

중국 프랜차이즈
자본·콘텐츠 공세
국내기업 위기감
나



Life

세포·유전자
치료제 규제 풀다
바이오 개발 탄력
L2



전기차 배터리 접수한 中... 물량 공세로 ESS 주도권 노린다

중국 첨단산업지도

③ 배터리 시장

내연기관차 시대에 엔진이 차량 성능을 좌우했다면 전기차 시대에는 배터리가 그 역할을 맡고 있다. 배터리는 전기차 생산 원가의 30~40%를 차지하는 핵심 부품으로 사실상 전기차의 심장이라고 불린다.

세계 배터리 시장을 놓고 벌어진 한·중·일 3국 경쟁은 일단 중국의 승리로 끝났다. 내연기관차 시장에서는 뒤졌지만 국가 차원에서 전기차 산업을 육성해 온 중국이 배터리 시장의 주도권을 가져간 결과다. 세계 10대 배터리 기업에는 CATL, BYD, CALB, 귀쉬안하이테크(Gotion), EVE에너지, SVOLT 등 중국 기업 6곳이 이름을 올렸다. 한국은 LG에너지솔루션·SK온·삼성SDI 등 3곳, 일본은 파나소닉 1곳에 그쳤다.

전기차 배터리 시장 이후 배터리 업계의 다음 격전지는 ESS(에너지저장장치) 시장이다. AI 데이터센터 확산으로 전력 수요가 급증하고 재생에너지 확대에 따른 전력망 안정화 필요성이 커지면서 ESS가 배터리 업체들의 새로운 성장 시장으로 떠오르고 있다.

전기차 배터리 세계 1위에서 ESS 배터리 세계 1위로 사업을 넓히고 있는 CATL은 "2030년 ESS가 전체 매출의 절반을 차지할 것"이라고 공언했다. 전기차 시장을 중국 업체에 내준 국내 배터리 3사도 ESS 시장을 잡기 위해 속도를 내고 있다. 이 시장마저 놓칠 경우 글로벌 배터리 경쟁에서 입지가 더 좁아질 수 있기 때문이다.

◆ "세계 1위가 또 세계 1위를 먹는다"

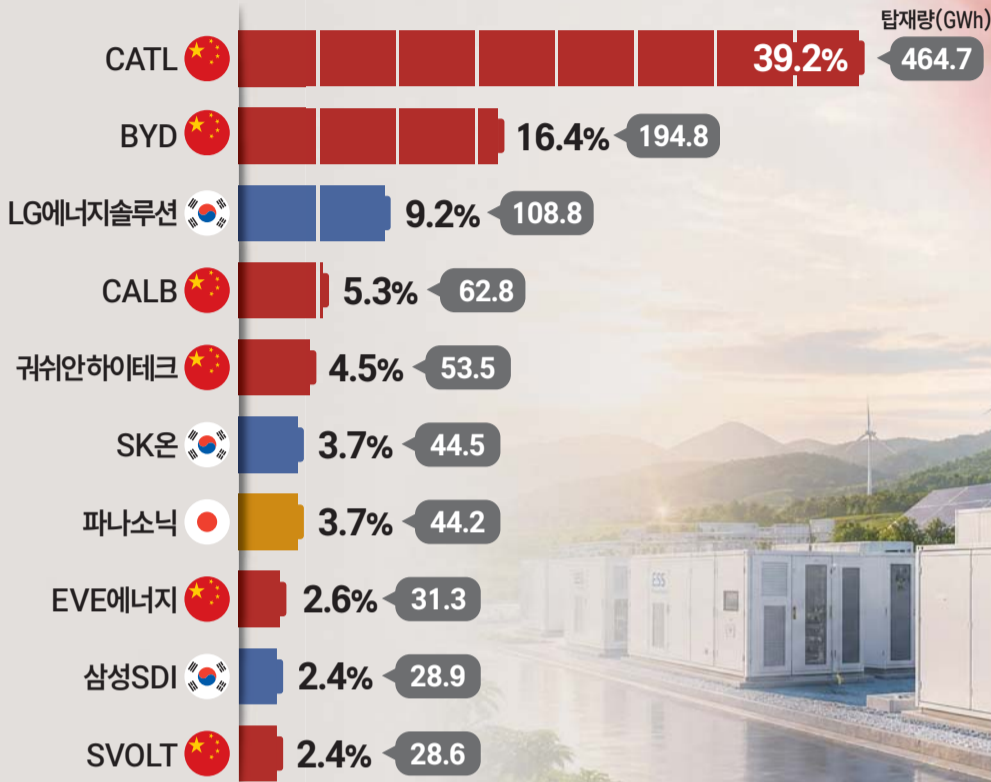
CATL은 현재 글로벌 전기차 배터리 시장에서 점유율 39.2%를 차지하고 있다. 2위 BYD(16.4%)와 합치면 중국 기업 두 곳이 세계 전기차 배터리의 절반 이상을 공급한다.

CATL이 더 위협적인 것은 다음 시장인 ESS에서도 빠르게 앞서가고 있다는 점이다. 올해 1분기 전 세계 신규 ESS 설치량은 35.89GWh로 전년 동기 대비 176% 증가했다. 미국에서는 가스발전소 건설 지연으로 태양광과 ESS를 결합한 프로젝트가 확대되고 있고 유럽은 러시아산 가스 의존도를 낮추기 위해 에너지 저장 인프라 투자를 늘리고 있다. 중동도 탈석유를 준비하며 ESS를 사들이고 있다.

CATL 유럽 ESS 담당 디렉터 케빈 탕은 2030년까지 ESS 사업 비중을 현재 25%에서 50%로 끌어올리겠다고 밝혔다. 이를 위해 30억위안(약 6805억원) 규모의 ESS 전용 테스트 센터를 설립했고 독일과 헝가리에 공장을 운영 중이다. 스페인에도 신규 공장을 건설하고 있다.

CATL이 ESS 시장을 빠르게 장악할 수 있었던 배경에는 전기차 배터리에서 쌓은 규모의 경제가 있다. 셀 생산 원가를 낮추는 기술, 리튬·코발트 등 원자재 대량 구매력, 글로벌 고객 네트워크를 ESS 사업으로 확장하고 있다.

2025년 세계 전기차배터리 점유율



자료/SNE리서치

/Chat GPT 이미지

전기차 시대... 배터리 핵심 부품으로 세계 10대 배터리 기업 중 6곳 '중국' 데이터센터 확산... ESS, 새 격전지로

CATL 전기차 배터리 점유율 39.2% 경쟁력 바탕으로 ESS 시장 장악 나서 지난해 中 ESS 배터리 출하량 79%↑ 단기 수익성보다 점유율 확보 전략

韓 배터리 3사, 미국 에너지시장 공략 중국 견제 정책서 반전의 기회 모색 시장 장악 위한 원가 경쟁력 확보 '과제'

전기차 배터리 1위 기업이 ESS 배터리 시장에서도 자연스럽게 주도권을 장악한 구조다.

◆ ESS 시장, 중국이 판을 짜는 방식

ESS 시장의 급성장은 단순한 수요 증가만으로 설명되지 않는다. 중국 기업들은 공급을 빠르게 늘려 가격을 낮추고 낮은 가격으로 다시 수요를 키우는 방식으로 시장의 판을 키우고 있다.

중국은 이미 세계 최대 ESS 설치 시장이다. 2025년 중국 내 ESS 배터리 출하량은 전년 대비 79% 증가했고 글로벌 ESS 시장에서도 중국 상위 7개사가 83.3%를 점유했다. 현재 50개 이상의 중국 배터리 기업이 ESS 생산능력 확대에 나서고 있다.

공급 확대는 시장 성장을 촉진하지만 수익성 부담도 키우고 있다. EVE에너지는 2025년 ESS 출하량이 늘었음에도 순이익 증가율이 1.44%에 그쳤다. 출하는 증가했지만 가격경쟁이 심해지면서 이익은 크게 늘지 못한 것이다.

그럼에도 중국 기업들이 시장에서 물러서지 않는 이유는 분명하다. ESS 산업이 성장 초기 단계인 만큼 지금 점유율을 확보하지 못하면 이후 시장 재진입이 어렵다고 보기 때문이다. 현재의 가격 경쟁은 단기 수익성보다 장기 시장 지배력을 우선하는 전략에 가깝다.

차세대 기술 경쟁도 이미 시작됐다. 전고체 배터리, 나트륨이온 배터리, 차세대 리튬인산철(LFP) 2.0 등 세 가지 방향으로 동시에 투자가 이뤄지고 있다. 파일론테크는 나트륨이온 배터리 분야 출하량 1위(200MWh)를 기록하며 새로운 강자로 부상하고 있다.

◆ 다시 뛰고 있는 한국 배터리 업체들

중국 배터리 기업들이 저가 LFP 배터리를 앞세워 시장을 넓히는 동안 한국 기업들은 상대적으로 비싼 니켈·코발트·망간(NCM) 배터리에 집중했다. 가격 경쟁에서 밀린 국내 업체들은 전기차 배터리 시장의 주도권을 중국 업체들에 내줘야 했다.

생산기동률은 이 격차를 보여준다. LG에너지솔루션의 기동률은 46.9%, SK온은 36.5% 수준인 반면 CATL은 96.9%를 기록하고 있다. 전기차 시장에서 뒤처진 국내 배터리 3사는 미국의 중국 견제 정책에서 반전의 기회를 찾고 있다.

미국 인플레이션 감축법(IRA)의 첨단제조 생산세액공제(AMPC)는 미국 내 생산 기업에 보조금을 제공하고 중국산 배터리 의존도를 낮추는 방향으로 설계됐다. 특히 미국에서는 AI 데이터센터 확산으로 ESS 수요가 빠르게 늘고 있다. 지난해 글로벌 ESS 시장 규모도 전년 대비 1.8배 확대됐다.

2026년 현재, 한국 배터리 3사는 미국 에너지 시장을 잡기 위해 적극 나서고 있다. LG에너지솔루션은 미시간 공장의 일부 생산라인을 ESS용으로 전환해 생산량을 늘릴 계획이다.

2026년 북미 전체 생산능력을 2025년 대비 2배 확대한다는 목표도 세웠다. SK온은 올해 20GWh 이상의 ESS 수주를 목표로 하고 있으며 삼성SDI는 ESS와 로봇용 고성능 배터리를 EV 부진을 보완할 성장축으로 삼고 있다.

문제는 이 방어선이 영구적이지 않다는 점이다. 트럼프 2기 행정부에서 IRA 구조가 흔들릴 가능성이 제기되는 가운데 GM과 포드 등 미국 완성차 업체들도 전기차 시장 정세에 대응해 한국 배터리 업체와의 협력 구조를 재조정하고 중국 배터리 업체와의 협력을 모색하고 있다. 중국 기업들도 우회적인 방식으로 미국 시장 진출 기회를 노리고 있다.

2030년 ESS가 전체 배터리 시장에서 전기차를 넘어서는 시장으로 커진다면 한국 배터리의 입지는 ESS 경쟁력에 따라 달라질 수 있다. 프리미엄 전기차용 NCM 배터리 시장에서는 한국 기업들이 일정한 경쟁력을 유지할 수 있지만 ESS 시장에서는 원가 경쟁력이 핵심이다. LFP 기술 투자와 원자재 확보에서 중국이 앞서 있는 만큼 한국 기업들의 추격은 쉽지 않다.

전고체 배터리는 한국 기업들이 기대하는 차세대 승부수다. 삼성SDI는 2027년 전고체 배터리 양산을 목표로 하고 있고 일본 토요타도 같은 목표를 제시하고 있다. 전고체 배터리가 상용화되면 배터리 경쟁의 판도가 달라질 수 있다. 다만 CATL도 전고체 개발에 속도를 내고 있으며 중국 정부도 차세대 배터리 기술을 국가 전략으로 지원하고 있다.

배터리 전쟁의 1라운드는 중국이 가져갔다. AI와 에너지 전환이 이끄는 ESS 시장이 새로운 전장으로 떠오르면서 2라운드의 승부는 이제 본격적으로 시작되고 있다.

/원관희 기자 wkh@metroseoul.co.kr



metro

메트로 한줄뉴스



▲올 여름 한국 찾는 맨시티, 펍 후임으로 마레스카 감독 선임
▲국가민속문화유산 고택, 화장실 외부 증축 가능 해진다

/사진 뉴시스

▲프로농구 '레전드' 함지훈, 18년 몸 담은 현대모비스서 지도자로 새 출발
▲"책임통감"...교원노조, 조롱받은 광주일고 선수 위로

▲올스타 홈런더비 팬투표 시작...김도영·강백호·김주원 등 12명 후보
▲'홍명보호에 역전패'한 체코 코우베크 감독, 사퇴