

“전동화부터 수소까지”… 미래 모빌리티 기술력 승부수

현대차·기아, ‘아헨 콜로키움’ 참가
EV·HEV·EREV 아우르는 xEV 전략
수소연료전지·배터리 기술 공개
SW·데이터 기반 차량 진화 제시
시장 변화 대응 동력원 다변화

현대자동차·기아가 자동차의 본고장 독일에서 전기차와 하이브리드 등 친환경 모빌리티의 미래 핵심 동력 기술 경쟁력을 선보였다.

현대차·기아는 10월 5일(이하 현지시각)부터 7일까지 독일 아헨에서 열린 ‘아헨 콜로키움 2026’에 참가해 미래 모빌리티 비전과 핵심 기술 경쟁력을 선보였다고 밝혔다. 현대차·기아는 기조연설과 기술 세션, 기술 전시 및 차량 시승 프로그램 등을 진행하며 미래 성장 전략과 차세대 핵심 기술을 글로벌 자동차 산업 관계자들과 공유했다.

만프레드 하러 현대차·기아 연구개발



현대차·기아 R&D본부장 만프레드 하러 사장(가운데)이 아헨 콜로키움 2026 기간 중 FEV 부스를 방문해 전동화 기술 전시물을 살펴보는 모습.

(R&D)본부장 사장은 지난 6일 독일에서 열린 아헨 콜로키움 기조연설자로 참석해 ‘경계를 넘어, 지속 가능한 미래를 확장하다’를 주제로 연설을 진행했다. 현대차·기아가 아헨 콜로키움에서 기조연설을 맡게 된 것은 1987년 행사 시작 이래

처음이다.

하러 사장은 이 자리에서 전기차(EV)·하이브리드(HEV)·주행거리연장형 전기차(EREV)·수소차(FCEV) 등 다양한 동력 장치를 모두 아우르는 ‘xEV’ 전략을 소개하며, 전동화 기술별 강점을 활용해

시장 변화와 고객 요구에 대응하는 방향을 제시했다.

아울러 차량이 사용자의 운전 패턴과 선호도를 학습해 맞춤형 주행 지원을 제공하고, 데이터와 소프트웨어 업데이트를 통해 출고 이후에도 지속적으로 진화하는 미래 모빌리티 비전을 제시했다.

자동차가 스마트폰처럼 데이터와 소프트웨어 업데이트를 통해 공장에서 출고된 이후에도 계속 새로운 기능으로 진화할 수 있다는 뜻이다.

현대차·기아는 이를 현실로 만들기 위해 차량 운행 데이터와 고객 경험을 바탕으로 제품과 서비스를 지속해서 개선하는 데이터플라이휠 구조를 구축하는 한편 디지털 트윈과 가상 검증 중심의 개발 체계를 통해 연구개발 혁신을 추진하고 있다.

하러 사장은 “미래 모빌리티는 하나의 기술이나 해법만으로 구현될 수 없다”며 “다양한 기술의 강점을 연결하는 것이 미래 모빌리티 경쟁력의 핵심이 될 것”이라

고 말했다.

현대차·기아는 콘퍼런스 행사장에 수소연료전지 및 전동화 기술을 중심으로 전시관을 운영하며, 미래 모빌리티 분야에서의 기술 경쟁력을 종합적으로 입증했다.

현대차·기아는 행사 마지막 날인 7일 수소, 전동화, 배터리 분야를 주제로 한 기술 세션에도 참가해 수소연료전지 기술의 미래 가능성과 xEV 전동화 기술의 확장 전략, 차세대 배터리 기반 미래 모빌리티 방향성 등을 공유한다.

한편 올해로 35회를 맞은 아헨 콜로키움은 독일 아헨공과대학교 산하 연구기관이 주관하는 유럽 대표 자동차 기술 콘퍼런스로, 올해 행사에는 글로벌 완성차 업체와 부품사, 연구기관, 대학 관계자 등이 참가해 미래 자동차 기술과 산업 발전 방향을 논의했다.

/양성운 기자

ysw@metroseoul.co.kr



metro

삼성, 히트펌프로 아파트 냉난방 전기화

‘EHS 올인원’ 국내 출시 추진
2028년 전국 단위 보급 본격화

삼성전자가 히트펌프 기반 통합 냉난방 솔루션을 앞세워 국내 공동주택의 냉난방 전기화에 나선다.

삼성전자는 7일 서울 대한상공회의소에서 열린 ‘한국형 녹색대전환(K-GX) 전략 국민보고회’에 참여해 ‘EHS 올인원’ 히트펌프를 기반으로 아파트 등 공동주택의 냉난방 전기화와 탄소 저감에 나선다고 밝혔다.

정부는 2035년까지 히트펌프 350만대를 보급해 온실가스 518만톤을 감축한다는 목표로 난방 전기화를 추진하고 있다. 단독주택 등에 대한 지원과 함께 공동주택으로 보급을 확대하기 위한 제도적 기반도 마련하고 있다.

박승희 삼성전자 CR담당 사장은 “정부의 난방 전기화 정책에 발맞춰 2027년까지 국내 공급 기반을 구축하고 2028~2029년 전국 단위 보급을 본격 추진할 계획”이



지난 9월 부산 벡스코에서 열린 ‘2026 기후산업 국제박람회’ 삼성전자 부스에 전시된 고효율 주거용 히트펌프 솔루션 ‘EHS 올인원’.

/삼성전자

라며 “2030년부터는 국내에서 축적한 기술과 보급 경험을 바탕으로 글로벌 사업 확대를 추진하겠다”고 말했다.

EHS 올인원은 실외기 한 대로 공기 냉방과 바닥난방, 급탕을 모두 제공하는 통합 솔루션이다. 에어컨과 보일러를 각각 설치할 필요가 없어 실외기 설치 공간이 제한적인 아파트에 적합하고, 온돌 중심의 국내 주거 환경에도 활용할 수 있다.

여름철 냉방 과정에서 발생하는 폐열을 회수해 온수 생산에 활용하는 ‘열회수’ 기술도 적용했다. 스마트싱스를 통해 냉난방과 온수 상태를 실시간으로 확인하고 원격 제어할 수 있으며 향후 태양광과 에너지저장장치(ESS)까지 연계를 확대할 계획이다.

삼성전자는 지난 1월 유럽 시장에 EHS 올인원 신제품을 먼저 선보였다. 유럽형 제품은 영하 25℃에서도 난방 운전이 가능하고 기존 R410A보다 지구온난화지수(GWP)가 약 68% 낮은 R32 냉매를 적용했다. 올해는 국내 주거 환경에 맞춘 제품을 출시할 예정이다.

국내 출시를 앞두고 실제 주거 환경을 활용한 실증도 진행하고 있다. 지난 8월부터 제주 도남동의 실제 거주 단독주택에서 성능과 에너지 효율, 사용 편의성을 검증하고 있다. 용인 삼성물산 주거성능연구소에서는 아파트와 동일한 환경을 구축해 전력 소비량과 운전 소음 등을 분석 중이다.

/차현정 기자 hyeon@

운전대·바퀴 연결 없앤 전자식 조향 확산

현대모비스, 차세대 핵심기술 확보
벤츠·테슬라 등 양산 적용 확대

운전대와 바퀴를 기계적으로 연결하지 않는 ‘스티어 바이 와이어(Steer-by-Wire)’ 기술의 양산차 적용이 확대되고 있다. 국내에서는 현대모비스가 관련 핵심 기술을 확보한 가운데 글로벌 완성차 업체들도 잇달아 양산차에 적용하면서 자동차의 핵심 조향장치가 기계식에서 전자·소프트웨어 기반으로 전환하는 흐름이 빨라지는 모습이다.

7일 자동차 업계에 따르면 현대모비스는 스티어 바이 와이어와 전자식 제동, 독립형 후륜조향 등 차세대 새시 시스템 핵심 솔루션을 확보했다. 조향과 제동을 하나의 제어기에서 통합 제어하는 ‘X-by-Wire’ 솔루션도 개발해 올해 CES 2026에서 공개했다.

글로벌 완성차 업계에서도 관련 기술의 양산 적용이 이어지고 있다. 메르세데스-벤츠는 지난 6일부터 신형 EQS 세단의

스티어 바이 와이어 시스템 주문을 시작했다. 지난 4월 신형 EQS에 해당 기술을 적용할 계획을 공개한 데 이어 실제 주문 단계에 들어간 것이다. 벤츠는 독일 완성차 업체 최초로 양산 승용차에 스티어 바이 와이어를 제공한다고 설명했다.

스티어 바이 와이어는 운전대와 바퀴를 연결하는 기계식 조향축 대신 센서와 전기신호로 차량 방향을 제어하는 기술이다. 운전자의 조향을 센서가 감지해 모터로 전달하며, 주행 속도와 상황에 따라 조향비를 소프트웨어로 조절할 수 있다.

저속에서는 적은 조작으로도 바퀴를 크게 돌리고 고속에서는 보다 정밀한 제어가 가능하다. 기계식 조향축이 사라지면서 운전대 형태와 운전석 공간의 설계 자유도도 높아진다.

테슬라와 렉서스도 양산차에 관련 기술을 적용하고 있다. 테슬라는 사이버트릭에 스티어 바이 와이어와 후륜조향을 적용했으며, 렉서스도 전기차 RZ에 브랜드 최초로 해당 기술을 도입했다.

/이승혁 기자 isheo@

LS에코에너지, AI 데이터센터 전력망 확대

베트남 버스덕트 생산능력 2배 확대
에폭시 고부가 제품 2027년 양산

LS에코에너지가 인공지능(AI) 데이터센터용 대용량 버스덕트 투자로 아시아 전력 인프라 사업을 확대한다. 글로벌 빅테크의 동남아 데이터센터 투자에 맞춰 베트남 생산능력을 두 배로 늘리고 고부가 제품을 추가해 수주 경쟁력을 높일 계획이다. LS에코에너지는 베트남 호찌민 생산법인 LSCV가 약 80억원을 투자해 에폭시 절연 타입 버스덕트 생산설비를 구축한다고 7일 밝혔다. 2027년 하반기 양산을 시작하면 전체 버스덕트 생산능력은 기존의 두 배로 확대된다.

새로 생산할 에폭시 타입은 절연성과 내구성이 높아 대용량 전력 공급에 적합한 고부가 제품이다. LSCV는 기존 필름

타입에 에폭시 타입을 추가해 AI 데이터센터 고객의 다양한 요구 사양에 대응할 방침이다.

LSCV의 버스덕트 사업은 데이터센터 공급 확대에 힘입어 성장하고 있다. 2018년 생산설비를 구축한 이후 플랜트와 고층빌딩을 중심으로 제품을 공급해 왔다. 최근에는 인도네시아와 말레이시아의 글로벌 빅테크 하이퍼스케일 데이터센터로 공급처를 넓혔다. 이에 따라 올 상반기 버스덕트 매출은 전년 동기 대비 세 배 이상 증가했다.

동남아시아의 추가 수요도 예상된다. 마이크로소프트와 구글은 말레이시아에 각각 22억달러(약 2조 9460억원)와 20억달러(약 2조 6780억원) 규모의 투자를 발표했다.

/원관희 기자

대한항공

글로벌 항공사 ‘3위’

대한항공이 글로벌 여행 전문 매체가 선정하는 주요 어워즈에서 2개 부문 3위에 오르며 글로벌 서비스 경쟁력을 입증했다. 대한항공은 7일 글로벌 여행 전문 매체 ‘콘데 나스트 트래블러’가 주관한 ‘2026 리더스 초이스 어워즈’에서 ‘글로벌 항공사’와 ‘글로벌 공항 라운지’ 부문에서 각각 3위를 차지했다고 밝혔다. 리더스 초이스 어워즈는 전 세계 수십만 명의 독자가 실제 여행 경험을 바탕으로 직접 투표해 우수 브랜드를 선정하는 시상식이다. 대한항공은 글로벌 항공사 부문에서 2024년과 2025년 연속 7위를 기록한 데 이어 올해 3위로 순위를 끌어올렸다. 인천국제공항 대한항공 일등석 라운지도 글로벌 공항 라운지 부문 3위에 올랐다.

/양성운 기자 ysw@

한화, AI로 데이터센터 전력비 25% 절감

AI 에너지 관리 기술 美서 인정

한화가 데이터센터의 전력 사용을 최적화하는 인공지능(AI) 기반 에너지 관리 기술로 미국 ‘패스트 컴퍼니’의 ‘2026 차세대 신기술’에 이름을 올렸다. AI 확산으로 데이터센터의 전력 소비가 늘어나는 가운데 설비를 통합 관리해 전력 운영비를 최대 25% 줄이는 효과를 인정받았다.

한화는 한화퓨처프루프 자회사 트랜스그리드에너지의 AI 에너지 관리 시스템 ‘에너지 플루오(Energy Fluo)’가 패스트 컴퍼니의 ‘2026 차세대 신기술’ 응용 AI 분야에 선정됐다고 7일 밝혔다.

에너지 플루오는 전력 설비와 에너지 저장장치(ESS), 냉각 장치, IT 시스템 등의 전력 사용 현황을 실시간으로 분석해 최적의 운영 방안을 제시한다. 이들 설비를 하나의 시스템으로 연결하고 외부 한

경 변화까지 반영해 전력 생산·저장·소비를 통합 관리한다. 이를 통해 현장 여건에 따라 전력 운영비를 5~25% 절감할 수 있다.

패스트 컴퍼니는 머신러닝과 대규모 언어모델(LLM)을 활용한 데이터센터 모니터링과 문제 원인 분석, 전력 소비 최적화 역량에 주목했다. 프라이م그룹(Prime Group)이 미국 전역의 옛 데이터센터 구축에 에너지 플루오를 도입한 사례도 소개했다.

설비 운영에 필요한 AI 안전성 검증도 마쳤다. 에너지 플루오는 지난 3월 AI 기술 안전 표준인 ‘UL315’ 인증을 받았다. 주요 의사결정 과정에서는 AI가 에너지 최적화 방안을 제안하되 최종 제어는 운영자의 승인을 거쳐도록 설계해 안전성을 높였다.

/원관희 기자