

삼성전자, ISAC 현장실증 성공

“‘AI·6G’ 새로운 지평 열어갈 것”

〈통신·센싱 융합 기술〉

美 버라이즌과 기술실증 협력
AI 무선망 솔루션 ‘NIS’ 적용
6G 상용화 가능성 검증 속도

삼성전자가 미국 버라이즌과 함께 6G 핵심 기술인 통신·센싱 융합 기술(ISAC)의 현장 실증에 성공하며 상용화 가능성 검증에 속도를 내고 있다.

삼성전자는 미국 이동통신사업자 버라이즌과 가상화 네트워크 솔루션을 활용한 AI 기반 ISAC 현장 실증에 업계 최초로 성공했다고 15일 밝혔다.

양사는 지난 7월 미국 텍사스에서 열린 글로벌 스포츠 이벤트에서 삼성전자의 가상화 네트워크 솔루션을 기반으로 ISA C 기술을 실제 행사 환경에 적용했다.

이번 실증에서 양사는 행사장에 모인 사람들의 움직임과 군중 밀집도를 감지하고, AI를 통해 정보를 실시간 분석해 히트맵 형태로 시각화했다. 스포츠 경기나 콘서트 등 대규모 인파가 몰리는 현장의 혼잡도를 파악해 안전사고 예방이나 관람



삼성전자와 버라이즌은 실제 인파가 몰린 행사 환경에서 ISAC 기술을 활용해 사람들의 움직임과 군중 밀집도를 감지하고, AI를 통해 수집된 정보를 실시간으로 분석한 뒤 군중 밀집도를 히트맵으로 구현했다.

/삼성전자

객 이동 경로 관리 등에 활용할 수 있다. 특히 기존 통신망을 그대로 활용할 수 있다는 점에서 별도의 센서나 레이더 구축에 필요한 비용과 시간을 줄일 수 있다. 향후 교통량 감지나 시설 안전 관리, 산업 현장 모니터링 등으로 적용 범위가 확대될 가능성도 있다.

실증에는 삼성전자의 AI 무선망(AIR

AN) 솔루션인 ‘NIS(Network in a Server)’가 적용됐다. NIS는 AI와 기지국, 코어 등 네트워크 기능과 CPU·GPU 등 컴퓨팅 자원을 하나의 플랫폼에 통합한 엣지 AI 솔루션이다. 기존 네트워크 장비를 교체하거나 별도 장비를 추가하지 않고도 소프트웨어를 통해 ISAC과 같은 신규 기술을 적용할 수 있다는 점이 특징이다. AI 서비스나 차세대 네트워크 기능도 비교적 빠르게 도입·확장할 수 있다.

설치된 삼성전자 네트워크사업부 상품전략팀장 부사장은 “삼성전자와 버라이즌은 ‘통신은 하드웨어가 중심이어야 한다’는 150년 간의 틀을 깨고 소프트웨어 기반 차세대 네트워크로의 전환을 선도하며 패러다임 대전환에 성공했다”며 “네트워크 AI의 주도권을 잡기 위한 글로벌 경쟁이 치열한 가운데, 삼성은 첨단 기술력을 바탕으로 AI와 6G가 가져올 새로운 시대의 지평을 열어 나가겠다”고 말했다.

/차현정 기자

hyeon@metroseoul.co.kr



metro



볼보자동차 차세대 플래그십 세단 ES90.

볼보, 순수 전기 플래그십 세단 시장 질주

ES90, 한 달 만에 사전계약 3000대
가격·상품성 주효… 40대 높은 관심

국내 수입 전기차 시장에서 스포츠유틸리티차(SUV)가 대세로 자리 잡은 가운데 볼보자동차의 순수 전기 플래그십 세단 ‘ES90’이 출시 한 달 만에 사전계약 3000대를 돌파하며 이례적인 흥행을 이어가고 있다. 특히 프리미엄 수입차 핵심 수요층인 40대가 높은 관심을 보이면서 전기차 시장의 세대교체 가능성도 엿보인다.

15일 한국수입자동차협회(KAIDA)에 따르면 올해 1~7월 수입 전기차 판매량은 9만9218대로 전년 동기 4만2613대보다 133% 증가했다. 이 가운데 SUV가 7만5591대로 전체의 76.2%를 차지했다. 수입 전기차 5대 중 4대가 SUV인 시장에서 ES90이 세단으로 흥행 돌풍을 일으키고 있다는 점에서 눈길을 끈다.

ES90은 지난 6월 말 사전계약을 시작한 이후 8월 말까지 약 3000대의 계약을 확보했다. 이 가운데 개인 고객이 94.3%인 3198명으로 압도적인 비중을 차지했다. 연령별로는 40대가 1344명으로 가장 많았고 50대가 30.8%, 30대가 10.9%로 뒤를 이었다. 프리미엄 수입차의 주력 소비층인 40~50대가 전기차로 이동하는 흐름이 ES90의 판매로 구체화됐다는 분석이다.

ES90의 흥행 배경에는 가격 경쟁력을 빼놓을 수 없다. ES90 싱글모터 익스텐디드 레인지 플러스는 7294만원부터, 트윈모터 플러스는 7960만원부터 시작한다. 볼보 측은 글로벌 주요 시장과 비교해 약 5000만원 낮은 수준으로 가격을 책정했

다고 설명한다. 여기에 서울시 기준 전기차 보조금 최대 213만~220만원이 예상돼 세제 혜택 등을 적용하면 실구매 가격은 약 7081만원부터 낮아질 수 있다.

상품성도 SUV 중심 시장에서 세단의 경쟁력을 높이는 요인이다. ES90은 세단의 주행감에 패스트백 리프트백 구조를 결합해 적재 편의성과 공간 활용성을 높였다. 전장 약 5m의 차체와 긴 휠베이스를 바탕으로 넉넉한 실내 공간을 확보했으며, 차체를 높여 SUV에 가까운 시야와 승차감을 제공한다.

차세대 전동화 성능도 확보했다. 볼보 최초로 800V 전기 시스템을 적용해 350kW급 초고속 충전을 지원하며 10분 충전으로 최대 300km 주행이 가능하다. 최근 국내 인증을 마친 트윈모터는 상온 기준 1회 충전 복합 520km의 주행거리를 확보했다.

여기에 ES90은 볼보자동차가 자체 개발한 차세대 지능형 시스템 휴진코어(HuginCore™)를 탑재했다. 실내외 첨단 센서 세트를 통해 수집된 데이터를 분석하고 이를 지능형 정보로 신속하게 전환해 안전 및 주행 보조 시스템을 학습시키는 데 활용하는 기술이다. 이를 기반으로 더 나은 사용자 경험과 새로운 혁신 기술의 업데이트를 할 수 있다.

볼보자동차코리아는 10월부터 ES90 트윈모터 AWD의 본격적인 출고에 나설 예정이다. 여기에 올해 상반기 113%의 성장률을 기록한 바 있는 EX30 및 EX30 크로스컨트리와 차세대 플래그십 SUV EX90을 통해 프리미엄 전기차의 대중화를 이끌어갈 전망이다.

/양성운 기자 ysw@

LG전자, 공동주택 냉·난방 전기화 시장 공략

아파트 히트펌프 시스템 운영 실증
‘한국형 공동주택 전기화 모델’ 마련

LG전자가 실제 입주민이 거주하는 아파트에 히트펌프 시스템을 구축하며 공동주택 냉·난방 전기화 시장 공략에 나선다. 단독주택 중심으로 적용해온 히트펌프를 아파트로 확대해 국내 주거환경에 맞는 전기화 모델을 확보한다는 방침이다.

LG전자는 제주특별자치도, 제주개발공사, 한국생산기술연구원과 ‘공동주택 냉·난방 전기화 및 P2H(Power to Heat) 실증사업’을 추진한다고 15일 밝혔다.

이번 실증사업은 서귀포시 효돈동 신효아파트를 대상으로 진행된다. 지하 1층, 지상 7층 규모로 12세대가 실제 거주 중인 공동주택에 히트펌프 기반 냉·난방 및 급탕 시스템을 구축한다. 오는 10월까

지 설계를 마치고 착공해 오는 12월 준공한 뒤 본격적인 운영 실증에 들어갈 예정이다.

LG전자는 히트펌프 시스템 설계와 고효율 제품 공급, 시운전 및 유지보수, 운전 데이터를 활용한 성능 평가를 맡는다. 제주도는 제도 개선과 정책 연계를, 제주개발공사는 실증 건물 제공과 시스템 운영을 담당한다. 한국생산기술연구원은 P2H 시스템 설계와 데이터 분석을 맡는다.

이번 사업의 핵심은 기존 보일러와 가스배관을 히트펌프 기반 시스템으로 대체하는 것이다. 각 세대에는 하나의 실외기로 냉방과 바닥 난방을 동시에 제공하는 고효율 히트펌프를 설치한다. 하나의 실외기로 냉방과 난방을 함께 제공해 실외기 설치 공간을 줄이고 세대별 맞춤형 냉·난방이 가능하다.

급탕은 세대별 탱크 대신 건물 공용부

를 활용한 중앙급탕 방식으로 구축한다. 1층 필로티 유휴공간에 공기열원 히트펌프와 대용량 급탕탱크를 설치해 각 세대에 온수를 공급한다. 태양광 등 재생에너지의 잉여전력을 활용해 히트펌프를 가동하고 생산한 열을 저장해 급탕에 활용하는 P2H 기술도 적용한다.

LG전자는 이번 실증을 통해 확보한 실제 운전 데이터를 기반으로 향후 공공 임대주택과 기숙 아파트 리모델링, 신축 단지 등으로 적용 범위를 확대할 계획이다. 공동주택 구조와 국내 난방 방식에 맞춘 ‘한국형 공동주택 전기화 모델’을 구축하는 것이 목표다.

오세기 LG전자 ES연구소장 부사장은 “글로벌 시장에서 확보한 히트펌프 기술력을 기반으로 국내 주거환경의 전기화 전환을 선도하겠다”고 말했다.

/차현정 기자

효성重, 美 전력기기 수주 증가… 조현준號 현지화 전략 빛나

빅테크 2곳 초고압변압기 공급 계약

조현준 효성 회장(사진)이 주도해 온 미국 현지 생산 기반 확충과 전력 솔루션 역량 강화 전략이 인공지능(AI) 데이터센터 시장 확대와 맞물리며 대규모 수주 성과로 이어지고 있다.

효성중공업은 이달 미국 빅테크 기업 2곳과 총 3865억원 규모의 초고압변압기 공급계약을 체결했다고 15일 밝혔다. 수주 제품은 미국 남부와 북부 지역에 새로 건립되는 AI 데이터센터에 투입된다. 계약 규모는 765킬로볼트(kV) 초고압변압기 2200억원과 345kV 초고압변압기 1665억원이다. 효성중공업은 미국 현지 생산 기반과 초고압 전력기기 공



급 실적을 바탕으로 빅테크 기업을 고객사로 확보하며 데이터센터 전력 인프라 사업을 확대하고 있다. 조 회장은 AI 확산으로 데이터센터의 안정적인 전력 확보와 신속한 구축이 중요해질 것으로 보고 관련 사업을 육성해 왔다. 변압기와 차단기 등 전력기기뿐 아니라 고압직류송전(HVDC), 스테콤(STATCOM, 정지형 무효전력 보상장치), 에너지저장장치(ESS) 등 전력 안정화 설비를 함께 공급하는 체계를 구축하는 데 주력했다.

지난 7월에는 북미 에너지 인프라 기업 판타와 초고압차단기 생산을 위한 합작

법인을 설립했다. 변압기에 이어 차단기까지 현지 생산체계를 갖춰 미국 고객사의 납기 단축과 안정적인 제품 공급 요구에 대응한다는 구상이다. 이달 초에는 변압기와 차단기 등 전력설비 인력과 ES S, 마이크로그리드, 스테콤 등 전력 안정화 솔루션 설계 인력을 한데 모은 데이터센터사업팀을 신설했다.

조현준 회장은 “AI 시대를 맞아 전력 인프라 수요가 폭발하며 60년 만의 슈퍼사이클이 왔다”며 “변압기와 차단기는 물론 HVDC·스테콤·ESS 등 전력 안정화 시스템까지 아우르는 토털 솔루션 경쟁력을 기반으로 효성중공업을 5년 안에 글로벌 톱3로 올려놓겠다”고 말했다.

/원관희 기자 wkh@

HD현대, 100MW 부유식 발전설비 ABS 인증

해상 전력 인프라 시장 공략

HD현대가 ‘바다 위 발전소’로 불리는 부유식 발전설비(BMPP) 기술 개발에 성공하며 해상 전력 인프라 시장 공략에 나선다.

HD현대의 조선 부문 중간지주사인 HD한국조선해양은 최근 미국선급(ABS)으로부터 100MW(메가와트)급 부유식 발전설비에 대한 기본 인증(AIP)을 획득했다고 15일 밝혔다. 이를 통해 HD한국조선해양은 부유식 발전설비의 기본 개념 설계와 전기 단선도, 복원성 검토 등 핵심 기술을 확보했다.

부유식 발전설비는 발전엔진을 활용해 해상에서 전력을 생산하는 시설이다. 육상 전력 인프라 구축이 어렵거나 대규모 전력이 필요한 데이터센터와 산업단지 등에 전력을 공급할 수 있다.

HD한국조선해양이 개발한 설비는 중형 힌센(HiMSen)엔진을 기반으로 최대 100MW 규모의 전력을 공급할 수 있다. 향후 상세설계와 후속 인증 절차를 거쳐



HD한국조선해양은 최근 미국선급(ABS)으로부터 ‘100MW급 부유식 발전설비에 대한 기본 인증(AIP)’을 획득했다(오른쪽부터 HD한국조선해양 이동진 기본설계 부문장, 프란시스 젠코 미국선급 부사장).

/HD한국조선해양

부유식 발전설비 시장에 본격 진출할 계획이다.

HD한국조선해양 관계자는 “안정적이고 유연한 전력 생산 및 공급 능력은 AI 시대의 핵심 경쟁력이라 할 수 있다”며 “부유식 발전설비 기술을 더욱 고도화해 글로벌 전력 인프라 시장을 선도할 것”이라고 말했다.

/유혜은 기자 dhalehale@