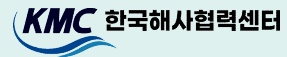


IMO 소식 & 국제해사동향



01

IMO 소식

제74차 TCC, 「IMO 역량강화 종합전략」 개정초안 완성



〈제74회 기술협력위원회, 출처: IMO〉

- 지난 6월 24일부터 28일까지 런던 IMO본부에서 개최된 제74차 기술협력위원회(TCC)는 IMO 회원국, 특히 최빈개도국(LDCs) 및 군소도서국(SIDS)의 역량 강화를 목표로 하는 「IMO 역량강화 종합전략」 개정 초안(revised draft of the IMO Capacity-Development Strategy)을 완성함.
 - ▶ 개정전략은 기존 「역량강화 10개년 전략(2021~2030년)」, 「통합 기술협력 재정·파트너십 전략」 및 「장기 자원동원 전략」을 통합한 종합전략임. 제74차 TCC는 다음 회기까지 종합 전략 개정작업을 완료하기 위해 회기간 실무작업반(CG)을 개설하였음.

- ▶ 아르세니오 도밍게스 IMO 사무총장은 폐회사에서 “이번 TCC가 포괄적인 역량강화 전략을 수립하는데 큰 진전을 이루었다.”라며, “작업반에서의 초기 논의는 IMO가 한 걸음 나아가는 계기가 될 것이다.”라고 언급함.
- 또한 제74차 TCC는 현재 4개소인 IMO 지역사무소(코트디부아르, 가나, 케냐, 필리핀) 외에 트리니다드 토바고, 이집트 및 피지에 지역사무소를 추가 설립하는 건을 논의함.
- 한편 덴마크와 노르웨이는 이번 TCC에서 기술협력사업을 위해 각각 300만 달러, 9만 5천 달러의 기여금 지원을 약속함. 위원회는 동 기여금을 포함한 모든 기여금 지원에 감사를 표하며 회원국, 정부간 기구, 비정부기구 및 산업계에 기술협력사업을 위한 지속적인 지원을 요청함.

김 현 중 영문에디터
kem5651@imkmc.or.kr

IMO 공지

[회의 및 행사 공지]

- (사무국) IMO 글로벌 해양 플라스틱 쓰레기 프로그램 참여 요청 (CL.4877, '24.7.4.)
 - ▶ IMO는 해운 및 수산업계와 협력하여 해양 플라스틱 쓰레기 방지를 위한 글로벌 산업연합 (The Marine Plastic Litter GIA)을 구성하고자 함.
 - ▶ MPL GIA는 선주, 항만, 어업, 재활용업체, 기술 및 데이터 제공자 등 다양한 이해관계자들로 구성될 예정이며, 토론회 개최, 지침 및 규정 개발, 인식 제고 등 다양한 활동을 통해 해양 플라스틱 쓰레기 방지와 관련한 전문지식을 공유할 계획임. 아울러 추후 IMO MEPC, 런던 협약/의정서 등 관련 회의체에 주요 추진실적 등이 공유될 예정임.
 - ▶ 동 프로젝트에 참여를 희망하는 기업은 해양 플라스틱 쓰레기 해결 관련 이니셔티브, 보유 전문가, 연간 회비(2만 달러) 확인서 등을 포함하여 '24.9.2.까지 glolitter@imo.org에 연락해줄 것을 요청함.

[기타 공지]

- (사무국) MV RUBYMAR호 사고* 관련 오염방지장비 기부 요청 (CL.4890, '24.7.2.)
 - * '24.2.18. 예멘 후티 반군의 미사일 공격으로 화물선 RUBYMAR호가 예멘 해안에서 침몰하였으며, 약 22,000톤의 비료(화물)와 280톤의 연료유가 해양에 유출됨.
 - ▶ RUBYMAR호 침몰로 예멘 해안에는 29km에 이르는 유막이 형성되어 해양생물 등에 심각한 환경적 위험을 야기하고 있음.
 - ▶ IMO는 RUBYMAR호 침몰로 인한 해양오염에 대응하기 위해 오염방지장비 기부를 요청하였으며, 동 회람문서 내 필요한 장비목록(펌프, 개인보호장비 등)을 기재함.
 - ▶ 기부를 희망하는 회원국, 기관은 IMO 해양환경국 부국장인 Patricia(pcharlebois@imo.org)에 연락해줄 것을 요청함.
- (사무국) IMO “선박 평형수 관리 및 준수 모니터링” e-Learning 과정 소개 (CL.4889, '24.7.4.)
 - ▶ IMO는 세계해사대학교(WMU)와 협력하여 “선박 평형수 관리 및 준수 모니터링”에 관한 e-Learning 과정을 개설함.
 - ▶ 동 과정은 영어로 진행되며, 수중생물 유입과 평형수 관리에 대한 배경, 평형수관리협약 내용, 효과적인 준수 모니터링 시스템 요소 등을 다룸. 과정 완료 후에는 수료증이 제공됨.
 - ▶ 위 과정을 포함한 IMO의 모든 e-Learning 과정은 IMO 학습관리시스템(LMS) 플랫폼 (<https://lms.imo.org/moodle310/>)으로 접속 가능함.

02

국제해사동향

제6회 IMO·IHO·IALA 해양디지털 역량강화 공동 워크숍 성료

(출처 : 한국해사협력센터, '24.7.12.)



〈 IMO·IHO·IALA 해양디지털 역량 강화 공동 워크숍 개최식, 출처:한국해사협력센터 〉

- 해양수산부가 국제해사기구(IMO), 국제수로기구(IHO), 국제항로표지협회(IALA)와 공동으로 주최하고 한국해사협력센터(KMC)가 주관한 「제6회 해양디지털 역량강화 국제워크숍(Workshop on Enhancing Safety of Navigation with Maritime Digitalization)」이 지난 7월 9일부터 11일까지 성황리에 개최되었음.
 - ▶ 이번 행사에는 8개국(방글라데시, 캄보디아, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 스리랑카, 동티모르, 베트남) 해사분야 공무원, IMO·IHO·IALA 관계자 및 우리나라 해양디지털 전문가 등 50여 명이 참석함. 참석자들은 해양 디지털 기술개발 동향 및 적용사례를 공유하는 가운데 해양 디지털화의 중요성에 대해 깊이 인식하는 계기가 되었다고 밝힘.
- 해양수산부는 스마트 항만, e-내비게이션, 자율운항선박 등 국제적인 해양 디지털화 추세에 맞춰 아시아-태평양 국가들과 함께 2018년부터 동 워크숍을 개최해 왔음.
 - ▶ 최성용 해수부 해사안전국장은 개회사를 통해 “해상안전 확보, 해운 효율성 증대, 해운 탈

탄소화를 위해서는 국제 해양 디지털화에 개발도상국의 적극적인 참여가 필수적이다.”라며, “이번 워크숍이 해양 디지털 분야에서 아시아·태평양지역 국가 간 협력을 강화하는 데 기여하게 되길 바란다.”고 언급함.

- 워크숍 1일차 오전에는 IMO의 Cafer Ozkan Istanbulu, IHO의 Leonel Manteigas, IALA의 Omar Eriksson이 각 기구의 디지털화 추진현황에 대해서 공유하였음. 오후 제1세션에서는 한국 S-100 현황, IALA S-200 테스트베드 및 훈련, IHO S-100의 항해 안전 및 효율성 기여, 국제 해양디지털정보 플랫폼(MCP, Maritime Connectivity Platform)의 중요성에 대한 발표가 있었음. 오후 제2세션에서는 항해 및 통신 시스템, 항만 전자 데이터 교환 시스템, AIS, AtoN 등 워크숍에 참여한 국가별 해양 디지털화 동향 및 적용사례에 대한 발표가 있었음.
- 워크숍 2일차 오전에는 선박해양플랜트연구소(대전)를 방문하여 해양 디지털화 연구동향에 대해 논의하였으며, 오후에는 한국형 e-내비게이션 운영현황 발표와 더불어 친환경선박, 자율운항선박 등 첨단 해양 모빌리티 기술개발 현황을 소개하는 세션을 가짐.
- 그리고 워크숍 마지막 날에는 자율운항선박 실증센터(울산), 현대중공업 등 주요 연구시설 및 산업현장을 견학하는 일정을 진행하였음.



〈 IMO·IHO·IALA 해양디지털 역량 강화 공동 워크숍 KRISO 방문, 출처:한국해사협력센터 〉

- 이번 워크숍에 참석한 스리랑카 해군 중령 Jayamal Jayawardane은 “해상안전 강화와 해양 디지털화의 중요성에 대한 이해를 넓히는 값진 시간이었다.”라며, “이번 워크숍에서 얻은 정

보와 지식을 바탕으로 해양 디지털화에 더욱 노력함으로써 안전하고 효율적인 해상운송환경을 만들어 나가겠다.”는 소회를 밝힘.

박 다 영 연구원
iris23@imkmc.or.kr

Equinox Maritime, Starlink LEO 서비스 도입

(출처 : Safety4Sea, '24.7.4.)

- 그리스 해운선사 Equinox Maritime은 자사 벌크선 23척에 Starlink의 저궤도위성*(LEO) 서비스를 도입하여 선박의 연결성을 크게 향상시킴. 이를 통해 선박에 승선한 선원들이 더 나은 통신환경을 누릴 수 있게 되어 근무여건이 크게 향상될 것으로 기대됨.

* 저궤도위성(Low Earth Orbit, LEO)은 고도 160km~2,000km 사이의 궤도에 위치하며, 주로 이동통신, 원격탐사에 사용됨. 36,000km에 위치한 정지궤도위성에 비해 지연시간이 짧고 고속의 통신서비스를 제공할 수 있음.

- ▶ Starlink는 우주탐사기술 전문기업인 SpaceX에 의해 개발된 고속 인터넷 솔루션으로서, 저궤도위성(LEO)을 사용해 전세계 지역과 통신서비스가 부족한 지역에 신뢰성 높은 인터넷 접근을 제공함. SpaceX는 해양 IT 솔루션 제공 기업인 Navarino와의 파트너십을 통해 Starlink 서비스를 해운업계에 공급하고 있음.



〈Equinox Maritime 소유의 벌크선. 출처: Equinox Maritime 홈페이지〉

- Starlink는 저궤도위성(LEO)의 특징인 초고속, 저지연 광대역 인터넷을 활용하여 다양한 선박관리방식을 개발함. 예를 들어, 원격으로 소프트웨어를 지원하거나 배포할 수 있으며, 필요한 경우에 선원들과의 고품질 영상통화도 가능함.
- Equinox Maritime의 IT 매니저 Thodoris Efstathiou는 “Equinox Maritime은 선원들의 복지를 최우선으로 생각하며, 매월 일정량의 데이터를 무료로 제공하고 있다.”라며, “Starlink LEO 서비스 덕분에 선원들이 육상에 있는 지인들과의 관계를 개선할 수 있었다. Starlink 사용에 대한 피드백이 매우 긍정적이었다.”라고 언급함.
- Starlink는 속도와 대기시간이 VSAT*에 비해 크게 향상된 것 외에도, 남대서양이나 남태평양과 같이 이전에는 통신서비스 공백이 발생할 수 있었던 지역에서도 서비스 제공을 가능하게 함.

그러나, 현재 Starlink 사용이 허용되지 않는 지역도 있기 때문에, 선박 운영자는 선박과의 연결성을 항상 유지하기 위해 Starlink와 함께 VSAT 또는 L Band**와 같은 다른 네트워크를 유지하는 것도 중요함.

* VSAT(Very Small Aperture Terminal): 위성을 이용해 음성, 데이터, 화상정보의 송수신이 가능한 초소형 위성통신지구국

** L Band: 1GHz ~ 2GHz 사이의 주파수 대역

신 지 연 연구원
jyshin@imkmc.or.kr

벨기에 안트워프-브뤼헤항(港), 스웨덴과 녹색해운항로 구축 추진

(출처 : OFFSHORE ENERGY, '24. 6. 18.)

- 벨기에 안트워프-브뤼헤항(港)*은 스웨덴과 벨기에가 공동으로 추진하는 녹색해운항로 구축에 참여할 예정임. 이 녹색해운항로 프로젝트는 2030년까지 암모니아 연료 추진의 Ro-Ro선박 2척을 스웨덴과 벨기에 간 항로에 투입하는 것을 목표로 함.

* 2022년 4월, 벨기에 안트워프(Antwerp)항과 제브뤼헤(Zeebrugge)항이 안트워프-브뤼헤(Antwerp-Bruges)항으로 합병되었음. 이후 동 항만은 유럽 최대의 수출항이자 자동차항, 세계 최대 화학공업단지로 발돋움함.



〈 스웨덴과 벨기에 녹색해운항로 공동 협력 추진, 출처: Offshore Energy 홈페이지 〉

- 이 녹색해운항로는 스웨덴 북쪽에서 벨기에 남쪽까지 2,500km를 연결하며, 해상뿐 아니라 도로 및 철도 운송을 통해 11개 유럽 국가를 연계할 계획임. 이 프로젝트에는 암모니아 벙커링 및 친환경 항만 조성을 위한 지원사업이 포함되며, 재생가능한 전기 생산도 계획 중임.
 - ▶ 이번 프로젝트의 주축인 DFDS(Det Forenede Dampskibs-Selskab)는 덴마크에 본사를 두고 있는 선박 및 물류 서비스 회사로, 유럽에서 여객 및 화물 운송 서비스를 제공하고 있음. DFDS는 암모니아 연료를 사용하는 선박 4척의 건조자금 지원을 신청했으며, 지원이 승인될 경우 연간 32만 8천톤의 온실가스 배출을 줄일 수 있을 것으로 예상됨.
- 글로벌 규모의 벙커링 허브 항만 중 하나인 안트워프-브뤼헤항은 무탄소 선박 연료 공급에 대한 적극적인 의지를 표명하며, 이번 녹색해운항로 프로젝트를 통해 유럽지역 해운산업의 지속가능성을 높일 수 있음을 강조함.

황 대 중 전문연구원
hdaejung@imkmc.or.kr

노르웨이 선사, 암모니아 추진선박 실증 가시화

(출처 :TradeWinds, '24. 7. 4.)

- 노르웨이 선사인 Eidesvik Offshore는 노르웨이해사청(NMA)으로부터 바이킹 에너지(Viking Energy)호*에 장착할 암모니아 연료 추진시스템의 주요 승인을 받아내며 암모니아 추진선박 실증을 위한 포문을 열었다고 발표함.

* 2003년 건조된 6,000톤급 플랫폼 공급선(PSV, Platform Supply Vessel)으로서, 2003년 당시 최초의 LNG 추진선박이었으며, 2020년까지 17년간 북해 해양자원 개발사업에 투입됨.

- ▶ 이번 프로젝트는 EU가 자금(1,000만 유로)을 지원하는 ShipFC 프로젝트의 일환으로, Viking Energy호에 2MW급 고체산화물연료전지*(SOFC, Solid Oxide Fuel Cell) 기반 암모니아 연료 시스템을 적용하는 선박 개조를 목표로 함. 프로젝트 성공 시 세계 최초의 암모니아 연료 추진선박이 운항하게 됨

* 세라믹과 같은 고체산화물을 전해질로 사용하는 연료전지의 일종으로 연료의 전기화학적 반응에 의해 암모니아를 수소와 질소로 분리한 뒤, 이를 연료전지에 공급한 후 수소와 산소의 화학반응으로 전력을 생산하는 저탄소·고효율 시스템

- ▶ 선박 개조에는 핀란드 엔진 제조기업 Wartsila 및 에너지기업 Equinor가 참여함. 개조된 Viking Energy호는 연간 최대 3,000시간 동안 청정연료로 항해할 수 있을 것으로 보고되었으며, 이를 통해 대형선박에서도 온실가스 배출 없이 무탄소 장거리 항해가 가능함을 입증할 수 있을 것으로 기대됨.



〈 Viking Energy호, 출처: Eidesvik Offshore〉

- NMA의 Ivar Ingvalsen은 Viking Energy호에 대한 예비평가를 발표하며 “NMA는 이 프로젝트가 해운부문 친환경 전환의 시작이 되기를 희망한다.”라며, “세계 최초의 암모니아 연료 추진선박으로 탈탄소화에 한 걸음 더 다가설 수 있는 기회가 마련되었다.”고 언급함.

- 해운산업이 탄소 배출량을 줄이기 위해 고군분투하고 있는 가운데 Viking Energy호의 성공적인 암모니아 연료 추진시스템 구현은 미래 녹색 해양기술을 위한 중요한 청사진이 될 것으로 기대됨.

이 정 은 전문연구원
jelee47012@imkmc.or.kr