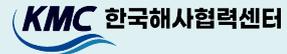


IMO 소식 & 국제해사동향



01

IMO 소식

IMO 사무총장, 후티 반군의 홍해 TUTOR호 공격 규탄



〈아르세니오 도밍게스 IMO 사무총장, 출처: IMO〉

- 아르세니오 도밍게스 IMO 사무총장은 지난 6월 12일 홍해에서 그리스 소유 라이베리아 선적 벌크선 TUTOR호를 공격한 예멘 후티반군을 강력하게 규탄함.
 - ▶ 도밍게스 사무총장은 영상 메시지를 통해 “선원들이 지속적으로 공격받고 상처를 입는다는 사실에 섬뜩함을 느낀다. 최근 후티반군의 TUTOR호 공격으로 1명의 선원이 행방불명되었다. 동거나 원인에 상관없이 국제해운을 향한 모든 공격을 강력하게 규탄한다. 모든 정부 및 유관 기관들이 피해선원들을 최대한 지원해 주기를 요청한다.”고 언급함.

- 또한, 도밍게스 사무총장은 “국제해운이 무역의 역할을 제대로 수행하지 못하면 그 피해는 모든 사람에게 돌아갈 것”이라며, “선원의 안전을 보장하는 것이 IMO의 역할이자 약속”이라고 강조함.
- 지난 6월 12일, 홍해 남쪽 해역을 향해하던 벌크선 TUTOR호는 돌진하는 소형 무인선박과 충돌하였고, 그 직후 미확인 발사체에 피격되어 침몰하였음. 해당 공격은 후티 반군이 소형 무인선박으로 공격을 성공한 첫번째 사례로 알려짐.

김 현 중 영문에디터
kem5651@imkmc.or.kr

제11차 항해통신·수색구조 전문위원회(NCSR) 회의 주요 논의결과

□ 2024년 6월 4일부터 13일까지 국제해사기구(IMO) 본부에서 제11차 항해통신·수색구조 전문위원회(NCSR)가 개최되었으며, 의제 목록과 중점적으로 논의된 의제는 다음과 같음.

의제번호	의제 제목	비고
의제 1	의제 채택	
의제 2	다른 IMO 회의 결정사항	
의제 3	선박의 항로, 선위통보 등	
의제 4	선박장거리위치추적시스템(LRIT) 업데이트	
의제 5	해사안전정보(MSI) 지침을 포함한 국제해상조난안전제도(GMDSS) 서비스 개발	
의제 6	세계전파통신회의 및 무선통신 ITU-R 연구그룹에 관한 대응	
의제 7	해상·항공 절차의 조화 및 IAMSAR 지침 개정을 포함한 세계 해상 수색구조 서비스의 개발	
의제 8	디지털항해데이터시스템(NAVDAT) 성능표준 개발	중점 논의
의제 9	VDES 도입을 위한 SOLAS IV 및 V 개정, 성능표준 및 지침 개발	중점 논의
의제 10	SOLAS IV/5 규칙(무선통신 업무의 제공) 적절성 및 효과성 검토	
의제 11	GMDSS 위성통신서비스 제공표준(Res. A.1011(25)) 개정	
의제 12	전자 항해용 간행물(ENP)의 사용에 관한 지침 개발	중점 논의
의제 13	도선사 승강장치 안전 향상을 위한 SOLAS V/23 규칙 및 관련 문서 개정	중점 논의
의제 14	AIS의 보안 및 무결성 측면을 개선하기 위한 조치 식별	중점 논의
의제 15	국제해사기구(IMO) 안전, 보안과 환경에 관한 협약의 통일해석 규정	
의제 16	2개년 의제 및 NCSR 12 잠정의제	
의제 17	2025년 의장 및 부의장 선출	
의제 18	기타 의제	
의제 19	해사안전위원회(MSC) 제출 보고서 채택	

□ 제11차 NCSR 회의의 주요 논의결과는 다음과 같음.

가. 디지털 항해 데이터시스템(NAVDAT)* 성능표준 개발(의제 8)

* Digital Navigational Data System: 해사안전정보(MSI)를 수신하는 무선통신설비로서 항법 텔렉스 시스템(NAVTEX)에 비해 통신속도가 약 300배 빠르며, 통신량도 사진 전송이 가능할 정도로 향상됨.

- 위원회는 NAVDAT 성능표준 초안 및 결의 MSC.509(105) “GMDSS 무선업무 규정” 개정 초안을 검토 완료하였으며, MSC 109(‘24.12.)에 승인 요청함.
- NAVDAT 업무 도입 관련 고려사항에 대한 실행 계획을 아래와 같이 개정하였으며, 제20차 IMO/ITU 합동 전문가회의에 관련 검토를 지시함.
 - ① NAVDAT과 NAVTEX의 적용 범위 차이점 식별
 - ② NAVDAT의 도입 일정 및 규제 수정사항 식별
 - ③ S-100(국제수로기구(IHO)가 제정한 해양 데이터와 정보의 상호운용성을 위한 국제 표준으로, 다양한 해양 데이터를 통합, 관리, 공유할 수 있도록 설계된 차세대 전자해도) 데이터모델 지원 여부
 - ④ IMO 성능표준 및 IEC 시험인증표준 개발
 - ⑤ NAVDAT과 NAVTEX 통합수신장치와 육상송신장치의 적합성 고려
 - ⑥ GMDSS에 NAVDAT 통합을 위한 시험 프로젝트 시행을 통한 MSI 및 SAR 관련 정보 규정 영향 분석
 - ⑦ NAVDAT 지침 및 운영계획이 포함된 통합 절차 지침 및 절차 개발
 - ⑧ 선박운용자, 선원 및 육상 운용자의 교육, 친숙화 및 인증 표준 개발
 - ⑨ NAVDAT 시스템의 평가 및 모니터링을 위한 NAVTEX 조정위원회의 위임사항 수정

나. VDES* 도입을 위한 SOLAS IV / V 개정, 성능표준 및 지침 개발(의제 9)

* VDES(VHF Data Exchange System): 선박에 설치된 VHF 통신 주파수를 이용한 선박 간, 선박 대 육상 간 데이터 교환시스템으로서, AIS보다 통신속도와 통신량이 약 32배 향상된 시스템

- 위원회는 VDES 성능표준 및 지침 개발작업의 목표연도를 기존 '24년에서 '25년으로 연장하고, 회기간 실무작업반 운영을 '24년 하반기부터 재개하기로 함. 해당 논의결과는 NCSR 12(‘25.6.)에 제출될 예정임

* 작업반 위임사항(ToR): ① VDES 의무탑재 장비 여부, ② MSC 109 승인 여부, ③ SOLAS 5장에서의 1, 3, 5번 옵션에 대한 결론, ④ SOLAS 4장에 대한 지속적 논의여부 결정

- ▶ 또한, 위원회는 SOLAS 4장의 개정을 추후에 논의하는 것으로 합의하고 SOLAS 5장의 선박 탑재장비에 대한 3가지 옵션*(1, 3, 5번)의 장 단점 및 영향도를 검토했으며, 국가별 의견을 반영하여 MSC에 제출하기로 함.

* (옵션 1) AIS or VDES(자발적), (옵션 3) AIS, VDES or Other means(자발적), (옵션 5) Replace AIS with VDES(의무 탑재)

다. 전자 항해용 간행물(ENP)* 사용에 관한 지침 개발(의제 12)

* ENP(Electronic Nautical Publication): 종이 항해용 간행물을 대신하여, 컴퓨터에 조석표, 등대표, 해상 기상정보, 항만정보 등을 전자문서 형태로 제공, 이 간행물은 처음 입항하거나 항해하는 지역에 대한 예비지식을 제공하며, 선박에서는 수로서지국이 제공한 전용 프로그램을 설치하여 사용 중

- 대한민국이 개발한 전자 항해용 간행물 관련 지침에 다수 회원국이 동의하였음. 해당 안건은 MSC 104('21.10.)에서 신규과제로 제출되었고, MSC 107('23.6.)에서 2개년 계획('24~'25)으로 NCSR 잠정의제에 포함하기로 결정했던 사안임.

▶ 동 지침은 전자 항해용 간행물이 설치되는 컴퓨터 등 시스템의 설치·운용 요건, 검사, 기록 등에 대한 내용이며, 타 회원국의 제안*도 회기간 실무작업반에서 논의하기로 함.

* ① 사이버 보안 내용 추가(호주), ② 전자 항해용 간행물을 포함하는 S-100 성능표준 전자해도에 대한 고려(IHO), ③ 백업 설비에 태블릿과 같은 휴대용 장비 인정(일본), ④ 전자 항해용 간행물 사용자에게 대한 교육사항 명확화(일본), ⑤ 증서 표기 사항에 대한 지침 고려(마셜제도)

라. 도선사 승강장치 안전 향상을 위한 SOLAS V/23 규칙 및 관련 문서 개정(의제 13)

- 일본은 현존선 적용 완화를 주장했으나, 다수 회원국이 도선사 승강장치 안전 향상을 위한 SOLAS V/23규칙 및 관련 성능표준의 개정에 동의함에 따라 회기간 실무작업반을 통해 개정안을 검토 및 수정하기로 결정함.

- PART(A): 도선사 사다리 및 맨로프의 제조자, 제조일자 및 제조검증기관의 상세 표기
- PART(B): 도선사 승강장치 고정방법 및 결합 사다리 설치방법, 맨로프 설치방법
- PART(C): 도선사 승강장치 원치 릴에 관한 설명으로 원치 릴의 직경을 0.5mm에서 최소 0.16mm까지 소급 적용
- PART(D): 도선사 사다리(예비 사다리 포함) 및 맨로프 유효기간을 제조일로부터 36개월 이내 또는 설치일로부터 30개월 이내 중 먼저 도래하는 기간으로 정함
- PART(E): 선내 도선사 승강장치 책임자가 사용 전후 검사 및 3개월 주기로 상세검사 실시
- PART(F): 제조자는 검증된 기관으로부터 품질관리시스템에 대한 감사를 받아야 함

- 동 개정안은 MSC 109('24.12.)에서 승인 후 2028.1.1.부터 발효되며, 2028.1.1. 이후 선박에 탑재되는 도선사 승강장치부터 적용함.

마. AIS의 보안 및 무결성 측면을 개선하기 위한 조치 식별(의제 14)

- UN이 IMO에 요청한 AIS 정보 위변조 문제를 다루기 위해, 위원회는 제19차 IMO/ITU 전문가 그룹 논의 결과에 동의하고, AIS 성능표준 일부 개정 및 LRIT* 정보를 활용한 AIS 정보 위변조 행위 검출방안 마련에 회원국의 적극적인 참여를 요청함.

* Long-Range Identification and Tracking: 해양에서 선박의 위치와 정보를 원격으로 식별하고 추적하는 국제 해상안전관리시스템이며, 해상보안 강화 및 해양사고 대응 개선을 위해 IMO에 의해 도입됨.

- 우리나라와 4개국(캐나다, 일본, 파나마, 아랍에미리트)이 공동제안한 ① IMO 번호 입력 명확화를 위한 AIS 성능표준 개정, ② AIS 정보와 LRIT 정보 비교를 통한 AIS 위변조 행위 탐지·방지 방안 논의에 대해 대부분의 회원국이 지지함.
 - ▶ IMO 번호의 AIS 장비 입력의 명확화를 위한 MSC.74(69) AIS 성능표준 개정과 Vendor(or Manufacturer) ID를 성능표준에 추가하자는 개정 제안(NCSR 11/14/2)을 함께 향후 회기간 작업반에서 논의할 예정임.
 - ▶ 작업반은 IMO 번호를 기준으로 LRIT 정보와 비교하여 AIS 무결성 및 보안성 확보방안을 마련하고 회원국이 참고할 IMO 가이드라인을 차기 NCSR 12('25.5.)에 제출하기로 함.

노근택 연구원
gtro@imkmc.or.kr

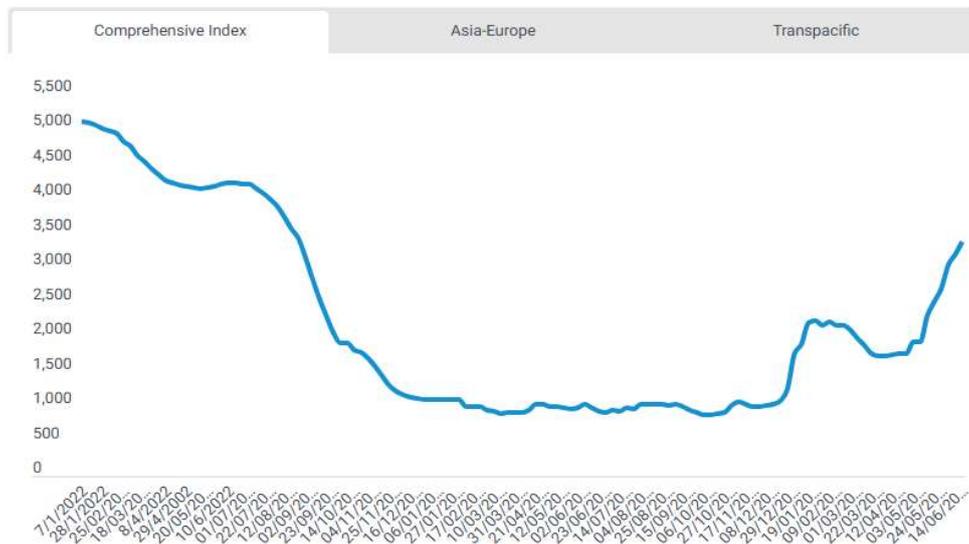
02

국제해사동향

항만 혼잡으로 인해 컨테이너화물 운임 상승세 지속 예상

(출처 : Lloyd's List, '24.6.14.)

- 최근 전 세계 항만들이 다시 팬데믹 시기의 혼잡 상태로 돌아가면서 컨테이너화물 운임이 계속 높은 수준을 유지하고 있음.
 - ▶ 이번 주 SCFI 지수는 6% 상승하였음. 특히, 홍해 지역의 불안정성으로 인해 시장의 여유 용량이 소진되고 있으며, 이는 바르셀로나, 로테르담, 싱가포르 등 주요 항만들의 병목 현상을 야기함.



〈 2022년 1월 ~ 2024년 5월 기간 상하이컨테이너운임지수(SCFI) 변동추이 〉

- 팬데믹 이후 경제 회복과 전자상거래의 급성장으로 물류 수요가 급증하면서 기업들이 재고 확보를 위해 운송을 서두르고 있음. 특히, 아시아-유럽, 아시아-북미 노선에서의 수요 급증이 두드러짐.
- 글로벌 항공화물 시장분석업체인 Xeneta의 수석 분석가 Peter Sand는 지난 11일부터 13일 까지 로테르담에서 개최된 「TOC 유럽 2024*」에서 홍해 위기가 허브 앤 스포크

(hub-and-spokes)** 모델에 미친 영향을 설명하면서, 이번 항만 혼잡은 내륙운송의 문제보다는 환적 허브인 중개항에서 발생했다는 것을 강조함.

* 유럽 터미널운영사 콘퍼런스 2024, Terminal Operator Conference Europe 2024

** 해상물류 네트워크에서 중심항(hub)과 여러 피더항(spoke)으로 연결되어 있는 구조

- ▶ 실제로, 바르셀로나항의 경우 중개화물비율이 기존 30%에서 50%로 증가하면서 항만 운영 효율성이 저하되었음.

- 또한, Vespucci Maritime의 CEO인 Lars Jensen은 이것이 홍해 위기의 파급효과라고 강조함. 기존에는 아시아-유럽을 오가는 대형 선박에 실린 화물들이 홍해에서 하역되었으나, 현재는 홍해 사태로 인하여 화물이 바로 하역되지 못하고 다른 항만에서 환적이 필요한 상황임.



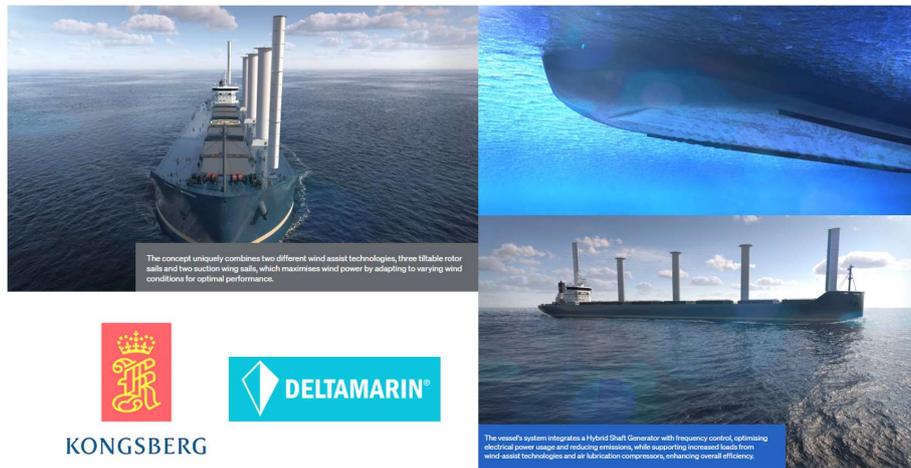
〈 2020년~2024년 전 세계 컨테이너 물동량 〉

- 현재의 시장상황은 팬데믹 시기와 유사하며, 운송업체들이 이미 많은 선박을 운용하고 있음. 싱가포르와 서부 지중해에서 선박들이 1주일 이상 대기해야 하는 사례가 발생하면서 선박용선 기간이 증가하여 비용 또한 증가하는 등 심각한 혼잡 문제가 지속되고 있음.
- 홍해 사태가 언제 끝날지 예측할 수 없어 항만 혼잡 문제가 장기화될 수 있으며, 이처럼 강한 수요 증가가 지속된다면 컨테이너화물 운임은 팬데믹 시기의 기록적인 수준에 도달할 가능성이 있음.

콩스버그, 친환경·초고효율 벌크선 디자인 발표

(출처 : Cyprus Shipping News, '24.6.17.)

- 유럽 지역의 선박기술 혁신을 선도하는 기업인 콩스버그(Kongsberg)는 핀란드의 Deltamarin社와 협력하여 기존 연료를 사용하면서도 운항패턴에 따라 연료비용을 약 40~50% 절감할 수 있는 친환경 기술이 적용된 초고효율 벌크선 디자인을 발표함.
 - ▶ Deltamarin은 1990년에 설립되어 핀란드에 본사를 둔 선박 설계 및 엔지니어링 회사로 고효율, 친환경 선박 설계 및 기자재 개발에 주력하고 있으며, 다양한 선종에 대한 설계, 개조 컨설팅, 기술개발 프로젝트를 수행 중임.
- Kamsarmax급(80,000~85,000 dwt) 벌크선을 대상으로 개발된 이 선박의 디자인은 3개의 로터세일(Rotor Sail)과 2개의 잉세일(Wing Sail)을 조합하여 풍력을 최대한 활용하고, 공기 유힬시스템 적용을 통해 마찰 저항을 줄임으로써 연료효율을 극대화함. 또한, 기존 발전기와 달리 주파수(Hz) 제어가 가능한 축발전기를 적용하여 선내 전력 사용의 최적화를 가능하게 함.
 - ▶ 헨릭 시욘롬(Henrik Sjöblom) 콩스버그 설계팀장은 풍력을 최대로 이용하는 하이브리드 기술 적용 방식은 최적의 선박 에너지효율을 보장하며, 기존의 전통적인 선박 설계 방법에서 탈피하여 고효율의 최신 기술을 선박에 더욱 유연하게 적용할 수 있도록 한다고 밝힘.



〈 콩스버그(Kongsberg)의 친환경 초고효율 벌크선 구상도 〉

- 콩스버그 임원인 오스카 레반더(Oskar Levander)는 “이번 프로젝트를 통해 첨단 선박기술의 조합·적용으로 에너지효율의 혁신적인 향상이 가능함을 확인했다”라며, “투자회수기간이 5년이라는 점에서 더욱 큰 의의가 있다”고 언급함.

황대중 전문연구원
hdaejung@imkmc.or.kr