

 해양수산부 보도자료  다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라			
보도 일시	2022.8.19.(금) 조간 2022.8.18.(목) 11:00	배포 일시	2022.8.18.(목) 06:00
담당 부서 <총괄>	해사안전국 항로표지과	책임자	과 장 정준호 (044-200-5870)
		담당자	사무관 채종국 (044-200-5880)

바다에서도 cm 정확도까지 위치 확인이 가능해진다

- 해수부, 한국형 위성항법시스템(KPS) 센티미터급 서비스 개발 착수 -

해양수산부(장관 조승환)는 선박해양플랜트 연구소에 ‘해양 PNT 통합 연구단’을 설치하고, 위성항법시스템(GPS 등) 위치오차를 5cm까지 줄이는 ‘센티미터급 보강정보 서비스 기술개발 사업’에 착수한다고 밝혔다.

* PNT(위치 Positioning, 항법 Navigation, 시각동기화 Timing)에 대한 연구를 전문적으로 시행하는 연구단

‘센티미터급 보강정보 서비스 기술개발 사업’은 과학기술정보통신부, 국토교통부 등이 참여하는 다부처 협업 기술연구개발 사업인 ‘한국형 위성항법시스템(KPS, Korean Positioning System) 개발 사업’의 일환으로 추진되는 사업으로 현재 10m 정도인 위치오차를 5cm 이내로 줄이고 신뢰성까지 높이는 사업이다.

* 고도 약 3만6000km 궤도에 위성을 배치하여 한반도에 초정밀 PNT 정보를 제공하고 국가 인프라 운영의 독자성을 보장하는 지역 위성항법시스템

해양수산부는 ‘해양PNT 통합연구단’과 함께 한국형 위성항법시스템 센티미터급 임무제어국 기술*과 연계 기술** 등을 개발하고, 과학기술정보통신부 등과 함께 위성시스템, 지상시스템, 사용자시스템을 개발하는 한편, 총 8개의 위성을 정지 및 경사궤도에 배치할 계획이다.

* MCC(Mission Control Center)기술: 위성항법 신호를 분석·계산해 실제 활용할 수 있는 센티미터급 위치정보로 생성하는 기술

** 임무제어국에서 생성된 보강정보를 KPS 방송규격에 맞게 제공·검증하는 기술

이를 통해 2024년까지는 5G, DMB, 해상무선통신망(LTE-M) 등 지상통신망

으로 센티미터급 보강정보를 송출하는 것은 물론이고, 2030년부터는 ‘한국형 위성항법 시스템’ 전용 통신채널로 송출할 계획이다. 이에 따라 한반도 전역에서 더 정확한 위치정보를 활용할 수 있게 되며, 자율운항선박, 자동접안, 스마트항만 등 4차산업혁명 기술을 이용한 해양수산 서비스도 한층 더 정밀하게 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

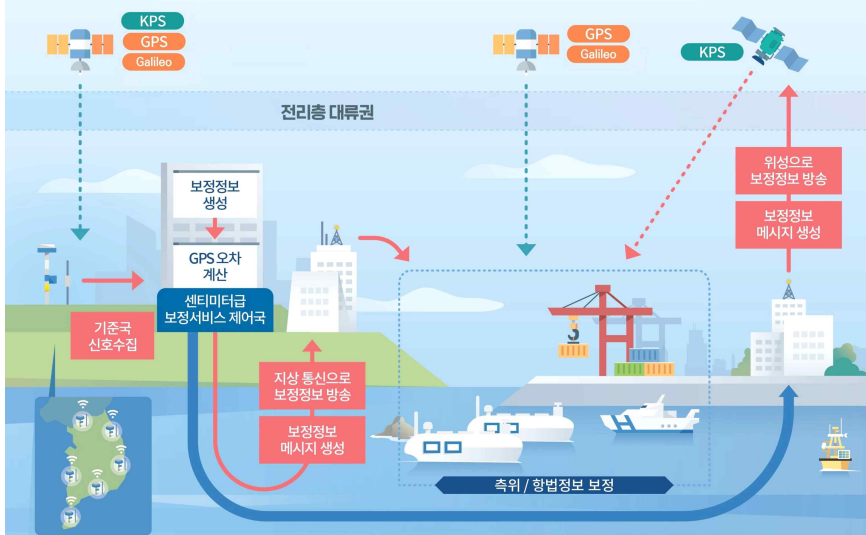
정태성 해양수산부 해사안전국장은 “더 정밀한 위치정보의 제공은 자율운항선박, 자동 접안 등 4차 산업혁명 기술을 활용한 해양수산 스마트화를 가속화하는데 있어 필수적인 요건이다.”라며, “해양수산부는 앞으로도 관련 기술을 적기에 개발·상용화하여 서비스 이용자에게 제공하는 것은 물론이고, 관련 산업이 발전할 수 있도록 제도적 기반을 마련하는 등 적극적으로 지원하겠다.”라고 밝혔다.

담당 부서 <총괄>	해사안전국 항로표지과	책임자	과 장 정준호 (044-200-5870)
		담당자	사무관 채종국 (044-200-5880)
담당 부서 <연구기관>	선박해양플랜트연구소 해양PNT통합연구단	책임자	단 장 박상현 (042-866-3681)
		담당자	팀 장 박슬기 (042-866-3685)



KPS 센티미터급 보강서비스 기술개발 사업

해양수산부 미터급 보강서비스 인프라를 활용하여 센티미터급 보강정보를 생성
'24년부터 지상서비스 후 한국형 위성항법시스템(KPS)을 활용해 해양서비스 이용범위를 확대



해양분야 활용

센티미터급 정확도의 필요성

4차 산업혁명

무인선, 자율운항선박, 스마트 해운항만을 위한
공중·해상·지상·하수·공중·해상·지상·하수



기존 기술의 취약성

육상 항법 측위 서비스의 커버리지 한계



긴 초기 소요시간(PPP)과 미터급의 낮은 정확도(DGPS)

해상에서의 위성항법 이용

