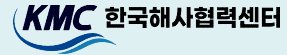


# IMO 소식 & 국제해사동향



## 01

### 국제해사동향

#### Yara와 MPC, Silk Alliance에 가입

(출처 : Lloyd's List, '23.8.23.)

- 로이드 선급(LR)은 2022년부터 Silk Alliance를 출범시켜 싱가포르항의 벙커링 허브 이점을 활용한 녹색해운항로 클러스터를 추진 중으로, 최근 노르웨이 비료 생산기업 Yara Clean Ammonia와 노르웨이 컨테이너 선사 MPC Container Ships가 Alliance에 합류함
  - Silk Alliance는 아시아 지역의 녹색해운항로 클러스터로, 해운부문에는 Pacific International, Wan Hai, MSC Shipmanagement, Yangming, X-Press Feeders 등이 가입하였고, 연료부문에는 Methanol Institute가 참여하고 있으며, Yara의 합류로 저배출 연료를 추가로 확보할 수 있을 것으로 기대됨
- Silk Alliance는 향후 다양한 연료 사용에 대비하기 위해 무탄소 연료를 빠르게 활성화시키는 방법을 찾고 있으며, 이를 위해 메탄올 생산업체를 포함한 다양한 이해관계자와 접촉하고 있음
- 녹색해운항로에서 친환경 연료 공급 및 인프라 비용을 지불하는 주체가 아직 불분명하기에 자금 조달이 주요 관심사 중 하나이며, 이번 프로젝트에는 싱가포르 항만청과 국제 금융그룹인 ING 그룹, 그리고 아시아 개발 은행이 참여하고 있으나 자금의 규모 등은 아직 결정되지 않음
- 한편, MPC는 4척의 메탄올 이중연료 컨테이너선을 발주하여 내년에 인도받을 예정이며, X-Press Feeders는 2024년 인도될 메탄올 이중연료 피더선 8척 외에 추가로 14척을 발주함
- 현재 메탄올 이중연료 추진선박의 발주는 증가하고 있지만, 메탄올 생산은 여전히 부족한 상황임. Maersk의 첫 번째 메탄올 이중연료 컨테이너선 역시 공급업체인 European Energy에서 수소 기반 그린 메탄올을 아직 생산을 시작하지 않았기 때문에 바이오 메탄올을 벙커링하여 운항함

- 2021년 COP 26에서 24개국이 클라이드뱅크 선언에 서명하며 2020년대 중반까지 6개의 무탄소 해운항로 개발을 약속하였으나, 무탄소 이중연료 추진선박 및 무탄소 연료의 공급부족으로 2025년까지는 녹색해운항로 개발에 많은 어려움이 있을 것으로 예상됨

## HD한국조선해양, 세계 최초로 선박에 ‘AI 기관사’ 탑재

(출처: The Maritime Executive, '23.8.25.)

- HD한국조선해양은 최근 에이치라인해운의 18만톤급 LNG추진 벌크선에 항해사는 물론 기관사, 갑판원의 도움 없이 장시간 운항이 가능하게 하는 시 기반 기관자동화솔루션을 탑재 후 인도하여 대형상선 분야에서 세계 최초로 자율운항선박 상용화를 선도함
  - ▶ HD한국조선해양과 에이치라인해운이 공동개발한 통합상태진단솔루션(HiCBM)\*과 통합안전관제솔루션(HiCAMS)\*\*은 선박 운항 시 기관사·갑판원 역할을 대신 수행하여 선박 주요 장비에 대한 상태를 실시간으로 진단하고, 비상·돌발 상황을 자동으로 인식하는 지능형 시스템임
  - \* HiCBM: 추진·발전용 엔진, 압축기 및 펌프 등 선박 핵심 기자재를 실시간으로 진단·관리하는 시스템으로, 인공지능이 항해 중 고장 징후를 사전에 방지할 수 있도록 탐지하여 운항 안정성을 확보함
  - \*\* HiCAMS: 선내 CCTV를 활용하여 인공지능이 선내 화재 등을 실시간으로 감지하고 분석하는 시스템으로, 선박과 선원의 안전을 유지하기 위한 핵심 역할을 수행함
- 이번에 최초 적용된 두 솔루션은 시운전 기간 중 미국선급협회(ABS)의 입회하에 안전성과 신뢰성 검증을 마쳐 기본인증(AIP)을 획득하였으며, 기존 선박에도 적용 가능하여 시 기반 기관자동화솔루션 시장 확대가 기대됨
  - ▶ 또한, 지난해 6월 HD한국조선해양은 계열사인 아비커스가 대형상선에 자율운항시스템을 탑재하여 세계 최초로 대양 횡단에 성공한 바 있음
- HD한국조선해양 권병훈 전무는 “인공지능 및 디지털기술 기반 자율운항선박 시대의 도래는 필연적이며 이번 기관자동화솔루션을 발판으로 항해자동화 이외에도 포괄적인 범위의 자율운항선박 기술개발과 상용화를 선도해 나가겠다”고 밝힘

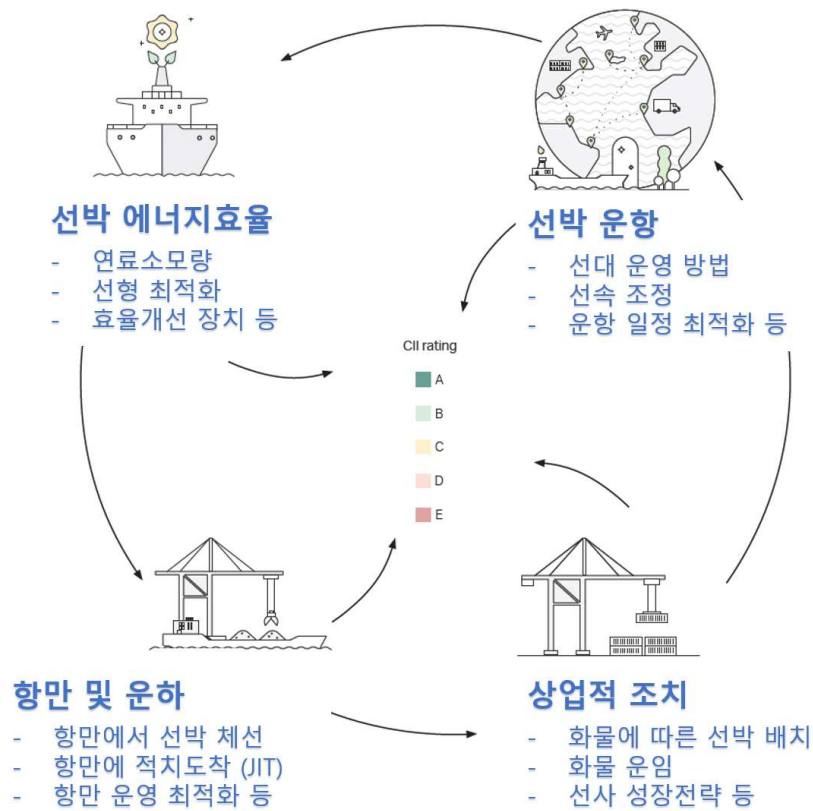
## EEDI, EEXI 및 CII 규제가 산업계에 미치는 실질적 영향 및 변화

(출처 : Hellenic Shipping News, '23.8.17.)

- 2023년 8월, Mærsk Mc-Kinney Møller Center는 온실가스 감축 및 선박 에너지효율 향상을 위한 IMO 규제인 EEDI, EEXI 및 CII의 속성, 그리고 각 규제가 산업계에 미치는 영향을 구체적으로 분석한 보고서 'The role of energy efficiency regulations'를 발행함
- Mærsk Mc-Kinney Møller Center는 보고서를 통해 각 규제가 산업계에 미치는 영향 및 향후 변화에 관하여 다음과 같이 전망함

규제	산업계 영향 및 향후 변화 전망
EEDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신조 측면에서 선박 에너지효율 지표로서 자리를 잡으면서, 선주가 에너지효율 개선 장치 설치 등에 적극적으로 투자하는 등 긍정적인 역할을 함</li> <li>• 이종연료 엔진 기술은 선형 개선 등이 아닌 연료 전환으로, 에너지효율 개선 측면으로만 보았을 때는 EEDI에 대한 영향이 다른 환경규제에 비해 상대적으로 낮음</li> </ul>
EEXI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주기관 또는 추의 출력을 제한함으로써 탄소 배출량 감축에 영향을 주었으나, 이미 최대 출력 이하로 운항하는 선박의 입장에서는 탄소 배출량 감축 효과는 크다고 보기 어려움</li> </ul>
CII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현행 CII 규제는 등급은 개선되지만 온실가스 배출량 측면에서는 오히려 배출량이 증가하는 상황이 발생할 수 있음 (항만에서 선박의 장기 체선 등 운항 거리가 짧지만, 탄소를 지속 배출하는 경우)</li> <li>• CII 규제는 향후 시장 기반의 경제적 조치와 결부되어 시행될 수 있음</li> <li>• 선박의 최적 CII 등급 유지·관리를 위해서는 선주, 용선주 및 화주 등 여러 이해관계자 협력이 요구됨. 특히, 터미널 및 항만의 역할이 중요함</li> </ul>

- 보고서는 CII 규제를 중점으로 다루었으며, 악천후 등 선박의 운항 환경에 따라 효율적인 선박 운영이 어려운 경우 CII 등급이 개선되지 않음을 지적함. 또한, 이러한 규제는 선박의 운영 및 영업과 관련되므로 이해관계자 간 협력과 이해가 필요함을 강조함
  - ▶ 아래 그림은 원활한 CII 규제준수에 관한 메커니즘을 보여줌. 선박의 연료 소모량 및 선형 최적화 등 에너지효율 개선은 선박 운항과 직접 관련되며, 이는 화물 계약 및 운항 항로 등의 선정과 연결되므로 각 부문을 담당하는 전문가 간 유기적인 소통과 협력이 중요함
  - ▶ 특히, CII 규제의 산정 방식을 고려했을 때 항만에서의 선박 입·출항 지연이 CII 등급 하향에 많은 영향을 미치므로, 이해관계자 간 소통과 함께 항만에서의 운항 최적화에 효과적인 전략이 필요함



〈CII 규제준수를 위한 메커니즘 및 타 부문과의 상호 영향〉

- 또한, 보고서는 규제의 향후 방향과 관련하여 선박의 운항 정보를 수집하는 DCS 제도에 대한 세분화·명확화 및 추가 개선 필요성을 언급하며, 선박의 환경규제에 관한 항만의 인식 증진과 선박 운항에서 선주, 운영자, 화주 등 이해관계자 간 상황을 이해할 수 있는 협력체계 구축이 필요함을 강조함