

 해양수산부		보도자료		 내 삶을 바꾸는 규제혁신	 대한민국 대전환 한국판뉴딜
		배 포 일	2021. 12. 20.(월) 총 8매(본문 2, 참고 6)		
담당 부서	해양수산 과학기술정책과	담 당 자	• 과장 김인경, 사무관 안장현, 주무관 유정임 • ☎ (044)200-6220, 6221, 6222		
	해양수산과학 기술진흥원	담 당 자	• 팀장 최상선, 선임연구원 박승호, 염동호 • ☎ (02) 3460-4040, 4036, 4065		
보도일시		2021년 12월 21일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12. 20.(월) 11:00 이후 보도 가능			

해양수산 기술 혁신을 선도하는 5개 신기술 인증

- 인증기업에 가점 및 시험시공 기회 제공, 제품에는 인증마크 표시 -

해양수산부(장관 문성혁)는 탈부착이 용이하고 IoT(사물인터넷) 기반 센서를 부착하여 조난자의 상태까지 모니터링 할 수 있는 인명 구조 키트 등 기존 기술을 혁신적으로 개선한 5개 기술을 선정하여 해양수산 신기술(NET: New Excellent Technology)로 인증하였다.

해양수산부는 2017년부터 해양수산 분야에서 최초로 개발되었거나 기존 기술을 혁신적으로 개선한 경우 기술성과 현장 적용 가능성 등을 종합 평가하여 신기술로 인증하고 있다.

현재까지 총 74개의 해양수산 기술이 인증 받았으며, 인증 기업에는 해양수산부가 시행하는 연구개발사업의 수행기관 선정 시 가점을 부여하고 해양수산 건설공사 신기술의 경우에는 시험 시공할 수 있는 기회를 부여한다. 또한, 관련 제품에는 신기술 인증 마크를 표시하여 대외 인지도 확보 및 제품 판매에 도움을 받을 수 있다.

지난 8월 10일부터 9월 10일까지 진행한 2021년 하반기 해양수산 신기술 인증 공모에 참여한 30건의 기술을 대상으로 이해관계자 의견

수렴을 거쳐 1차로 신규성과 경제성 등을 평가하고 현장에서의 성능과 효과를 검증하는 2차 현장심사와 3차 종합심사를 거쳐 5개 기술을 해양수산신기술로 최종 인증하였다.

먼저, 수상 조난사고 발생 시 인명구조용 장치와 IoT(사물인터넷) 기반 센서가 부착된 드론을 이용하여 인명구조와 조난자의 상태 모니터링이 가능한 ‘해양 인명 구조용 휴대기기’ 기술을 선정하였다.

또한, 선박사고 발생 시 피해 예측, 초기 대응 등이 가능한 ‘선박 탑재형 화재 및 손상사고 대응 의사결정 지원시스템’, 해수 중 미량금속을 정밀하게 측정하고 자동으로 전처리*할 수 있는 저비용 고효율 농축 기술, 친환경 레고블럭을 연속적으로 연결하여 구조물의 안전성을 확보하고, 순환로를 통해 파력 흡수 및 해수 교환을 원활히 할 수 있는 ‘연안 침식방지용 무근 콘크리트 레고소파블록’ 기술이 선정되었다.

* 전처리 : 기본 반응이나 가공에 앞서 화학적·물리적 작용을 가하여 예비적으로 하는 처리

‘V.R.D(Vibro Rotation Drill)’는 항만 기반시설 등 기초공사 시 원형철관을 수직으로 지표면 하부에 매입하는 공법으로, 기존 원형철관을 회전하며 매입하는 방식(P.R.D)보다 공사 기간을 획기적으로 줄이고 해양구조물 및 교량 기초공사 등에 적용이 가능할 것으로 기대된다.

2022년 상반기 신기술 인증을 원하는 기업은 내년 2월 경 해양수산 기술평가시스템 누리집(tech.kimst.re.kr)에 게시되는 정보를 참고하여 신청하면 된다.

김인경 해양수산부 해양수산과학기술정책과장은 “올해 인증된 신기술의 상용화와 제품 판매 실적 등을 지속 모니터링 하고 관련 지원을 확대해 나갈 계획이다” 라고 말했다.

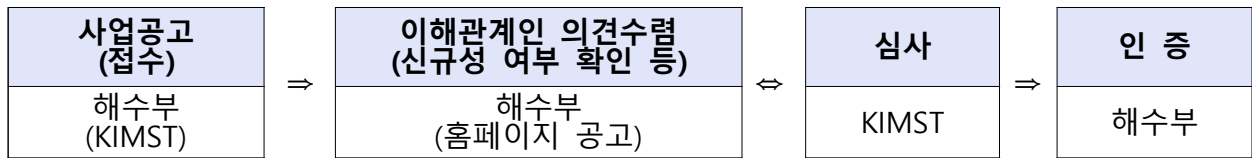


텍스트 데이터는 공공누리 출처표시의 조건에 따라 자유이용이 가능합니다.
단, 사진, 이미지, 일러스트, 등의 일부 자료는 해양수산부가 저작권 전부를 갖고 있지 아니하므로, 자유롭게 이용하기 위해서는 반드시 해당 저작권자의 허락을 받으셔야 합니다.

참고1

해양수산신기술 인증제도 개요 및 현황

- **목적** : 해양수산 우수기술의 조기 발굴과 거래를 촉진하고, 우수기술 보유 기업의 시장진출을 지원(해양수산과학기술육성법 제17조)
- **대상기술** : 해양수산 분야에서 최초로 개발되었거나, 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 기술
- **사업체계** : 사업공고 및 신기술 인증(해수부), 신청접수 및 심사(KIMST)



- **심사개요** : 1차(면접) → 2차(현장) → 3차(종합)에 걸쳐 심사

구분	1차 심사	2차 심사	3차 심사
평가위원회 구성	기술분야별 전문분과위원회 (14개분과 총 83명)	현장평가 (기술별 3명, 총15명)	종합심사위원회 (6명)
평가 내용	신규성, 기술성, 경제성	현장 적용성, 품질경영	심사과정의 적절성 등
기준 점수	70점 이상	70점 이상	평가위원 2/3 동의

□ 인증 혜택

- 신기술제품 생산을 위한 자금지원*, 해수부 사업 대상자 선정 시 가점**, 해양수산 건설공사에서 시험시공***, 신기술 인증마크 사용

* 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금, 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금, 「발명진흥법」 제4조에 따른 발명진흥보조금 지원자격 요건

** 신기술 인증기업이 주관연구기관으로 R&D과제 신청 시 가점(2점)

*** 「해양수산 건설공사의 신기술활용 업무처리지침」 해양수산부훈령 제600호

□ 연도별 인증 현황(건수)

구분	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	누적
신청 / 인증 (괄호 : 신속인증*)	67 / 14	92(2) / 10(0)	87(1) / 22(0)	128(2) / 19(2)	65(2)/9(진행중)	439 / 74
인증률	21%	11%	25%	15%	14%	17%

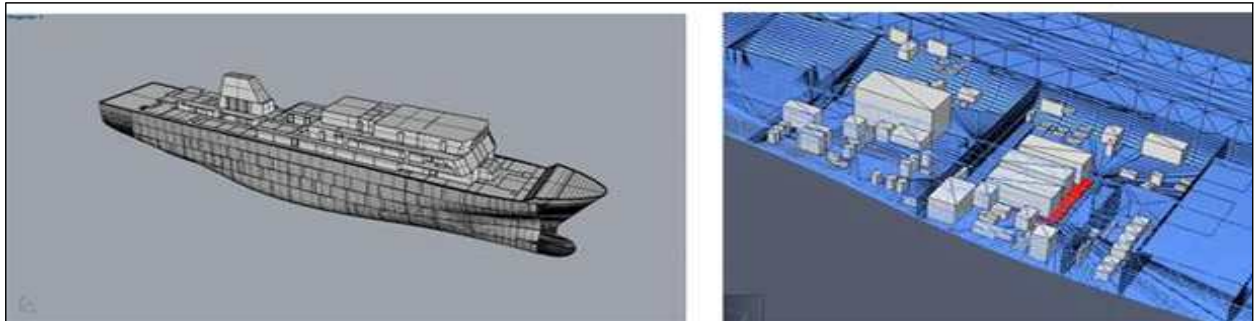
* 신기술의 상용화 및 신기술 적용 제품의 신속한 시장출시 등 사유로 수시로 인증하는 제도

기술명	선박 탑재형 화재 및 손상사고 대응 의사결정 지원시스템
기술분류	해양안전/교통
기업명	선박해양플랜트연구소, 리영에스엔디, 스칸젯매크론

□ 기술의 특징

- 외국의 선박탑재형 사고대응시스템(DCS, Damage Control System)의 단점을 보완하고 DB개발을 통해 선박사고 발생 상황과 사고 영향을 실시간으로 예측하고 효과적으로 대응하기 위한 의사결정 지원 시스템

기존기술	신기술	효과
복잡한 사용절차	직관적 시스템 구성	긴급상황 활용성 증대
계산솔버로 섰다운 우려	오류 최소화 SW구성	경제성 및 강건성 확보
시나리오 DB 없음	사고 시나리오 DB지원	사고상황에 맞는 맞춤정보 제공
사고대응 매뉴얼만 제공	대화형 사고대응 절차지원	외산대비 기술적 수월성 확보
수기, 키보드 입력	단축키 기반 기록, 통신 지원	외산대비 경제적 운영성 확보



<성능 검증을 위한 모형시험>

□ 기대 효과

- 선박사고에서 발생하는 인명, 환경, 재산 피해 최소화 및 척당 20억 이상의 비용이 소요되는 유사 시스템의 국산화로 기술 경쟁력 향상



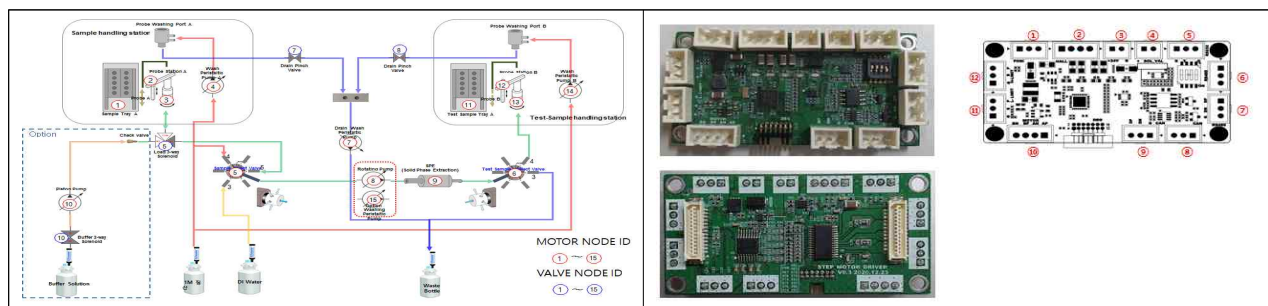
<시제품 사진>

기술명	해수 미량금속 다원소 동시 분석용 시료 농축장치 및 농축기술
기술분류	해양환경
기업명	해양환경공단

□ 기술의 특징

- 해양환경을 조사·측정하기 위해 해수 중 미량금속 분석이 필요하며, 이를 위해 농도가 높은 주성분 원소(Na, Cl, Mg, Ca, K 등)의 간섭 제거가 필수
- 해수 중 미량금속을 분석하기 위한 다양한 방법(유기용매추출법, 공침법, 회석 등)이 이용되고 있지만 대부분 분석과정이 복잡하고, 분석결과의 재현성 및 정확도가 떨어지는 문제
- 해수 미량금속 분석을 위해 목적원소를 정밀하게 측정하고 자동으로 전처리*할 수 있는 저비용·고효율의 해수 미량금속 농축 기술

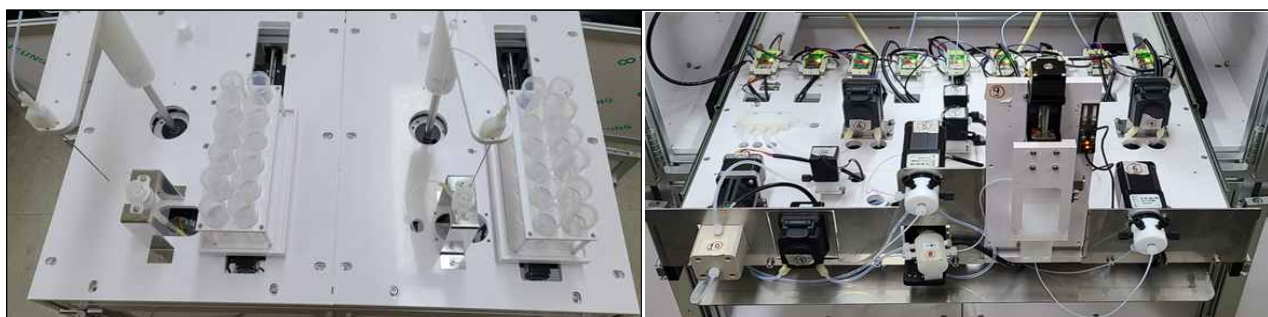
* 전처리 : 기본 반응이나 가공에 앞서 화학적·물리적 작용을 가하여 예비적으로 하는 처리



<해수 미량금속 농축장치 시스템 구성 및 모터드라이버 사진>

□ 기대 효과

- 해수 미량금속 농축 장치의 국산화는 기존에 독점하고 있는 외국산 장비를 대신 할 수 있어 수입대체 효과 제고
- 신뢰성 있는 해수 미량금속 자료생산을 통한 연안 오염물질 관리기반 마련



<시제품 사진>

기술명	해양 인명 구조용 휴대기기
기술분류	해양재해/방재
기업명	(주)이스톤스카이

□ 기술의 특징

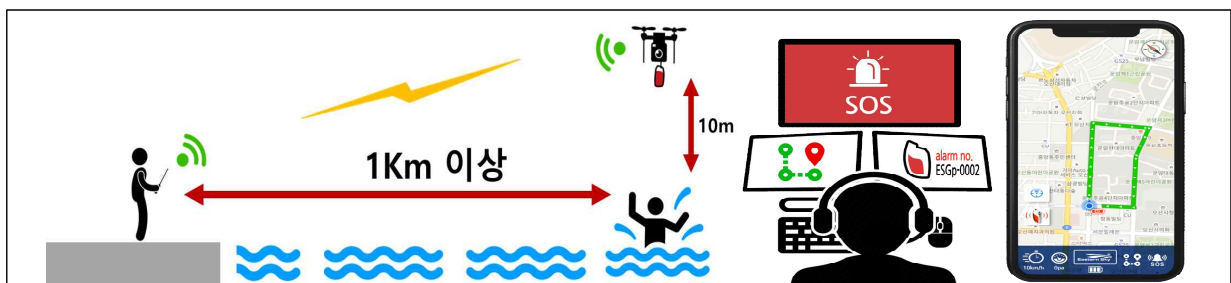
- 드론 및 연관 장비 등에 탈부착이 용이한 인명 구조용 장치 및 기술 운영 전용 모니터링 소프트웨어 개발
- 저전력 장거리 통신모듈, 경량화한 인명구조 키트를 사용하여 기존의 드론에 장착과 분리 가능, 모듈을 중심으로 각종 IoT기반 센서 부착
- 인명 구조용 키트가 조난자에 성공적으로 전달되었는지 여부 및 조난자의 상태까지 모니터링 가능한 인공지능 기술 적용



<기존기술과의 차별성 및 제품 모습>

□ 기대 효과

- 수상 조난 사고 발생 시 인명 구조, 사고 발생 현황 빅데이터화, 수입 의존도가 높은 드론용 인명구조 키트의 수입대체 효과

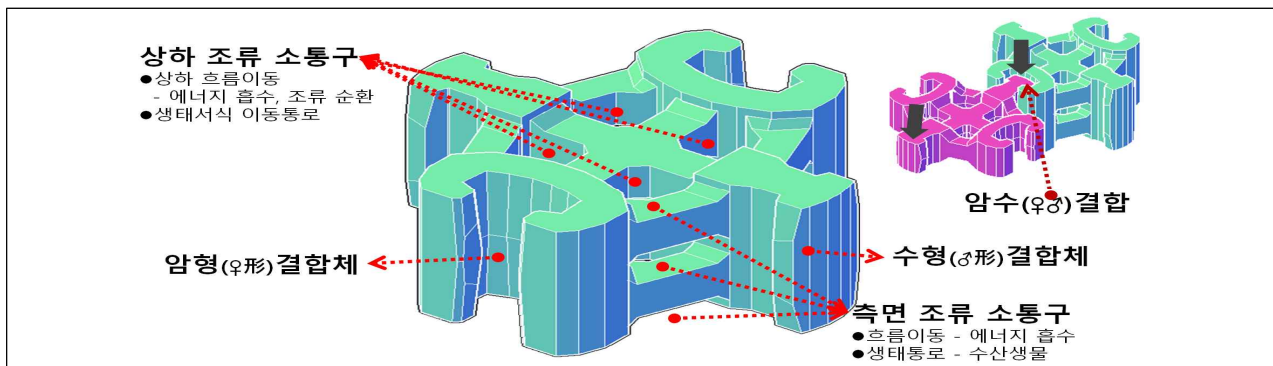


<응급상황 발생에 따른 구조 및 모니터링 관제 시스템>

기술명	연안 침식방지용 무근 콘크리트 레고소파블록
기술분류	해안/항만
기업명	누리바다

□ 기술의 특징

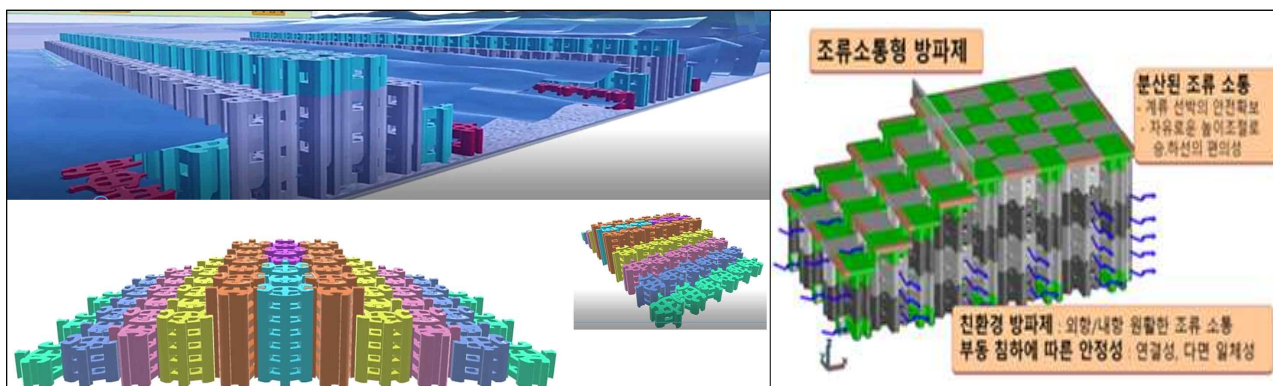
- 암형(♀形)과 수형(♂形) 결합체를 Lego형태로 연속체결합으로써 대규모 단일체 구조물을 형성하여 고파랑 등 외력에 대한 구조물의 안전성 확보
- 암수구조물을 상호 결합함으로써 블록의 이탈방지 및 수직하중으로 자유로운 상하방향 이동이 가능하여 해저면 경사 및 굴곡이 심한 해저 지형과 암반, 세굴 등에 의한 부동침하에 유연한 형상을 유지가능



<에코레고블록 모형>

□ 기대효과

- 블록에 설치된 소통구는 해수의 이동을 원활히 하고 파랑에너지 등을 흡수할 수 있는 소파기능과 해양생물의 서식 및 이동경로 등으로 이용되어 수산자원 조성효과 극대화 가능

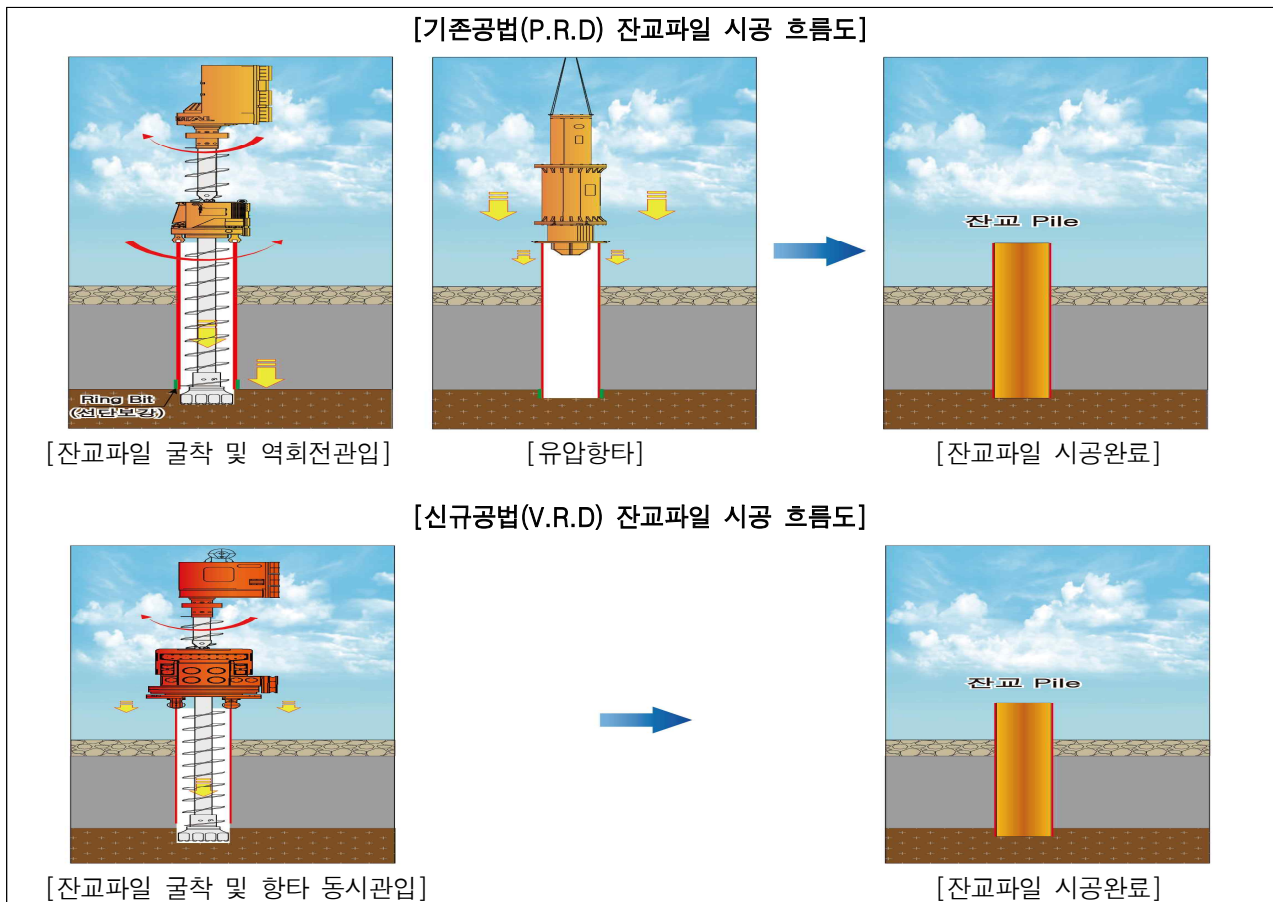


<시제품 사진>

기 술 명	V.R.D.(Vibro Rotation Drill)
기술분류	해양/항만
기 업 명	구일건설개발(주)

□ 기술의 특징

- 항만 구조물 및 잔교 등 기초공사 시 천공장비를 이용하여 원형철관 (Pile)을 지표면 하부에 매입하는 과정이 필요함
- 기존 공법(PRD)은 원형철관을 **회전하며 매입**하는 등 3단계 공정을 거치는 반면, **VRD 공법**은 원형철관을 유압의 힘으로 **수직진동하여 한번에 매입**하는 방식으로 공사속도가 빠르고 공정이 간소화되며 목표 지지층 도달을 확실히 하고 지반 교란을 최소화함



□ 기술의 활용

- 안벽신설 및 내진보강 등 항만시설 보강, 중·소형급 물양장, 선착장, 호안 등의 구조물 대체, 해양구조물 및 교량 기초공사 등에 적용