

글로벌 선박 MRO 시장 동향

KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
박 성 수 (sungsupark@kdb.co.kr)

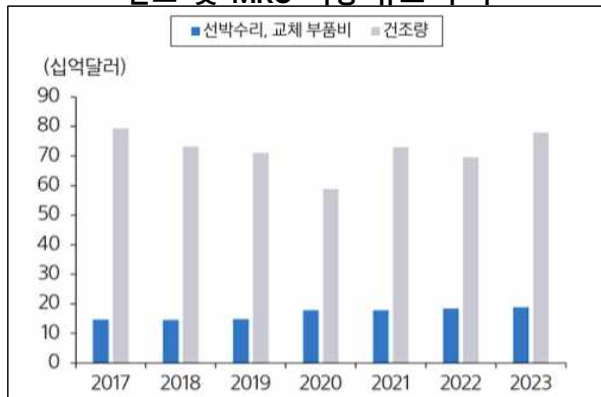
- ◆ 글로벌 선박 MRO 시장은 매년 성장 중이나 한국 조선사들의 점유율은 저조
- ◆ 다만 해양 환경규제 강화에 따라 엔진 개조, FSRU 개조 사업 등의 수요가 증가하고 있어, 국내 기업들은 기자재 공급망과 정비 기술력 고도화를 통해 MRO 사업 진출 확대가 필요

□ 선박을 보수·정비하는 선박 MRO* 시장 규모는 신조 선박시장의 20~30% 수준으로 '23년 200억달러를 기록했으며, 매년 성장하는 추세

* Maintenance(유지), Repair(보수), Overhaul(정비)

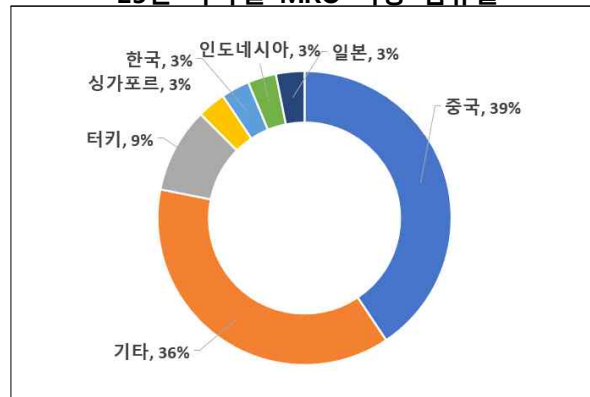
- 선박 MRO는 선박의 성능 유지·향상을 위한 보수·정비 작업을 의미하며, 5년마다 시행하는 정기 점검 및 비정기적 개조 작업 등으로 구분
 - 정기 점검은 기관 정비, 선체 수리, 탱크 청소 등 노동력 중심의 작업 진행
- 국가별 시장점유율은 중국 39%, 터키 9%, 인도네시아 3%, 한국 3%, 일본 3% 순이며 한국의 MRO 시장 점유율은 신조 시장에 비해 낮은 상황*
 - * 국가별 신조시장 점유율('23년) : 중국 59.8%, 한국 20.2%, 일본 13.7%
 - 중국·터키·인도네시아의 조선사들은 한국 대비 우월한 가격경쟁력을 보유
- 국내는 오리엔트조선, 삼강에스앤씨, 여수해양조선 등 중소형 조선사 중심으로 참여하고 있으며, 대형 조선사들의 MRO 사업은 상대적으로 저조
 - 2010년대 이후 국내 대형 조선사들이 보유한 수리 도크를 신조용으로 전환하면서 3만톤급 이상의 대형 선박 MRO 시설이 부족한 상황

신조 및 MRO 시장 규모 추이



자료 : 삼정KPMG('25)

'23년 국가별 MRO 시장 점유율

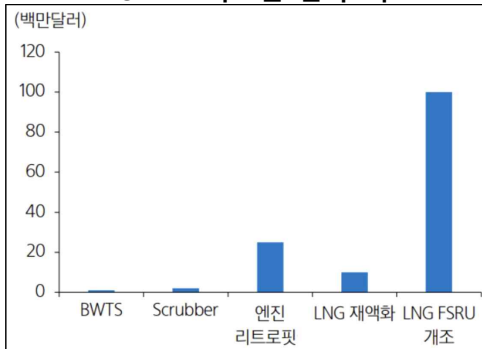


자료 : Clarkson('25)

□ 최근 MRO 시장은 글로벌 해양환경 규제강화로 점차 고부가가치 산업으로 전환 중

- 기존 MRO 산업은 노동력 위주의 저부가가치 산업이었으나, 최근 엔진 개조 등의 수요가 증가하면서 기술력이 요구되는 산업으로 변모 중
- 구형 벙커C유 엔진을 신규 이중연료 엔진 등으로 교체하는 엔진 리트로핏은 정비 기술력이 필요한 작업으로, 개조 단가는 정기 점검 비용의 10배 수준*
 - * 선종별 엔진 타입별 가격이 상이하며, 대형 컨테이너선 기준 평균 가격을 추정
 - 현재 운항 중인 선박의 99%가 벙커C유 추진 엔진을 사용하고 있어, '30년 시행될 온실가스 배출규제 적용시 해당 선박들의 엔진 교체가 필요

MRO 프로젝트별 단가 비교



자료 : 삼성증권('25)

선박 수리산업 및 건조업 비교

구분	선박 수리산업	선박 건조업
시설	중소형 생산 설비 높은 도크 회전율	대형 생산 설비 낮은 도크 회전율
기술	현장관리 중심	설계-생산-자재 관리
생산관리	내주 및 직영체계 운항일정에 따른 일정관리	아웃소싱 위주 생산일정 관리 중요
대금회수	작업 종료 시 입금/단기	계약기준 기성 배분/장기
월가구성	자재비 20%/인건비 50%	자재비 60%/인건비 20%
수익률	15~20% 내외	5~15% 내외

자료 : 산업연구원, 삼성KPMG('25)

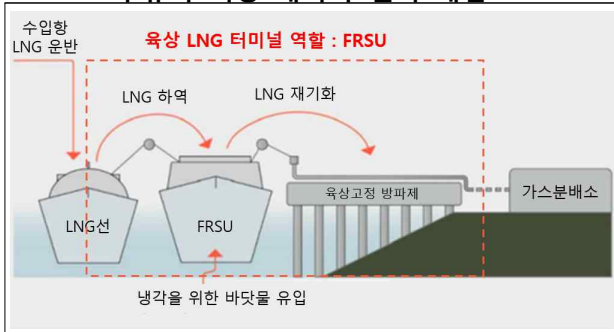
- 엔진 리트로핏 외 엔진 부분 부하 최적화 서비스와 부유식 저장 재기화* 설비 (FSRU**)가 주목을 받으면서 MRO 사업의 범위 또한 확장 중
 - * LNG를 끓는점 이하로 낮춰 액체 상태로 보관하다가 필요시 가열하여 기체 상태로 공급
 - ** Floating Storage Regasification Unit : 해안에 지속 정박하여 LNG를 공급하는 해양플랜트로, 육상 LNG 터미널 대비 저렴하고 신속하게 공급가능한 것이 특징
 - 엔진 부분 부하 최적화 서비스는 선박의 엔진 효율 향상을 위한 AI 제어 기술로, 이를 통해 연비 향상 및 배출가스 저감 가능
 - FSRU는 최근 증가한 LNG 수요에 대응하기 위해 발주량이 증가하고 있으며, 중고 LNG선 개조를 통해 생산하므로 MRO 사업 중 개조 단가가 가장 높은 사업

부유식 저장 재기화 설비



자료 : 현대중공업('25)

부유식 저장 재기화 설비 개념도



자료 : Balkan Insight 참고하여 재작성('25)

□ **국내 조선사는 향후 FSRU 개조, 엔진 리트로핏 등 수익성이 높은 MRO 사업으로의 적극적인 진출이 필요**

- FSRU 개조, 엔진 리트로핏 사업의 경우 관련 기자재 공급망 및 정비 기술력이 중요하여 국내 조선사들에게 유리한 시장으로 평가
- 국내 대형 조선사들은 해외 투자 및 시설 확장을 통해 해외 MRO 사업의 수주 확보 등 M/S를 높이기 위한 계획 추진 중
 - 한화오션은 엔진 제작 및 수리 능력을 확보하기 위해 'HSD엔진'을 인수했으며, 추가적으로 해외 MRO 사업에 특화된 호주의 '오스탈 조선소*' 인수 협상 중
 - * 군함 사업 외에도 민간 선박 및 석유/가스 해양플랜트 관련 MRO 사업 또한 영위 중
 - 한국조선해양은 엔진 리트로핏 등 분야에 특화된 'HD현대마린솔루션' 상장을 통해 선박 MRO 분야 확대

국내 대형 조선사들의 MRO 관련 사례

구분	주요 사례
HD현대	- '24년 글로벌 터빈업체 'GE에어로스페이스'와 MRO 사업을 위한 MOU 체결 - '24년 기존 MRO 사업부를 분리하여 'HD현대마린솔루션'을 상장
한화오션	- '23년 'HSD엔진'을 인수하면서 엔진 제작 및 수리 능력 확보 - '23년 '한화파워시스템'이 한화오션의 MRO 사업을 인수 - '24년 미국의 '필리 조선소' 인수, '25년 호주의 '오스탈 조선소' 인수 추진 중
삼성중공업	- '24년 선박 AM 사업 확장을 위해 'MRO사업부TF' 출범 - '25년 노후 LNG운반선 개조(LNG FSRU) 사업 진출을 검토 중

자료 : HD현대, 한화오션, 삼성중공업, 삼정KPMG('25)

- 중소형 조선사 또한 중소형 선박의 엔진 리트로핏 사업을 위해 적극적인 시설 투자 및 수주 실적 확보가 중요
 - 대형 조선사들의 경우 사업영역을 대형 선박의 MRO 사업에 집중하고 있어 중소형 선박을 대상으로 시장 진출이 가능할 것으로 판단