



IMO 국제해사 정책동향



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

Oct. 2018 발간년월 2018년 10월(통권 제14호) 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) 발행인 양창호 원장
Vol. 14 감리 황진희 본부장 자료문의 한국해양수산개발원 해사안전연구실 홈페이지 www.kmi.re.kr

금주 Contents - 해사안전 이슈

드론 등 新기술산업 활성화를 위한 지원 및 투자 필요

첨단기술 도입에 따른 선박 설계·운항·장비분야의 변화 및 수용 ^{a)}

■ IMO는 2018-2023 전략계획¹⁾에 따라 다양한 신기술·첨단기술 활용에 대해 논의하고 있으며, ‘규제 체제에서의 신기술 및 첨단기술 융합’을 강조함

- IMO는 2018-2023년까지 업무를 수행함에 있어 집중할 분야를 전략방향(Strategic Directions)²⁾으로 설정하였으며, 그 중 ‘규제 체제에서의 신기술·첨단기술 융합’을 포함함
- 해사 안전 및 해운의 효율성을 강화하기 위한 목적에서 해양 분야의 첨단기술 활용 확대 필요성을 인식하고, 신기술·첨단기술을 수용한 법적 체제를 실현하기 위한 계획임

■ 첨단기술 개발의 가속화와 함께 해운, 항만 등 관련 산업에 막대한 영향을 미치고 있으며, 향후 더욱 긴밀하게 연계된 통합 산업이 창출될 전망임

- 신기술·첨단기술은 이미 선박의 설계, 건조, 장비 및 운항 등 모든 요소에 변화를 가져왔으며, 육·해상의 종사자들에게 다양한 형태로 영향을 미치고 있음
- 이에 IMO는 해양 안전, 보안 및 환경보호를 목적으로 해운산업이 직면한 과제를 고려하여 IMO 규제 체제에 대해 지속적으로 논의·조정할 예정임
- 신기술·첨단기술의 수용은 조선, 해운, 항만 등이 더욱 긴밀하게 연계된 통합 산업을 창출할 것으로 기대되며, 기술의 발전 속도를 고려하여 규정을 최신화할 필요가 있음

1) IMO 전략계획(Strategic Plan) : IMO는 기구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 6년 단위로 구체적인 목표를 설정하고, 목표의 성과를 평가하기 위한 전략계획(Strategic Plan)을 수립하여 시행하고 있음

2) IMO 2018-2023 전략방향(Strategic Directions)

- . SD 1 : 이행 증진(Improve implementation)
- . SD 2 : 규제체제에 신기술·첨단기술 융합(Integrate new and advancing technologies in the regulatory framework)
- . SD 3 : 기후변화 대응(Respond to climate change)
- . SD 4 : 해양 거버넌스 참여(Engage in ocean governance)
- . SD 5 : 국제교역촉진 및 보안 강화(Enhance global facilitation and security of international trade)
- . SD 6 : 규제 효율성 보장(Ensure regulatory effectiveness)
- . SD 7 : 조직 효율성 보장(Ensure organizational effectiveness)

드론 등 원격 조종장치를 활용한 선박 검사업무 수행 예정 ^{b),c)}

■ 국제선급연합회(IACS)는 선박 검사시 드론을 포함한 원격 조종장치를 활용할 수 있도록 관련 규정³⁾을 개정하였으며, 2019년 1월부터 시행할 예정임

- IACS는 2016년 6월 ‘선박 검사를 위한 원격 조사 기법의 사용 지침’ 전면 개정을 통해 원격 무인장비인 드론을 검사용 장비에 포함시키고, 선박 검사시 사용할 수 있도록 함
- 드론을 활용한 선박 검사 방법은 검사원의 접근이 어렵거나 위험한 위치 또는 화물창 및 평형수 탱크 등에 대한 검사시 널리 활용될 것으로 기대됨

■ 한국선급(KR), 영국선급(LR), 일본선급(NK) 등은 선박 검사에서 드론 활용을 확대하여 검사원의 업무 효율성 및 안전성을 향상시킴

- 한국선급을 비롯한 세계 주요 선급들은 지난 해부터 선박 검사에 잇달아 드론을 투입하고 있으며, 최근 노르웨이 독일선급(DNV GL)은 오프쇼어 선박 검사에 드론을 처음 활용했음
- 2018년 4월, 일본선급은 ‘선급 검사의 드론 활용 지침’ 개발을 통해 향후 드론 장비 활성화에 대비한 장비 관리 및 안전 지침을 마련함

물류 운송 및 항만 시설 안전 관리 등 해양에서 드론 활용 영역 확대 ^{c)d)}

■ 물류 운송 및 항만 시설 안전 관리점검 등을 위한 드론 활용 확대가 예상됨

- 드론을 활용한 물류 및 운송시장 규모는 2027년 290억 달러까지 증가할 것으로 예상되며, 이 기간 해운시장에서 드론 활용이 가장 높은 성장률을 보일 것으로 전망됨⁴⁾
- 최근 덴마크 APM은 미국 및 칠레의 항만 터미널에 드론을 도입하여 항만시설 안전 감독관이 항만 내 활동을 더욱 효과적이고 안전하게 모니터링 할 수 있도록 함
- 또한 부산, 인천, 광양 등 국내 주요 항만에서도 항만 시설물 관리 및 재난대응을 위한 드론 도입이 적극 추진되고 있으며, 특히 부산신항에서는 외곽의 방파제, 임항도로 등의 관리를 위해 드론을 활용함으로써 기존에 사람이 육안으로 확인할 때 보다 안전하고 신속하게 시설물들을 관리 점검할 수 있을 것으로 기대하고 있음

3) Recommendation No.42 선박 검사를 위한 원격 조사 기법의 사용 지침(Guidelines for Use of Remote Inspection Techniques for Surveys)

4) 글로벌 시장조사기관 마켓앤마켓(Markets and Markets)에 따르면, 드론을 활용한 물류 및 운송시장의 규모는 2022년 112억 달러, 2027년 290억 달러까지 증가할 것이며, 특히 같은 기간 해운시장에서 가장 높은 성장률을 보일 것으로 전망됨

■ 해양오염 감시활동 및 순찰, 인명 수색구조 등 안전관리에 적극 활용되고 있음

- 해양경찰청은 연안감시 및 순찰, 수색을 위해 드론을 사용하고 있으며, 특히 야간에 접근이 어려운 갯벌, 항만 등에서 해양안전 및 해양오염 감시 활동에 효과적임
- 또한 지난 6월부터 해양환경공단(KOEM)은 전국 8개 무역항에서 ‘해양 부유쓰레기 모니터링’을 위해 기존 선박 대신 드론을 활용하고 있으며, 이를 통해 해양쓰레기 관리 사각지대가 해소되고 신속한 수거 및 처리가 가능해질 것으로 기대하고 있음

신기술 및 장비 운영·관리를 위한 지침을 마련하고, 관련 산업 활성화를 위한 정책 지원 및 투자 확대 필요 ^{d)}

■ 새로운 장비의 상용화에 대비한 운영 및 관리 지침이 조속히 마련되어야 함

- 원격 조종장비를 이용한 운송 및 안전관리 등 그 활용 범위는 점차 확대될 것으로 예상되며, 이에 원격 조종장비의 항만 내 혼잡도 및 사고 위험성이 더욱 높아질 우려가 있음
- 또한 기체의 무게가 12kg 이하인 드론의 경우 현재 운항 및 신고 규제가 모호한 실정이며, 신기술 도입 및 장비 운용·관리를 위한 지침을 시급히 마련해야 할 것임

■ 해사분야에서 신기술 산업 활성화를 위한 적극적인 정책 지원 및 투자가 필요함

- 원격 조종장비 등 신기술 산업 활성화를 위한 정부 정책을 수립하고, 관련 산업계의 적극적인 참여 및 관심을 유도하기 위한 지원이 병행되어야 할 것임
- 또한 드론 등 신산업 육성 및 지원 정책을 바탕으로 첨단기술의 도입 및 상용화를 위한 관련 기업들의 적극적인 투자와 노력이 필요함

박혜리 전문연구원

해운해사연구본부 해사안전연구실
(hrpark@kmi.re.kr / 051-797-4629)

참고자료

- a) 해양수산부, IMO Guidebook, 2017.12, pp.140-154
 b) <http://www.iacs.org.uk/publications/recommendations/41-60/rec-42-rev2-cln/> (2018.10.01. 검색)
 c) <https://safety4sea.com/supervisors-use-drones-to-monitor-activities-at-apm-terminals/> (2018.10.01. 검색)
 d) <http://www.monthlymaritimekorea.com/news/articleView.html?idxno=22441> (2018.10.02. 검색)