3월	4월
어업현장의 현안해결 지원	연근해어업 안전 및 자동화 기술개발 (품목지정형 자유공모 4개 과제)	60억원 이내 ( '21~'23)	16.35억원	1월	3월	4월
	양식업 안전 및 자동화 기술개발 (품목지정형 자유공모 2개 과제)	36억원 이내 ( '21~'23)	9.62억원	1월	3월	4월
	내수면 안전 및 자동화 기술개발 (품목지정형 자유공모 1개 과제)	18억원 이내 ( '21~'23)	4.81억원	1월	3월	4월
스마트 해양조사 및 정보 활용 기술개발	해양재난 대응을 위한 3차원 해수유동(조류, 해류) 관측기술 개발	142.8억원 이내 ( '21~'25)	27.75억원	1월	3월	4월
	해상교통 안전 확보를 위한 정밀조사측량 기술 개발	72.95억원 이내 ( '21~'24)	15.85억원	1월	3월	4월
	S-100 기반 국가 해양 GIS	167.5억원 이내	28.75억원	1월	3월	4월

사업명	과제명	총사업비 (사업기간)	'21년 연구비	사업 공고	평가 선정	연구 착수
	핵심기술의 국산화 개발연구	('21~'25)				
관할해역 첨단 해양과학기지 구축 및 융합연구	관할해역 첨단 해양과학기지 구축 및 융합연구	430억원 이내 ( '21~'26)	48.1억원	1월	3월	4월
대규모CCS통합실증 및 CCU상용화 기반구축(다부처)	대심도 해양 탐사시추를 통한 대규모 CO2 지중저장소 확보	80억원 이내 ( '21~'23)	25억원	1월	2월	3월
	동해가스전을 활용한 중규모 CCS 통합실증 모델 개발	10억원 이내 ( '21~'23)	3억원	1월	2월	3월
	CCUS 법률안 정비 및 수용성을 포함한 제도적 기반 구축	5억원 이내 ( '21~'23)	2억원	1월	2월	3월
해양산업시설 배출 위험유해물질 관리기술 개발	해양산업시설 배출 위험유해물질 영향평가 및 관리기술 개발	300억원 이내 ( '21~'25)	28.85억원	1월	3월	4월
해역이용영향평가 기술개발	과학기술기반 해역이용영향평가 기술개발	290억원 이내 ( '21~'25)	67.4억원	1월	3월	4월
극지 해양환경 및 해저조사 연구	북극해 온난화-해양생태계 변화 감시 및 미래전망 연구	175억원 이내 ( '21~'26)	33억원	1월	3월	4월
	북극해 해저지질 조사 및 해저환경 변화 연구	126억원 이내 ( '21~'26)	22억원	1월	3월	4월
	북극해 해양 및 해저환경 탐사 분야 (자유공모 3개 과제)	55.02억원 이내 ( '21~'26)	9.42억원	1월	3월	4월
해양산업 수요기술 개발	해양산업 성장 기술개발 (자유공모 12개 과제)	54.08억원 ( '21~'22)	24.54억원	1월	3월	4월
	해양산업 사업화 연계 기술개발(자유공모 12개 과제)	45.32억원 ( '21~'22)	20.57억원	1월	3월	4월
해양수산 기술창업 Scale-up	기술창업 Scale-up (자유공모 8개 과제)	231억원 이내 ( '21~'22)	24억원	1월	3월	4월
	유망기술 Scale-up (자유공모 8개 과제)	147억원 이내 ( '21~'22)	12억원	1월	3월	4월

\* 지원 예산, 과제 수 및 연구기간 등은 평가 결과 등에 따라 변동될 수 있음

## 2. 신청자격

□ 조건 : 「국가연구개발혁신법」 제2조제3호에 해당하는 기관·단체

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

### 3. 신청방법

#### □ 공고 및 신청방법

- 세부사업별 공고 : 사업별 추진일정에 따라 해양수산부 누리집, 해양수산과학기술진흥원 누리집 등에 공고
- 신청방법 : 해양수산과학기술진흥원 R&D통합관리시스템(<http://ofris.kimst.re.kr/pms>)을 통해 신청서류 전산 접수

<http://ofris.kimst.re.kr/pms>(기관등록 및 회원가입) → 로그인 → 과제 신청 화면 이동(접수 → 과제신청) → 공고조회 및 신청화면 이동 → 내용입력 및 구비서류 등록 → 접수완료 → 접수증 발급

- 제출서류 : 세부사업별 공고 시 공고문 참조

### 4. 참여기업 부담기준 및 기술료 납부

#### □ 참여기업 연구개발비 부담 기준

- 「국가연구개발혁신법 시행령」 제19조제3항에 따름

구분	지원기준	현금부담 비율
중소기업	연구개발비의 75%이하	기관부담연구개발비의 10% 이상
중견기업	연구개발비의 70% 이하	기관부담연구개발비의 13% 이상
공기업, 그밖의 경우	연구개발비의 50% 이하	기관부담연구개발비의 15% 이상

## □ 기술료 납부

- 「국가연구개발혁신법」 제18조 및 동법 시행령 제38조, 제39조 및 제40조에 의하여 기술료 산정 및 징수

## 5. 정부출연금 비례 청년인력 신규채용

### □ 청년인력 신규채용 및 유지

- 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관이 기업인 경우 총 수행기간의 정부출연금 총액을 기준으로 5억 원당 1명의 비율로 만 18세 이상 34세 이하의 참여연구원(이하 “청년인력”이라 한다)을 신규채용하고, 1년 이상 고용상태를 유지하여야 함
- 공고일 기준 6개월 이전에 채용한 청년인력도 인정하며, 1차년도 연구기간 종료 전에 채용하여야 함
- 대상기업은 1차년도부터 청년인력 1명 이상을 채용하여야 하고, 해당 청년인력은 연구직으로서 본 과제의 참여율은 100%로 함
- 청년인력을 신규채용하지 않거나 고용 유지기간 이전에 해고할 경우 해당 인력에 대한 인건비 전액(기 지급 인건비 포함)은 정산 시 환수

## 6. 유의사항 및 고가장비 도입

### □ 유의사항

- 사업별 지원규모와 일정, 신청자격 등은 사업특성에 따라 변동될 수 있으므로, 향후 공고되는 사업별 공고문을 반드시 참조
- 공고내용에 포함되지 않은 세부사항은 해양수산 연구개발사업 운영 규정 및 해양수산 연구개발사업 관리지침에 따라 처리됨

### □ 고가장비 도입

- 1차년도에 3천만원 이상(세금, 운송비, 설치비 포함) 1억원 미만 연구

장비 구입이 필요한 경우 연구장비 구축계획서 제출하여야 함

## 7. 문의처

### □ 사업별 문의처

사업명	해양수산부	해양수산물과학 기술진흥원	연락처
스마트항만-자율운항 선박연계 기술개발	스마트해상 물류추진단	항만물류팀	02)3460-4041
ICT 기반 항만인프라 스마트 재해대응 기술개발	항만개발과	항만물류팀	02)3460-4053
수출입 자율주행차량 자동하역지원시스템 기술 개발	스마트해상 물류추진단	항만물류팀	02)3460-4041
스마트 항로표지 및 연계기술 개발	항로표지과	해사안전팀	02)3460-0314
해상디지털 통합활용연계 기술개발	첨단해양교통관리팀	해사안전팀	02)3460-4039
스마트 컨테이너 실용화 기술개발	항만물류기획과	항만물류팀	02-3460-4059
AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	어업정책과	수산산업팀	02)3460-4034
수산물 신선유통 스마트 기술개발	유통정책과	수산산업팀	02)3460-4032
IMO 선박 국제규제 선도기술 개발	해사산업기술과	해사안전팀	02-3460-4039
친환경선박 혼합연료 기술개발 및 실증	해양정책과	해양자원에너지팀	02)3460-4012
선체부착생물 처리기술 개발	해사산업기술과	해사안전팀	02)3460-0314
에너지 절감형 친환경 어선 개발 연구	어선안전정책과	항만물류팀	02)3460-4053
해양바이오 전략소재 개발 및 상용화 지원	해양수산생명자원과	해양바이오팀	02)3460-4085
극지 유전자원 활용 기술개발	해양개발과	해양자원에너지팀	02)3460-4095
국가생명연구자원 선진화(다부처)	해양수산생명자원과	해양바이오팀	02)3460-0311
빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발	해양수산생명자원과	해양바이오팀	02)3460-4085
해양바이오수소 생산 상용화 기술개발	해양수산생명자원과	해양바이오팀	02)3460-0311



사업명	해양수산부	해양수산과학 기술진흥원	연락처
해양수산산업 핵심 기자재 국산화 및 표준화 기술개발	해양수산과학 기술정책과	해양인프라팀	02)3460-4023
해양플랜트 친환경 해체 실용화 기술개발(다부처)	해양정책과	해양자원에너지팀	02)3460-4012
차세대 수산물품질관리 및 검역시스템 구축	어촌양식정책과 양식산업과	수산산업팀	02)3460-4056
심해저 광물자원 기술개발	해양개발과	해양자원에너지팀	02)3460-0302
극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	해양개발과	해양자원에너지팀	02)3460-4095
어업현장의 현안해결 지원	수산정책과	수산산업팀	02)3460-4056
스마트 해양조사 및 정보 활용 기술개발	국립해양조사원	해양인프라팀	02)3460-4038
관할해역 첨단 해양과학기지 구축 및 융합연구	해양영토과	해양인프라팀	02)3460-4038
해양산업시설 배출 위험유해물질 관리기술 개발	해양환경정책과	해양바이오팀	02)3460-4055
해역이용영향평가 기술개발	해양보전과	해양바이오팀	02)3460-4055
극지 해양환경 및 해저조사 연구	해양개발과	해양자원에너지팀	02)3460-4095
해양산업 수요기술 개발	해양수산과학 기술정책과	사업화R&D팀	02)3460-4084
해양수산 기술창업 Scale-up	해양수산과학 기술정책과	사업화R&D팀	02)3460-4062