

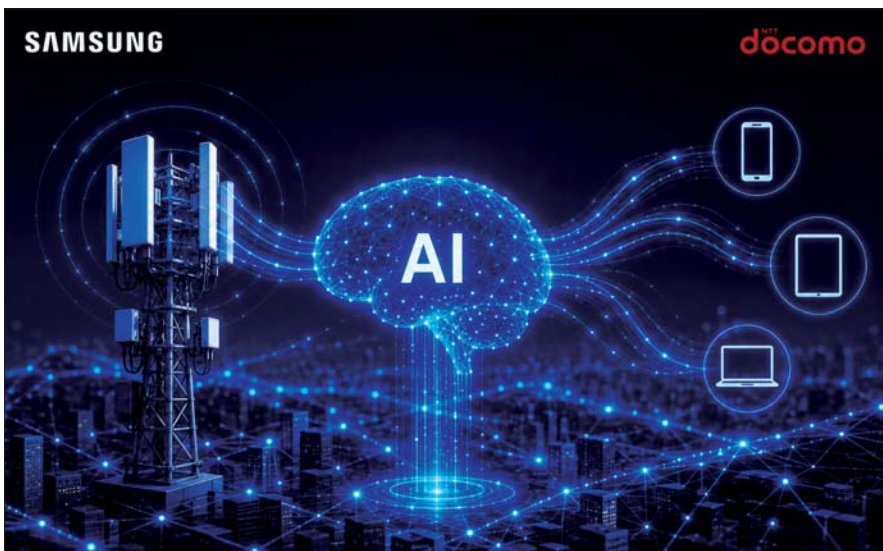
삼성전자, 日 도코모와 AI 통신망 고도화… 6G 경쟁력 강화

사용자 이동·이용 패턴 실시간 분석 품질 저하 미리 감지해 자동 조정 속도 저하 13.1% → 7.2%로 감소 필요 정보만 선별해 처리 부담 완화 새 처리 절차 3GPP에 공동 기고

삼성전자가 일본 최대 이동통신사 NTT 도코모와 인공지능(AI)을 활용한 차세대 무선망 기술 고도화에 속도를 낸다. 사용자 중심의 통신 품질을 높이는 동시에 향후 6G 시대를 겨냥한 AI 기반 미래 통신망 경쟁력을 강화한다는 방침이다.

삼성전자는 일본 이동통신 사업자 NTT 도코모(NTT DOCOMO)와 공동 개발한 AI 무선망(AI-RAN) 기반의 '사용자 맞춤형 통신 품질 최적화 기술'을 성공적으로 검증했다고 10일 밝혔다. AI-RAN은 AI를 활용해 네트워크가 스스로 판단하고 최적화하는 차세대 무선 접속망 기술이다.

기존 이동통신망은 하나의 기지국에 연결된 스마트폰에 동일한 네트워크 설정을



Chat GPT에 의해 생성된 삼성전자와 NTT 도코모가 공동 개발한 AI 무선망(AI-RAN) 기반 사용자 맞춤형 통신 품질 최적화 기술을 형상화한 이미지.

적용해 전파가 약한 지역이나 이용 환경이 달라질 경우 통신 품질이 떨어질 수 있었다. 양사가 개발한 기술은 AI가 사용자별 이동 경로와 서비스 이용 패턴을 학습하고 실시간 무선 환경까지 분석해 품질 저하 가능성을 사전에 감지한다.

품질 저하가 예상되면 AI가 사용자에게

게 적합한 주파수 대역 등 네트워크 설정을 자동으로 선택한다. 동영상 스트리밍 도중 전송 속도가 낮아질 가능성이 감지될 경우 미리 네트워크 환경을 조정해 버퍼링이나 화질 저하를 줄이는 식이다.

삼성전자와 NTT 도코모는 기술 개발과 함께 일본 상용망 드라이브 테스트를

통한 데이터 확보와 측정 절차 개선 등 공동 연구를 진행해왔다. 올해 1월 NTT 도코모 상용 네트워크와 현지 5G 시험망에서 수집한 데이터를 활용해 시뮬레이션한 결과, 서비스 전송속도 저하 발생 빈도는 13.1%에서 7.2%로 줄었다.

양사는 AI-RAN을 적용하는 과정에서 네트워크에 가해지는 부담을 낮추는 데이터 처리 방식도 개발했다. 무선 환경 정보를 일괄적으로 수집·처리하는 대신 사용자에게 발생한 문제에 따라 필요한 정보만 선별하도록 해 데이터 처리량을 줄이는 방식이다.

6G 표준화를 위한 협력도 이어가고 있다. 양사는 새로 개발한 네트워크 데이터 처리 절차를 지난 2월 세계 이동통신 표준화 기구 3GPP에 공동 기고했다. 삼성전자는 앞으로 국내외 통신사업자 및 파트너사와 AI-RAN을 비롯한 차세대 통신 기술 연구를 확대할 계획이다.

삼성전자 삼성리서치 차세대통신연구센터장 정진국 부사장은 "이번 검증은 AI가 개별 사용자의 서비스 경험을 실질적

으로 개선할 수 있음을 입증한 성과"라며 "NTT 도코모와 AI-RAN 기술 고도화 및 표준화 협력을 지속해 사용자 중심의 미래 통신 기술을 선도하겠다"고 밝혔다.

NTT 도코모의 마스다 마사후미 6G 테크부장은 "양사의 성과는 미래 네트워크에서 사용자 중심 통신 경험을 실현하기 위한 중요한 진전"이라며 "AI 기반 기술과 서비스 품질을 향상시켜 새로운 가치를 고객에게 전달하겠다"고 덧붙였다.

삼성전자는 글로벌 통신 기술 기업과 AI-RAN 분야 협력을 넓히고 있다. 지난해 SK텔레콤과 AI-RAN을 중심으로 6G 핵심 기술 공동 개발에 나선 데 이어 일본 소프트뱅크와도 6G와 AI 기반 네트워크 기술 연구를 진행하고 있다. 지난 3월에는 엔비디아의 AI 인프라를 활용해 데이터 전송 성능을 높이는 AI-RAN 기술을 선보이는 등 차세대 통신망에 AI를 접목하기 위한 기술 확보에 속도를 내고 있다.

/차현정 기자

hyeon@metroseoul.co.kr



metro

양극재 3사 '흑자전환'… LFP·유럽서 돌파구

포스코퓨처엠 포항 일부 라인 전환
엘앤에프 북미 ESS 공급 본격화
에코프로비엠 헝가리 2라인 가동

국내 주요 양극재 업체들이 올해 2분기 나란히 흑자를 냈지만 본격적인 수익성 회복을 낙관하기에는 이르다는 평가가 나온다. 재고평가이익 등 일회성 요인이 실적에 반영된 데다 전기차용 물량 감소와 신규 사업의 초기 가동비용 부담도 이어지고 있어서다. 하반기에는 리튬인산철(LFP) 양극재 공급 확대와 유럽 신규 프로젝트 물량이 생산시설 가동을 상승과 실질적인 이익 증가로 이어질지가 실적 회복의 관건이 될 전망이다.

10일 업계에 따르면 포스코퓨처엠과 엘앤에프, 에코프로비엠은 신규 수요를 확보해 생산시설 가동률과 수익성을 높이는 데 주력하고 있다. 포스코퓨처엠과 엘앤에프는 북미 에너지저장장치(ESS) 시장을 겨냥해 LFP 양극재 공급을 확대하고 있으며 에코프로비엠은 헝가리 공장을 중



포스코퓨처엠의 합작사 씨애플핀소소재테크놀로지가 포항 영일만 4산단에 건설하는 LFP 양극재 공장 조감도. /포스코퓨처엠

심으로 유럽 신규 차종 물량에 대응할 예정이다.

포스코퓨처엠은 포항공장의 기존 삼원계 생산라인 일부를 LFP용으로 전환해 올해 말 공급을 시작할 예정이다. 최근 국내 배터리 업체와 2027년부터 2032년까지 6년간 19만톤 이상의 LFP 양극재를 공급하기로 합의했으며 3분기 중 정식 계약을 체결할 방침이다.

엘앤에프도 LFP 양극재 공급 확대에 속도를 내고 있다. 최근 복수의 고객사에 ESS용 시제품을 출하했으며 3분기 말부터 북미 ESS 시장에 제품을 공급할 예정이다. 올해 LFP 출하량은 당초 계획을 웃돌 것으로 예상되며 내년에는 6만톤 이상으로 늘어날 전망이다.

에코프로비엠은 핵심 원료 내재화를 통해 삼원계 양극재의 원가 경쟁력을 높이는 데 집중하고 있다. 유럽 주요국의 전기차 보조금 지원 재개와 완성차 업체들의 신차 출시가 이어지면서 현지 삼원계 배터리 수요도 회복될 가능성이 커지고 있기 때문이다. 유럽 배터리 업체들이 양산 안정화에 어려움을 겪는 점도 현지 생산 기반을 확보한 에코프로비엠에 기회로 작용할 전망이다. 에코프로비엠은 연산 5만 4000톤 규모의 헝가리 공장에서도 지난 6월 첫 번째 생산라인을 가동한 데 이어 오는 9월 두 번째 라인을 가동할 예정이다. 올해 헝가리 공장의 생산량은 약 1만톤으로 예상된다.

/원관희 기자 wkh@

LG, '0.9cm 올레드'英 럭셔리 시장 공략

런던 해러즈 외관 쇼윈도서 특별 전시

LG전자가 초슬림 디자인과 무선 전송 기술을 앞세운 차세대 올레드 TV를 영국 럭셔리 유통의 중심에 내세웠다. 현지 프리미엄 소비자와의 접점을 넓히며 올레드 TV 시장에서 차별화된 브랜드 경쟁력을 부각한다는 전략이다.

LG전자는 오는 26일까지 해러즈 백화점 1층 외관의 브롬튼 로드 쇼윈도에서 차세대 무선 올레드 TV 'LG 시그니처 올레드 W' 특별 전시를 진행한다고 10일 밝혔다. 전시 공간은 월평균 약 110만명이 찾는 런던의 대표적인 프리미엄 쇼핑 거리로, 유동 인구가 많은 백화점 외부 쇼윈도를 활용해 현지 소비자들에게 신제품을

집중적으로 알린다는 계획이다.

방문객들은 매장에 들어서기 전부터 LG 시그니처 올레드 W의 압도적인 화질과 초슬림 디자인을 경험할 수 있으며, 쇼윈도에서 본 제품을 내부 LG전자 매장에서 도 자연스럽게 확인할 수 있도록 했다.

전시 콘셉트는 해러즈 백화점의 올 여름 시즌 테마인 '골든 아워'로 꾸며졌다. 화려한 호박색 색조의 조명이 돋보이는 공간에서 LG 시그니처 올레드 W는 공간과 완벽한 조화를 이루며, 한 폭의 작품처럼 높은 몰입감을 선사한다.

LG 시그니처 올레드 W는 패널과 파워보드, 스피커 등 주요 부품을 초슬림화해 연필 한 자루 수준인 0.9cm대 두께의 울인원 디자인을 구현했다.

/차현정 기자

중소벤처기업진흥공단

유망 中企에 자금 수혈
성장공유형 최대 20억

중소벤처기업진흥공단이 성장공유형 대출을 통해 성장 잠재력이 높은 중소기업의 미래 성장을 지원하고 있다. 10일 중진공에 따르면 '성장공유형 대출'은 성장 가치가 우수하고 기업공개(IPO) 가능성이 높은 중소기업이 발행한 전환사채(CB), 상환전환우선주(RCPS), 전환우선주(CPS)를 중진공이 인수하는 방식의 정책자금으로, 기업당 최대 20억원까지 지원받을 수 있다. 특히, 비수도권, 창업기업 등 민간 금융만으로 충당한 자금 조달이 어려운 기업에 유동성을 공급해 성장의 미중물 역할을 수행하고 있다.

/김승호 기자 ksh@

HD현대중, 美 데이터센터 전력시장 '쟁걸음'

코반에너지와 9560억 계약

HD현대중공업이 미국 데이터센터 전력 인프라 시장 공략에 속도를 내고 있다. 지난 4월에 이어 현지 에너지 인프라 기업과 발전설비 공급계약을 잇달아 체결하며 인공지능(AI) 확산에 따른 데이터센터 전력 수요 증가에 대응하고 있다.

10일 HD현대중공업은 최근 미국 에너지 인프라 개발기업 코반에너지그룹과 9.6메가와트(MW)급 힘센(HiMSen) 엔진 기반 발전설비 공급계약을 체결했다고 밝혔다. 계약 규모는 총 1000MW, 9560억원으로 현지 박테크 기업의 데이터센터 전력 공급원으로 활용될 예정이다. 코반에너지 그룹은 데이터센터 구축 및 미국 전쟁부(DoW) 프로젝트 등 각종 인프라 사업에서 가스·LNG·전력 제품을 공급하는 에너지 인프라 및 엔지니어링 전문기업이다.

이번 계약은 HD현대중공업의 역대 최

대 규모 발전용 엔진 공급계약이다. 앞서 HD현대중공업은 지난 4월 미국 에너지 인프라 개발기업 AEG와 6271억원 규모의 데이터센터용 발전설비 공급계약을 체결한 바 있다. 이번에 공급하는 9.6MW급 힘센엔진은 대용량 중속 엔진으로, 세계 최고 수준의 발전 효율을 갖췄다고 평가된다. 고효율·고효율 성능을 기반으로 24시간 운용이 가능하다.

미국 전력연구원(EPR)에 따르면 미국 전체 전력 소비에서 데이터센터가 차지하는 비중은 오는 2030년까지 최대 3배 이상 확대될 것으로 전망된다.

HD현대도 데이터센터 관련 사업을 확대하고 있다. HD한국조선해양을 통해 부유식 데이터센터 핵심 기술을 개발하고 있으며, HD현대일렉트릭과 HD현대마린솔루션을 통해 각각 배전·전력기기 공급과 발전용 엔진 유지·보수 사업을 확대하고 있다.

/유혜은 기자 dhale@

LS일렉트릭, AIDC 전력 인프라 사업 확대

GS건설과 직류 배전 기술 공동 개발

LS일렉트릭이 GS건설과 인공지능(AI) 데이터센터용 직류(DC) 배전 기술 개발과 핵심 전력기기 공급에 협력한다. 이번 협력을 계기로 LS일렉트릭의 전력 솔루션과 GS건설의 데이터센터 시공 역량이 결합하면서 AI 데이터센터의 전력 효율이 높아지고 관련 시장에서 양사의 경쟁력도 강화될 것으로 기대된다.

LS일렉트릭은 서울 LS융산타워에서 GS건설과 'AI 데이터센터(AIDC) 사업 환경 변화에 따른 공동 대응을 위한 업무 협약(MOU)'을 체결했다고 10일 밝혔다.

협약식에는 구자균 LS일렉트릭 회장과 허윤홍 GS건설 대표, 채대석 LS일렉트릭 대표를 비롯한 양사 주요 경영진이 참석했다. 이들은 글로벌 AI 데이터센터 시장 전망을 공유하고 직류 배전 기술을 중시

으로 한 전력 인프라 분야의 협력 방안을 논의했다. 양사는 고전력·고밀도 AI 데이터센터의 전력 효율을 높이기 위한 차세대 직류 배전 기술을 공동 개발하고 기술 교류회를 정례화하기로 했다. GS건설이 추진하는 AI 데이터센터 프로젝트에는 LS일렉트릭이 배전반과 가스절연개폐장치(GIS), 초고압 변압기 등 핵심 전력기기를 공급할 예정이다.

LS일렉트릭은 반도체 변압기(SST)와 반도체 차단기(SSCB), 에너지저장장치(ESS) 등 직류 배전 관련 제품을 상용화했다. 천안사업장에는 모든 배전 설비를 직류 방식으로 구성한 'DC 팩토리'를 구축해 운영하고 있다.

미국 주요 박테크 기업의 대형 데이터센터 프로젝트에 전력 인프라 솔루션을 공급하며 관련 사업 경험과 신뢰성도 확보했다.

/원관희 기자 wkh@