



산업통상자원부
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보도자료

희망의 새시리즈
http://www.motie.go.kr

2015년 10월 19일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 10.16일(금) 오전 11시 이후 보도가능)

문의 : 국가기술표준원 전기전자표준과 과장 최승만(043-870-5360), 배승호 연구사(043-870-5367)

선박IT융합 기자재 신시장 선점을 위한 국제표준화 주도권 확보 추진
- 해상항해시스템분야 국제표준화 회의 개최 -

- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장: 제대식)은 전 세계적으로 도입될 차세대 해양안전종합관리체계(e-Navigation) 기자재 시장선점을 위해, 해상항해시스템분야 국제표준화회의(10.19(월)~10.20(화), 부산 해운대센텀호텔)를 개최한다.
 - 유엔(UN)산하 국제해사기구(IMO)는 선박운항자 과실에 의한 해양사고 감소와 해운 효율을 증진하고자, '14. 11. 선박운항기술에 정보통신기술(ICT)을 융합한 해양안전종합관리체계(e-Navigation)을 '19년부터 국제적으로 시행하는 전략이행계획을 승인하였다.
 - * 해양안전종합관리체계(e-Navigation): 기존의 선박운항·조선기술에 정보통신기술(CT)을 접목하여 각종 해양정보를 국제 표준화·디지털화 하여 선박 또는 육상간 실시간 상호공유토록 함으로써 안전과 효율을 동시에 추구하는 차세대 해양안전종합관리체계
- 해양안전종합관리체계(e-Navigation)이 새로운 국제 해상안전기준으로 도입됨에 따라 의무적으로 장착될 첨단 기자재 요구가 점차 높아질 것이며, 이러한 고부가 기자재 시장을 선점하기 위해 각국의 경쟁이 본격화될 것으로 예상되므로,

- 1 -



- 국표원은 상호연동성이 확보된 한국형 해양안전종합관리체계(e-Navigation) 인프라 구축을 지원하고, 우리의 우수한 정보통신기술(ICT) 및 선박생산 기술력이 해양 국제표준에 반영될 수 있는 기반을 마련하고자
- 선박 장비와 시스템의 기능 및 성능 표준화를 담당하는 국제표준화회의를 '2015 부산국제조선해양대제전(10.20(화)~10.23(금), 부산 벡스코)'가 열리는 부산에서 전략적으로 유치하게 되었다.
 - * 세계 55개국, 1,390개사가 참가하는 세계적인 전시회로서, 국제 조선 및 해양산업전, 국제 항만·물류 및 해양 환경산업전, 국제 해양방위산업전 등 동시 개최
- 이번 회의에서 선박-육상 간 정보교환을 위한 공통 데이터모델, 선박 자동식별장치, 선박통합통신시스템 등에 대한 국제표준화가 논의되며,
 - 특히, 우리나라는 해양안전종합관리체계(e-Navigation) 국제표준화를 추진할 전담반 신설을 주도하고, 국내전문가의 전담반 리더 수임과 우리기술의 국제표준화를 추진한다.
- 본 회의를 통해 우리나라는 선박 기자재에 대해 엄격한 국제적 규제에 대응하고, 해양안전종합관리체계(e-Navigation) 핵심기술 및 시험방법에 대한 국제표준화를 주도하여, 선박기자재 산업 경쟁력 강화 및 브랜드 가치 제고로 세계시장을 선점하는 기반을 마련할 것으로 기대된다.
 - 국표원은 국내·외 기술 및 시장 분석을 통해, 표준화 체계를 확립하고 표준전문가 활동지원을 더욱 강화하여 선박-정보기술(II)융합 기자재 국제표준화를 본격적으로 추진할 계획이다.
 - * 국제전기표준회의(IEC)의 표준이 국제해사기구(IMO)의 강제 국제협약기준으로 채택되어 선박 기자재에 의무적용되므로, 기술표준선점을 위해 국내 선박기자재 업계의 선행대응에 따라 세계시장 선점의 가능성이 높아짐

OPEN 이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 전기전자표준과 배승호 연구사(☎ 043-870-5367)에게 연락주시기 바랍니다.

- 2 -

1 배 경

- **(국제현황)** 국제해사기구(IMO)는 선박운항자 과실에 의한 해양사고 감소 및 해운 효율화 증진을 위해 선박운항기술에 ICT를 융합한 e-Navigation 도입 결정(06), '19년 시행하는 'e-Navigation 전략이행계획'을 승인('14.11월)

< 국제해사기구의 「e-Navigation 전략이행계획」 개요 >

- 국제해사기구(IMO): 미국·영국 등 171개국이 참가하는 UN의 12번째 전문기구로, 해상안전, 보안, 해양오염방지를 위해 각종 국제협약과 관련 규정을 제·개정하는 해사안전 전문기구(우리나라는 1962년 가입)
- e-Navigation: 기존의 선박운항·조선기술에 정보통신기술(CT)을 접목하여 각종 해양정보를 국제 표준화·디지털화 하여 선박 또는 육상간 실시간 상호공유토록 함으로써 안전과 효율을 동시에 추구 할 수 있는 차세대 해양안전종합관리체계
- 주요 내용: '19년부터 e-Navigation을 국제적으로 시행하고자, 5개의 중점 해결책을 식별하고, 기술개발('16~'17)-국제표준화('18~'19) 계획 하에 18개 세부 실행과제를 제시하여, 16개의 해상서비스목록을 정의함

- **(국내현황)** 「차세대 해양안전종합관리체계 전략이행계획(해양수산부, '15.4월)」을 수립하고 한국형 e-Navigation 구축을 위한 세부추진 로드맵을 제시
 - * 주요 내용: 해양안전 증진, 및 항만운용 효율화, 해양 분야의 신시장 선점을 위해 '16부터 '20년까지 5년간, 기술개발-인프라확충-국제협력 추진
- **(필요성)** 전 세계적으로 e-Navigation가 제도적으로 도입됨에 따라, 차세대 선박 기자재 시장 선점을 위한 각국의 경쟁이 본격화될 것으로 예상
 - e-Navigation 정책을 지원하고, 한국의 우수한 ICT를 해양 국제표준에 반영하여, 스마트 선박 시장의 선점 기반 마련 필요

< e-Navigation 세계 시장 규모 >

| 연관 산업 | 시장 규모 |
|---------------|------------------------------------|
| 선박용 전자통신 장비 | '13년 기준 약 26.37조원, '27년 33.11조원 전망 |
| 항만운영 정보기술 | '15년 기준 약 1.8조원, '27년 3.5조원 전망 |
| 해상무선데이터통신 서비스 | '13년 기준 19조원, '27년 최대 92조원 전망 |

[출처: 차세대 해양안전종합관리체계 전략이행계획(해수부, '15.4월)]



2 회의 개요

- 국 문: 2015 IEC/TC 80(해상항해 및 무선통신 기기와 시스템) 정기 총회
- 일 시: '15.10.19.(월) ~ 10.20.(화)
- 장 소: 부산센텀호텔(부산광역시 해운대구 소재)
- 주 최: 산업통상자원부 국가기술표준원
 - 주 관: ETRI, 동서대학교, 선박해양플랜트연구소, 선박전자산업진흥협회
 - 후 원: 금호마린테크, 신동디지텍, 윈데이터기술, 인텔리안, 레인보우와이어리스
- 참가규모: 미국, 일본 등 12여 개국 40여명(외국인: 30여명)

3 우리나라 중점 추진 사항

- e-Navigation 국제표준화 전담반 신설을 주도하여, **우리기술의 국제 표준 제안 및 국내 전문가의 전담반 리더 수입**을 동시 추진

□ **명 칭:** 해상항해 및 무선통신기기와 시스템 (Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems) 표준화 기술위원회

- 전기/전자공학, 전자융합, 전자광학기술 및 데이터 처리기술을 이용하는 항해장비/시스템과 무선통신 기기/시스템에 대한 표준화
- (설립년도) : 1980년
- (간사국/간사) 영국 / Mr. Kim FISHER(영국, BSI)
- (의 장) Dr. Hannu Peiponen(핀란드, Furuno, '15.9월~'21년 8월)
- (회 원 국) 한국, 미국, 영국, 프랑스, 독일 등 17 개국
- (비회원국) 이탈리아, 스페인, 인도, 파키스탄 등 17 개국
- 표준 개발 분과

| 작업반 | 작업반장 (컨비너) | 명칭 |
|-------|---|---|
| WG 6 | Mr Hannu Peiponen (핀란드, Furuno Finland) | Digital interfaces for navigational equipment within a ship (선내 항해장비를 위한 디지털연동) |
| WG 15 | Mr Stefan Bober (독일, 연방교통국) | Automatic identification system, AIS (자동식별 시스템) |

- * 신규 국제표준화 프로젝트 팀(2개):
 - PT 62940 : 선박통합통신시스템(Integrated communication system, ICS)
 - PT 62923 : 선교경보관리시스템(Bridge Alert Management, BAM)
- * 기존 국제표준 유지보수 팀(3개):
 - MT 4 : 선박 추적제어
 - MT 5 : IEC 62288(선박 항해 정보 표현 디스플레이의 기술요건 및 시험방법) 개정
 - MT 7 : IEC 61174(전자해도 표시 및 정보 시스템의 성능 및 시험방법) 개정

- 국제표준 개발 현황 :
 - IEC 61174(선박 안전장비인 전자해도 표시 및 정보 시스템의 성능 및 시험방법), IEC 61023(속도 및 거리 측정장비) 등 55종 국제표준 발간
 - IEC 62940(선박통합통신시스템의 기술요건 및 시험방법) 등 20개 표준화 프로젝트 추진 중



□ **우리나라 국제 활동 현황**

- '08년부터 한국의 대표단이 활동하기 시작하였으며, '11년 국내 전문위원회가 본격 구성하여 대응 중

- 국제표준화 완료: 1종

| 제안규격명 (설명) | 제안자 (소속) | 현재 상태 | 제안 시기 |
|---|-----------------------------|----------------------|-------|
| IEC 61162-460 Ed. 1.0 Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Digital interfaces - Part 460: Multiple talker and multiple listeners - Ethernet interconnection - Safety and security (동종 및 이종 선박장치 또는 시스템들이 통합되어 하나의 시스템으로 구성 시, 발생하는 안정성과 보안 문제 해결을 위한 요건들을 규정) | 이광일 책임연구원 (한국전자통신연구원) | 국제 표준으로 '15.8월 발간 | 2012 |

- IEC 61162-450(이더넷 기반의 선박통합네트워크 표준)에 국내기술(Ship Area Network) 반영

- 국제해사기구(IMO)에서 e-Navigation* 사용하기 위한 데이터모델인 S-100의 표준개발임시반 리더를 수입하는 등 차세대 선박 기자재 표준화 주도 중

* e-Navigation: 해양안전을 위한 종합적인 전자항법체계 및 정보교환 체계로서 국제해사기구(IMO)는 '14년에 전략이행계획을 완료하고 '19년부터 구축 이행 예정

- e-Navigation을 위한 신규 선박-육상 정보교환 인터페이스 표준화 작업반 신설 주도 및 우리나라 전문가의 작업반장(컨비너, 리더 등)을 수입 추진 중

- 해수부, 산업부 등의 e-Navigation관련 사업들간 부처간 교류·협력을 통한 국제표준화 공동 전략을 수립하여, 선박 기자재 분야에서 표준 선점을 통해 글로벌 비즈니스 창출 기반 마련

- 스마트 선박 기자재관련 신규 국제표준* 제안 추진 예정

* 선박 항해 장치를 위한 인터페이스 S-100기반의 선박-육상간 정보 교환모델 등

□ **국내 표준화 현황**

- 해양IT 국내 제조사들의 제품 설계·생산 및 품질 평가에 국제표준을 기준으로 사용하고 있으며
- 한국해양연구원과 한국조선기자재연구원에서 의무 장착 안전장비들에 대한 기술개발 진행 중
- KS표준수 : KS X IEC 61174(전자해도 표시 및 정보 시스템의 성능 및 시험 방법) 등 13종
- 국내 전문위원회 : 15명('15.8월 기준)

| 순번 | 성명 | 근무처 | 직위 | 비고 |
|----|-----|-------------------------|------|---------------------|
| 1 | 유영호 | 한국해양대학교 | 교수 | 위원장 |
| 2 | 한태수 | 국가표준코디네이터 | 표준코디 | |
| 3 | 박수현 | 동서대학교 | 교수 | |
| 4 | 이광일 | 한국전자통신연구원 | 책임 | |
| 5 | 심우성 | 한국해양과학기술원 선박해양플랜트연구소 | 실장 | |
| 6 | 조성훈 | (사)한국선급 | 책임 | |
| 7 | 최병철 | 한국조선해양플랜트협회 | 차장 | |
| 8 | 모수중 | 한국선박전자산업진흥협회 | 사무국장 | 국내민간표준화 포럼 운영사무국 |
| 9 | 김재명 | 한국전자통신연구원 | 책임 | |
| 10 | 신일식 | 중소조선연구원 | 팀장 | |
| 11 | 이희용 | (주)금호마린테크 | 소장 | |
| 12 | 박민식 | 이마린(주) | 이사 | |
| 13 | 윤성미 | 신동디지텍 | 책임 | |
| 14 | 최인준 | 삼영이엔씨 | 상무 | |
| 15 | 김준범 | (사)한국선급 | 선임 | 전문위원회 간사기관 |

담당관 : 국가기술표준원 배승호 연구사

