

차세대 기술 내재화로 성장축 재편... '포스트 EV' 본격화

산업의 최전선

LG 에너지솔루션

LG에너지솔루션이 글로벌 배터리 시장의 전환기에 맞춰 기술 내재화와 글로벌 생산망 확충을 앞세워 성장 2단계에 진입했다. 국내 총복 오창 공장을 중심으로 차세대 공정을 내재화하고 북미와 유럽에서 현지생산 거점을 확대하는 등 기술 경쟁력과 공급 안정성을 동시에 확보했다. 전고체와 건식전극 등 미래 배터리 핵심 기술 개발이 가속화되고 있는 가운데, 글로벌 현지화 전략이 실질적인 성과로 이어지면서 장기 성장 기반이 한층 강화됐다는 평가다.

〈편집자주〉

◆ESS로 실적 반등... '포스트 EV' 성장 모멘텀 확보

전기차 수요 둔화로 글로벌 배터리 시장이 조정기에 들어서자, LG에너지솔루션은 에너지저장장치(ESS) 부문에 집중하면서 실적 반등을 이끌어냈다. LG에너지솔루션의 3분기 매출은 5조6999억원, 영업이익은 6013억원을 기록했다. 전년 동기 대비 매출은 17.1% 감소했으나 영업이익은 34.1% 증가했다. 미국 인플레이션 감축법(IRA)에 따른 첨단제조생산세액공제(AMPC)를 제외하더라도 2358억원의 영업이익을 기록했다. 경쟁사인 삼성SDI와 SK온이 적자를 낸 가운데 LG에너지솔루션이 수익성을 유지한 것은 ESS 수요 증가와 공급계약 확대 덕분이다.

LG에너지솔루션은 올들어 ESS 사업에서 수주 확대와 기술 경쟁력 강화를 동시에 이뤄내며 성장 기반을 공고히 했다. 미국 내 탈중국 기조와 현지 리튬·인산·철(LFP) 제품 생산 역량을 바탕으로 6년간 13GWh 규모의 주택용 ESS 공급 계약을 체결했고, 주요 전력망 ESS 고객사와도 대형 프로젝트 계약을 잇달아 성사시켰다. 이를 통해 3분기 ESS 수주잔고는 전 분기 대비 두 배 이상 늘어난 120GWh로 확대됐다.

특히 글로벌 주요 배터리 업체 중 북미에서 ESS용 LFP 배터리를 대량 생산한 최초의 기업으로, 지난 6월 미국 미시간 홀랜드 공장에서 양산 체제를 구축했다. AI 데이터센터와 재생에너지 산



김동명 LG에너지솔루션 최고경영자(CEO) 사장.

업 등 급증하는 전력 저장 수요를 선제적으로 대응하며 시장 지배력을 강화하고 있다.

이와 동시에 국내에서도 대규모 ESS 입찰 시장에 적극 참여하고 있다. 지난 7월 정부가 시행한 1조원 규모의 중앙계약시장 ESS 입찰에서 전체 물량의 24%를 확보한 바 있으며 다음 달로 예상되는 2차 입찰에서도 수주 확대를 목표로 하고 있다.

ESS 수요 급증에 영업이익 34% ↑ AMPC 제외해도 2358억 흑자 유지 북미 주택용 ESS 13GWh 계약 체결 수주잔고 전분기比 두 배 120GWh 달성 중앙입찰 시장서 점유율 24% 확보

◆오창 '마더팩토리', 차세대 기술 내재화의 중심

LG에너지솔루션은 국내 오창 에너지플랜트를 차세대 기술 내재화의 핵심 거점으로 육성하고 있다. 오창 에너지플랜트는 건식전극과 전고체전지 등 차세대 공정을 검증하고 양산으로 전환하는 '마더팩토리(Mother Factory)' 역할을 수행하고 있다. 올해 건식전극공정 파일럿 라인을 설치했으며, 전고체전지 파일럿 라인도 가동 중이다. 건식전극은 2028년, 전고체전지는 2030년 양산을 목표로 하고 있다.

또한 연구개발(R&D) 투자도 지속 확대되고 있다. 2023년 1조373억원, 2024년 1조881억원을 투입했다. 올 상반기에도 연구개발비로 6023억원을 투자, 반기 기준 역대 최대치를 기록했다. 연구인력

은 약 4500명에 달한다. 국내 인력의 상당수가 R&D 인력으로 구성돼 있다. LG에너지솔루션 관계자는 "오창 에너지플랜트가 글로벌 생산시설의 기술의 허브인 만큼 R&D 투자 및 인력 확보는 지속해 나갈 예정"이라고 강조했다.

오창 에너지플랜트에서 확보한 기술 역량은 글로벌 생산거점으로 확산되고 있다. 공정 효율화와 품질 안정성을 확보해 원가 경쟁력을 높이고, 생산 전반에 적용 가능한 기술 표준화를 추진 중이다. 기술을 내재화한 오창 에너지플랜트는 향후 모든 글로벌 거점의 기반이 될 전망이다.

◆북미·유럽 생산망 확충...중장기성장 동력 강화

LG에너지솔루션은 북미와 유럽을 중심으로 글로벌 생산 거점을 확대, 중장기 성장 전략을 구축했다. GM과 합작한 오하이오 '얼티엄셀스1'(연 40GWh)은 2022년부터 본격 가동에 들어갔으며, 테네시 '얼티엄셀스2'(연 40GWh)는 지난해 가동을 시작해 북미 전기차 시장 확대에 대응하는 주요 거점으로 자리 잡았다.

이와 함께 미시간 랜싱 단독공장(50GWh), 애리조나 단독공장(36GWh), 조지아 현대차 합작공장(30GWh), 캐나다 스텔란티스 합작공장(49GWh) 등 대형 프로젝트도 순차적으로 진행 중이다. 모든 공장이 완공되면 북미 내 총 생산능력은 약 300GWh에 달할 전망이다.

유럽에서는 폴란드 브로츠와프 공장 일부 라인을 ESS 전용 LFP 배터리 라인으로 전환해 전력망용 ESS 시장에 대응하고 있다.



LG에너지솔루션 건물.

글로벌 정책 불확실성과 전기차 캐즘 등 대외 환경이 녹록지 않은 상황에서도 LG에너지솔루션은 단기적으로 시장 변동성에 선제적으로 대응하며 투자를 유연하게 조정하고 있다. 장기적으로는 펀더멘털 경쟁력 강화를 위한 체계적인 투자를 이어가고 있다. 프리미엄 라인인 46시리즈와 하이니켈 배터리부터 LFP, 고전압 미드니켈 등 중저가형 배터리까지 제품 포트폴리오를 확장하며 수익 구조를 다변화하고 있다.

오창 마더팩토리, 전고체 검증 중 건식전극 2028년 양산 목표 설정 북미 300GWh 생산망 단계별 완성 폴란드 공장 ESS 전용 라인 전환 오창 기술, 해외 생산거점으로 확산

또한 파우치, 원통형, 각형 등 폼팩터 전 영역에서 기술 리더십을 강화하고, 전기차 배터리를 넘어 ESS, 휴머노이드 로봇, 항공, 건설공구 등으로 응용 영역을 넓히며 신사업을 적극 확대하고 있다. 이를 통해 LG에너지솔루션은 배터리 중심의 사업 구조를 다각화하고, 미래 에너지 산업 전반으로 성장 축을 확장한다는 전략이다.

LG에너지솔루션 관계자는 "글로벌 정책 불확실성 확대와 전기차 캐즘 등 대외 환경이 어려운 상황이지만, 단기적으로 시장 변동성에 선제적으로 대응해 투자를 유연하게 조절하고 장기적으로 펀더멘털 경쟁력 강화 활동을 지속할 것"이라고 설명했다.

/원관희 기자 wkh@metroseoul.co.kr



LG에너지솔루션이 건설중인 미국 애리조나 원통형 공장 전경.



LG에너지솔루션 오창 에너지플랜트 전경.

/LG에너지솔루션