산업통상자원부 / 해양수산부	보 도 자 료	정부혁신 보다나은 정부

2019년 10월 31일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 10.30(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019. 10. 30(수)	담당부서	산업통상자원부 조선해양플랜트과 해양수산부 해운정책과
담당과장	윤성혁 과장(044-203-4330)	담 당 자	이재익 사무관(044-203-4332)
	이시원 과장(044-200-5710)		임경은 서기관(044-200-5725) 이종호 주무관(044-200-5723)

바다 위 4차 산업혁명, 자율운항선박 개발 프로젝트 본격 착수

- 「자율운항선박 기술개발사업」예타 통과 [20~25년, 총 1,603억원 규모] -
- 2030년 자율운항선박 시장 50% 선점을 위한 기반 마련 추진 -

□ **산업통상자원부**(장관 성윤모)와 **해양수산부**(장관 문성혁)는 **「자율운항선박 기술개발사업」**이 **예비타당성조사를 최종 통과**하였다고 밝혔다.

○ 이 사업은 **조선·해운산업의 친환경·스마트 패러다임 전환에 대비**하기 위해 **양 부처가 공동으로 추진**한 사업으로, **2020년부터 2025년까지 6년간 총 1,603억 원**을 투입하여 추진한다.

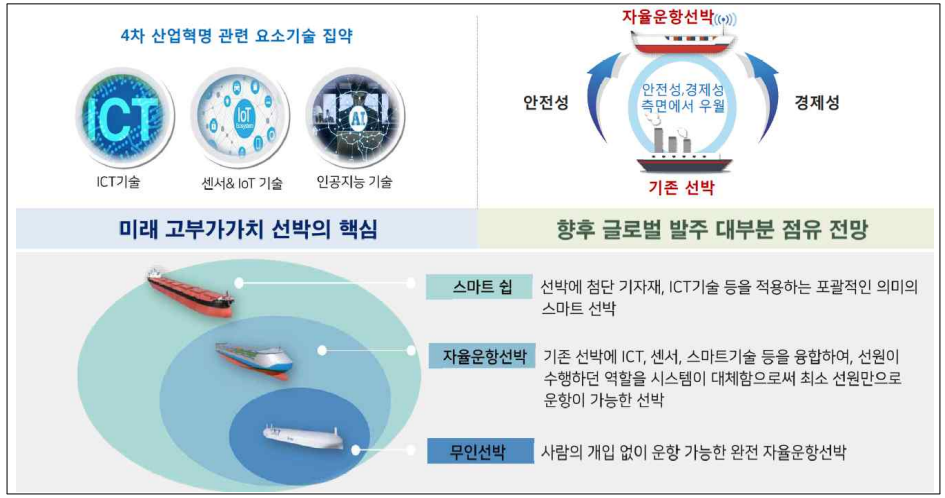
※ 사업개요
- ○ 사업명 : 자율운항선박 기술개발사업
- ○ 사업기간 및 규모 : 2020~2025년 / 총 사업비 1,603.2억 원(국비 1,196.64억 원)
- ○ 추진부처 : 산업통상자원부, 해양수산부 공동 추진
- ○ 사업내용 : 자율운항선박 핵심기술(운항자율+시스템자율)을 개발하고, 체계적인 실증을 통한 조기 상용화 기반 마련
  - ○ [주요과제] 4개 분야 13개 세부과제
    - ① 지능형 항해시스템, ② 기관 자동화시스템, ③ 자율운항선박 성능실증센터 구축 및 실증, ④ 운용기술 및 표준화 기술개발 등

□ 자율운항선박은 **사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능(AI)** 등 **4차 산업혁명 관련 요소기술이 집약**된 **미래 고부가가치 선박**이다.

○ 이 사업에서는 IMO(국제해사기구) **Level 3 수준의 자율운항선박 개발을 목표**로 하고 있으며, 이는 **완전무인선박(Level 4) 이전의 부분 자율 단계에 해당**된다.

* IMO 자율화등급 : (Level 1) 선원 의사결정 지원, (Level 2) 선원 승선, 원격제어 가능, (Level 3) 최소인원 승선, 원격제어, 장애 예측·진단 등 기관 자동화, (Level 4) 완전무인 자율운항

< 자율운항선박 개념 및 정의 >



□ '자율운항선박 기술개발사업'은 **미래 선박시장 및 해운항만 패러다임 전환에 대비하기 위한 첫 단계**로서, 핵심기술 개발, 실증, 운용 및 표준화를 포함한다.

① 자율항해, 기관실 제어 통합 플랫폼, **충돌·사고방지, 상황인식, 의사결정** 능력을 갖춘 **'지능형 항해시스템'**을 개발한다.

② 기관 **스스로 성능을 모니터링**하고 **고장을 예측·진단**할 수 있는 **'기관 자동화 시스템'**을 개발한다.

③ 개발된 **기술의 검·인증 및 실증**을 위해 **울산 고늘지구에 '자율운항선박 성능실증센터*'를 구축할 예정**이며, 이 센터를 중심으로 **지속적으로 Track-Record를 확보**한다.

* 울산시 동구 고늘지구, 1,200m^2 규모(예정), 자율운항선박 기술개발 결과물 **실증, 개조선박 테스트, 자율운항선박 시운전** 등 수행

< 성능실증센터 역할 및 조감도 >



④ **원격관리, 안전운항, 사고대응** 등 자율운항선박 운용기술을 개발하고, **개발된 기술이 국제 표준으로 이어질 수 있도록 개발 초기부터 IMO**(국제해사기구), **ISO**(국제표준화기구) **등의 표준화 활동과 연계하여 추진**한다.

□ 자율운항선박 도입 시 해운기업은 **최적운항경로 탐색, 인적 과실로 인한 사고 방지로** 운항 선박의 **경제성*과 안전성**이 획기적으로 개선될 것**으로 기대한다.

* 연료비 절약, 정비시간 단축 등을 통해 최대 22% 선박 운영비 감축 가능

** 현재 선박에 의한 해양사고의 80% 가량이 인적 과실에 기인

○ 조선업계는 자율운항선박이 상용화되는 **2025년경 전 세계 관련 시장**(선박 및 관련기자재) **규모가 1,550억 달러에 달할 것**으로 전망*하고 있다.

* 출처 : Autonomous Ships Market Growth, Future Prospects & Competitive Analysis, 2017-2025, Acute Market Reports

○ 이번 자율운항선박 기술개발사업을 통해 **관련 기술을 선제적으로 개발하여 경쟁력을 확보**할 경우, **2030년경 자율운항선박 시장의 50%까지도 선점**할 수 있게 될 것으로 기대된다.

□ 산업통상자원부와 해양수산부는 자율운항선박의 **성공적인 개발과 운용**을 위해 **다양한 형태의 선박을 통해 실증을 추진**해나갈 계획이다.

○ 특히, 관련 분야에서 경쟁력을 보유하고 있는 **노르웨이 등과 기술개발부터 인증, 테스트, 국제표준 제정 등 국제 협력**을 도모할 예정이다.

* 한-노르웨이 조선·해운 양자회의(10. 22.~24. 서울·부산)에서 자율운항선박 협력방안 논의

□ 또한, 금번 자율운항선박 기술개발사업 예비타당성조사 통과로 지난 1월 관계부처 합동으로 발표한 자율운항선박, 지능화·자동화 항만 및 스마트 해상통신 간의 연계를 위한 「**스마트 해상물류 체계 구축 전략**」이 한층 탄력을 받게 되었다.

○ 아울러, 산업통상자원부와 해양수산부는 앞으로 개발될 자율운항선박 **기술의 고도화, 신규 기술 수요** 및 상용화에 대비한 **항만 운영과의 연계 기술** 확보 등에 필요한 **후속 연구개발 사업**('26년~) 등을 착실히 준비해 나갈 예정이다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 조선해양플랜트과 이재익 사무관(☎ 044-203-4332), 해양수산부 임경은 서기관(☎ 044-200-5725), 이종호 주무관(☎ 044-200-5723)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 4개분야 13개 세부과제 내용

분야	세부과제
(핵심1) 자율운항 지능 항해시스템 (Autonomous Navigation System) 개발	• 자율항해, 기관실 제어 통합 플랫폼 및 Digital Bridge 개발(산업부)
	• 충돌, 사고방지 상황인식(Navigation Awareness) 시스템 개발(산업부)
	• 지능형 항로 의사결정 기능을 갖는 자율운항 시스템 개발(해수부)
(핵심 2) 자율운항 기관 자동화시스템 (Autonomous Engine System) 개발	• 자율운항선박 핵심 기관시스템 성능 모니터링 및 고장예측/진단 기술 개발(산업부)
	• 자율운항선박 에너지 통합 관제 시스템 개발 (산업부)
(핵심 3) 자율운항선박 성능실증센터 및 실증기술 개발	• 자율운항선박 성능실증센터(Test-bed) 구축 (산업부)
	• 자율운항 지능형 시스템 실증 및 성능시험 개발 (산업부)
	• 자율운항선박 육상제어(Shore Remote Control) 기술 개발(해수부)
	• 자율운항선박 사이버 안전 기술 개발(해수부)
	• 자율운항선박(Ship2Ship2Shore) 데이터 교환 및 통신기술 개발(해수부)
(핵심 4) 자율운항선박 운용 기술 및 표준화 개발	• 자율운항시스템 신뢰성 평가 및 사고대응 기술 개발(해수부)
	• 자율운항시스템 원격관리 및 안전운영 기술 개발 (해수부)
	• 자율운항선박 국제표준화 기술 개발(해수부)