

# 조선업계, '빙커선' 적극 투자... LNG 충전사업 속도낸다

‘LNG빙커선’ 新성장동력 주목  
직접충전 통해 수익성 극대화  
극저온 유지 등 기술장벽 관건

액화천연가스(LNG)추진선 시장이 성장함에 따라 ‘LNG빙커선’이 조선업계의 성장동력으로 떠오르고 있다. 이에 조선업계는 LNG빙커링 기술 개발에 적극 투자하며 시장 선점에 나서고 있다.

25일 DNV(노르웨이선급협회)에 따르면 전 세계 연간 LNG빙커링용 소비량은 지난 2021년 171만톤에서 2026년 858만톤으로 연평균 38.1% 증가할 것으로 전망된다. 조선·해운 전문지트레이드윈즈는 2026년까지 최대 30척의 LNG빙커선이 추가적으로 필요할 것으로 예측하기도 했다.

LNG빙커링선은 해상에서 LNG를 바로 충전해 줄 수 있는 선박이다. 같은 충전 방식은 STS(Ship To Ship)라고 불리며 기존 항만시설을 개조할 필요가 없다는 것이 장점이다. 또한 건조와 시운전 사이의 병목현상을 해결하기 위한 목적이 강하다. LNG추진선 증가



LNG 빙커링선 블루웨일호가 자동차운반선에 LNG연료를 빙커링하고 있다.

추세에 따라 수요는 더 늘어날 것으로 예상된다. 노르웨이선급협회는 LNG연료 추진선이 2030년에 5000척, 2040년에 8800척으로 증가할 것으로 진단했다.

다만 LNG빙커링의 기술장벽은 다소 높은 편이다. 기존 선박 연료로 활용되던 벙커C유와 달리 영하 163도의 극저온 상태를 유지하며 연료 공급이 이뤄져야 하기 때문이다. 이에 적합한 시설과 기자재, 운영 시스템이 필요해 조선업계는 고도의 기술을 갖추는 데 매진 중이다.

특히 삼성중공업은 국내 조선사가운데 처음으로 LNG빙커링 사업에 진출했다. 회사는 LNG빙커링을 위한 다목적 바지선을 지난 2023년 말 건조해 본격 운영에 들어갔다. 직접 선박에 LNG를 공급하는 방식으로 비용을 절감해 수익성 극대화에 나선다는 전략이다. 선박명은 ‘그린 누리호’로 6000㎥(세계급미터) 용량의 LNG 탱크 1기와 350㎥ 용량의 액화 질소 탱크 2기로 구성된다. 앞으로 선박을 선주에 인도하기 전 마지막 단계인 시운전까지 조선소 내에서 자급적으로 시행할 수 있게

될 예정이다.

현대미포조선은 지난 2018년 7500㎥급 LNG 빙커링선을 처음으로 인도한 이래로 5척을 수주했다. HD현대중공업은 2023년 5월 ‘국산 화물창’이 적용된 LNG빙커링선 ‘블루웨일’을 건조한 바 있다. 블루웨일호 운항을 통해 해상에서 탱크로리 트럭 250대 분량의 LNG를 선박에 직접 공급이 가능하다. 아울러 HD한국조선해양은 울산항만공사(UPA)와 지난 2023년 6월 항만·조선 동반 성장 및 친환경 기반 조성을 위해 빙커링 기술협력 등 업무협약을 체결했다.

한화오션은 LNG빙커링선을 수주하지 않았지만 기술 개발에 속도를 높이고 있다. 지난 2020년 11월 업계 최초로 조선소 안벽에서 STS 방식으로 LNG를 선적하는 데 성공한 것이다. 또한 증발가스 처리 기술도 세계 최초로 개발해 특허 등록을 마쳤다.

조선업계 관계자는 “빙커링 선박이 조선소에 와서 선적 작업을 하게 되면 기존 방식에 비해 상당한 시간과 비용 절감 효과를 기대할 수 있다”고 말했다.

/차현정 기자 hyeon@metroseoul.co.kr

## 삼성·LG ‘세탁건조기’ 대전



삼성전자 비스포크 AI 콤보

### 삼성전자

#### ‘비스포크 AI 콤보’ 선배

삼성전자도 건조기가 2kg 더 큰 세탁건조기 올인원 제품을 내놨다.

25일 업계에 따르면 삼성전자는 24일부터 ‘비스포크 AI 콤보’를 판매 중이다.

비스포크AI콤보는 세탁기와 건조기를 제품 하나로 해결할 수 있는 가전이다. 히터 방식 콘덴싱 콤보가 아닌 인버터 히트펌프 기술로 건조 성능을 혁신했다. 건조 최고 온도가 60도를 넘지 않아 옷감 손상 염려도 최소화한다. 설치 공간도 약 40% 절약해준다.

용량은 세탁기 25kg와 건조기 15kg으로, LG전자 시그니처 세탁건조기보다 건조기 크기가 2kg 크다. 이불은 물론 3kg 수준 세탁물을 세탁과 건조까지 99분만에 해결할 수 있다고 삼성전자는 설명했다.

/김재용 기자

# 산업 곳곳 첨단화 물결... AI·AR 등 기술확보 경쟁 치열

생산성·안정성 강화 등 긍정적 변화  
주요 기업, 전략적 협력 등 생태계 확장

산업 현장에 IT 기술 도입이 활발하게 이루어지면서 생산성 향상, 안정성 강화, 고객서비스 개선 등 다양한 변화가 일어나고 있다. 이에 따라 기업들은 IT 기술 도입을 통해 경쟁력을 확보하려는 노력을 이어가고 있다.

특히 인공지능(AI) 기술의 적용 범위가 넓어지며 제조 산업 전반에 걸쳐 혁신의 물결이 일고 있다. 25일 시장조사 전문 기관 VMR이 발표한 ‘전 세계 제조 산업의 AI시장 전망 2023~2030년’ 보고서에 따르면 제조산업의 AI(인공지능) 시장 규모는 지난 2022년 15억6000만 달러로 평가됐다. 지난 2023년부터 2030년까지 연평균 성장률(CAGR) 47.8%로 성장해 2030년에는 523억7000만달러에 이를 것으로 전망된다.

이에 HD현대는 글로벌 IT기업인 구



한화오션 거제사업장 내부에 위치한 VR 도장 교육센터에서 새롭게 개발된 ‘RealBLAST’를 통해 VR 블라스팅 직무훈련이 진행되고 있다. /한화오션

글 클라우드와 손잡고 생성형 AI 플랫폼 구축을 위한 전략적 협력 강화에 나섰다. 이를 통해 조선 사업과 건설기계 사업 등 핵심 비즈니스에 생성형 AI 기술을 도입해 디지털 혁신에 속도를 낼 계획이다. 양사는 산업 특화 AI 솔루션 및 서비스 개발, 고객 디지털 경험 향상을 위한 AI 기반 플랫폼 개발 등도 협력할 방침이다.

AR(증강현실)과 VR(가상현실)의

이용 범위도 넓어지고 있다. 한화오션은 VR을 활용해 ‘리얼 블라스팅’을 개발했다. 블라스팅은 고경도 소재를 철판에 고압으로 분사시켜 표면을 정리하는 작업이다. 도료를 칠하기 전 녹을 제거하는 등의 업무가 대표적이다. 리얼 블라스팅을 통해 블록 현장을 재현한 가상공간에서 훈련이 가능해졌으며, 실제 블라스팅에 사용하는 장비로 압축공기를 분사할 수 있다.

SK에너지는 PTC코리아와 협업해 스마트 플랜트에 IoT, AR 등 디지털 기술을 접목한 ‘스마트 플랜트 솔루션’을 사업화했다. 이를 국내 에너지·화학산업 현장에 도입해 기존의 작업보다 효율성을 높이고 안전을 강화하는데 기여하고 있다. SK에너지는 증강현실 기반 스마트비계 시스템을 현장에 도입해 가상으로 비계를 쌓아 수작업에 비해 오류를 개선하는 등 생산성을 향상시키는 데 노력을 기울이고 있다. 아울러 AR 기술을 활용한 배

관·설계 및 품질검사 시스템도 구축할 계획이다.

IT 기술 도입은 영업에도 큰 도움이 되고 있다. HD현대사이트솔루션은 회사 중장비의 80% 이상을 해외로 수출하는데, 해외 딜러에게 VR 기술을 새 제품을 알리고 원격으로 계약을 맺을 수 있는 도구로 적용 중이다. 회사는 AR 기술을 건설장비 고장을 진단하는 ‘AR 가이드스’를 활용한 고객 사후관리(AS)에도 적극적이다. 해당 애플리케이션을 통해 건설장비를 촬영하면 자동으로 고장을 진단하고 수리 메뉴얼을 사안별로 제공함으로써 고객 만족도를 높이는 전략이다.

업계 관계자는 “최근 산업현장에 IT 기술 도입이 활발하게 이루어지면서 도입 범위도 확대되고 있다”라며 “IT 기술은 육안으로 점검하기 어렵거나 접근이 위험한 시설들에 사용되는 등 안전과 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 할 것”이라 말했다. /차현정 기자



LG 시그니처 세탁건조기

### LG전자

#### “꿈의 가전” 확인해 보세요”

LG전자가 ‘꿈의 가전’ LG시그니처 세탁건조기를 전국 매장에서 직접 소개한다.

LG전자는 22일부터 전국 99개 매장에 LG 시그니처 세탁건조기를 전시했다고 25일 밝혔다.

LG 시그니처 세탁건조기는 지난해 처음 선보인 제품으로, 세탁과 건조기를 한번에 해결할 수 있는 ‘꿈의 가전’으로 불린다. 지난 22일 국내 판매를 시작했다.

LG전자는 베스트샵 강남본점과 강서본점, 일산본점 등을 비롯해 현대백화점 더현대 서울과 신세계백화점 본점, 롯데백화점 잠실점 등 백화점 매장에 LG 시그니처 세탁건조기를 판매하고 있다.

LG전자는 ‘기술의 미학’ 철학을 반영한 스테인리스 소재 ‘타임리스 디자인’에 미니멀리즘을 적용한 외관과 함께 스마트 편의기능을 앞세웠다. LG씽큐로 미세플라스틱 케어 코스와 종료 후 세탁물 케어 등 기능을 사용하고 업그레이드도 제공한다. /김재용 기자

## LGD, 투명 OLED ‘에코 마크’ 인증

자원 효율성·유해물질 저감 고평가

LG디스플레이가 투명 OLED 패널까지 친환경 가치를 인정받았다.

LG디스플레이는 최근 글로벌 인증 기관 SGS에서 투명 OLED로 ‘에코 마크’ 인증을 획득했다고 25일 밝혔다.

에코마크는 글로벌 환경 규제를 준수하고 생산부터 사용, 폐기까지 제품 생애주기 전 과정에서 친환경 평가 기준을 만족하는 제품에 부여한다.

LG디스플레이는 유일하게 투명 OLED를 양산 중으로, 업계 처음으로 에코마크 인증을 획득하며 투명 OLED 친환경성도 입증했다. 전체 부품 중 재활용 소재 사용률을 최대 23%로 높이고 유럽연합(EU) 제정 신화학물질 관리제도(REACH)에 따라 200여종 고위험성 우려 물질을 포함하지 않는 등 자원 효율성과 유해물질 저감 등에서 모두 높은 평가를 받았다.

/김재용 기자 juk@

## 현대차그룹-런던대, CSST 개소식 개최

(지속가능한 구조변화 연구소)

아프리카 발전 방안 연구

현대자동차그룹이 장하준 교수 등 세계적인 석학들과 함께 아프리카 발전 방안을 연구한다.

현대차그룹은 23일(현지시간) 영국 런던대학교 ‘동양·아프리카학부(SOAS)’와 ‘지속 가능한 구조변화 연구소(CSST)’ 개소식을 열었다고 25일 밝혔다.

SOAS는 런던대 17개 단과대학 중 하나로, 아시아와 아프리카 지역 개발

도상국 연구에 특화됐다.

새로 문을 연 CSST는 아프리카 지속가능성 성장을 위한 구조적 변화를 연구한다. SOAS에 있는 장하준 교수 주도로 ▲공급망 ▲재생에너지 ▲광물자원 ▲인프라의 개발에 관한 연구를 진행할 계획이다.

현대차는 이를 통해 개발도상국 사회와 경제 발전 방안을 제시하고 민간 기업과 정부 역할 비전을 제안한다는 방침이다. /김재용 기자