

LG CNS, 네이버와 'AI 협력'



최문근(오른쪽) LG CNS 엔트루 전무와 한재영 네이버 광고세일즈·파트너십 전무가 협약식에서 기념촬영하고 있다. [LG CNS 제공]

'쇼핑광고 최적화 서비스' 강화

AI 기반 플랫폼 'MOP' 지원

AX전문기업 LG CNS가 네이버와 손을 잡고 온라인 쇼핑 광고 운영 최적화 서비스 강화에 나선다.

LG CNS는 최근 서울 마곡 LG사이언스파크 본사에서 네이버와 'AI 기술 기반 광고 사업 제휴 업무협약'(MOU)을 체결했다고 28일 밝혔다.

이번 협약으로 LG CNS와 네이버는 LG CNS 광고 운영 최적화 플랫폼 'MOP'를 활용해 네이버 쇼핑 판매자의 광고 효율을 높이는데 협력하기로 했다. 양사는 판매자의 광고 성과 향상을 위해 알고리즘을 최적화하고, 광고 운영 플랫폼 기능을 추가로 개발할 계획이다.

이번 협약을 통해 네이버 쇼핑 판매자들은 네이버의 AI 기반 광고 솔루션 '애드부스트'와 더불어 LG CNS의 MOP도 활용할 수 있게 됐다. 광고 소재 선별부터 타겟팅 설정, 성과 최적화까지 자동화된 광고 운영이 가능하다.

양사는 각사가 보유하고 있는 쇼핑 광고 최적화 기술 결합을 통해, 전문 광고 대행사를 활용하기 어렵고 예산이 적은 중소기업들도 손쉽게 광고 효과를 개선하고 매출 상승의 발판을 마련할 수 있도록 할 계획이다.

MOP는 AI·수학적최적화 기술을 활용해 24시간 자동으로 광고 운영을 지원하는 플랫폼이다. 사이트 검색광고, 쇼핑 검색광고와 같은 디지털 광고의 운영 성과도 최적화할 수 있다.

예컨대 네이버 쇼핑 판매자가 수박,

복숭아, 키위 등 다양한 과일을 판매할 경우 MOP가 ▷시간대별 판매량 ▷클릭률이 높은 광고 노출 위치 ▷경쟁사의 입찰가 변동 등을 종합 분석한다. 이후 판매량이 적은 새벽 시간대에는 광고비를 줄이고 가장 잘 팔리는 시간대에는 제품 노출량을 늘리는 등 예산을 자동 조정한다. 또 '여름' '제철음식' 등 주요 광고 키워드를 추출해, 판매 전환율이 높은 상품과 실시간으로 연결, 광고 성과를 극대화한다. 이를 통해 동일한 광고비를 집행하더라도 소비자의 구매 전환율을 높일 수 있다.

실례로 A 카드사는 MOP 도입 후 온라인 카드 발급 실적이 12% 늘었고, B 유통기업은 광고 클릭 수가 44% 증가하고, 매출액이 42% 상승하는 등 실질적인 성과를 올리고 있다. MOP는 이러한 성과를 인정받아 지난 2023년 한국광고총연합회가 주최하는 '대한민국 광고대상'에서 퍼포먼스 마케팅 부문 금상을 수상하기도 했다.

LG CNS도 MOP 출시 2년 만에 2000여 개 기업 고객을 확보했다. MOP를 도입한 전문 광고 대행사도 약 100여 곳에 달한다. MOP를 통한 광고 집행 규모도 3000억원을 넘어섰다.

최문근 LG CNS 엔트루 전무는 "AI·수학적최적화 등 LG CNS만의 AX 기술력을 기반으로 네이버와 함께 최적의 광고 생태계를 조성하고, 중소기업인을 포함한 다양한 광고주에게 차별적 가치를 제공할 수 있는 솔루션을 지속 발굴해 나갈 것"이라고 말했다.

박혜림 기자

LG CNS·네이버 “AI로 쇼핑 광고 최적화”

알고리즘·플랫폼 기능 등 강화
“중소상공인 매출 상승 이끌것”

LG CNS는 최근 서울 마곡 LG사이언스파크 본사에서 네이버와 ‘인공지능(AI) 기술 기반 광고 사업 제휴 업무협약(MOU)’을 체결했다고 28일 밝혔다.

이번 협약으로 양사는 LG CNS 광고 운영 최적화 플랫폼(MOP)을 활용해 네이버 쇼핑 판매자의 광고 효율을 높이는데 협력기로 했다. 양사는 판매자의 광고 성과 향상을 위해 알고리즘을 최적화하고, 광고 운영 플랫폼 기능을 추가로 개발할 계획이다. 네이버 쇼핑 판매자들은 네이버의 AI 기반 광고 솔루션 ‘애드부스트(ADVoost)’와 더불어 LG CNS의 ‘MOP’도 활용할 수 있게 됐다. 광고 소재 선별부터 타겟팅 설정, 성과 최적화까지 자동화된 광고 운영이 가능하다.

양사는 각 사가 보유하고 있는 쇼핑 광고 최적화 기술 결합을 통해, 전문 광고 대행사를 활용하기 어렵고 예산이 적은 중소기업들도 손쉽게 광고 효과를 개선하고 매출 상승의 발판을 마련할 수 있도록 할 계획이다.

MOP는 AI·수학적최적화 기술을 활용해 24시간 자동으로 광고 운영을 지원하



LG CNS 엔트루 최문근 전무(오른쪽)와 네이버 광고세일즈·파트너십 한재영 전무가 최근 서울 마곡 LG사이언스파크 본사에서 네이버와 ‘인공지능(AI) 기술 기반 광고 사업 제휴 업무협약(MOU)’을 체결한 후 기념촬영하고 있다.

LG CNS 제공

며, 사이트 검색광고, 쇼핑 검색광고와 같은 디지털 광고의 운영 성과를 최적화하는 플랫폼이다. 네이버 쇼핑 판매자가 MOP에 △광고 목표(매출·수익성 강화, 광고비 효율화 등) △광고 예산 △캠페인 기간 등을 입력하면, AI가 방대한 광고 데이터를 분석하고, 수학적 최적화 기술로 최적의 광고 전략을 자동 추천한다. 동일한 광고비를 집행하더라도 소비자의 구매 전환율을 높일 수 있다. LG CNS는 MOP 출시 2년 만에 2000여 개 기업 고객을 확보했으며, MOP를 통한 광고 집행 규모도 3000억 원을 돌파했다. 연지안 기자

LG CNS-네이버 ‘AI 기술 광고 MOU’

쇼핑 광고 최적화 서비스
중소상공인 광고 효과 제고

LG CNS가 네이버와 손잡고 온라인 쇼핑 광고 운영 최적화 서비스 강화에 나선다. 두 회사는 최근 서울 마곡 LG사이언스파크 본사에서 ‘AI 기술 기반 광고 사업 제휴 업무협약(MOU)’을 체결했다고 28일 밝혔다.

이번 협약으로 양사는 LG CNS의 광고 운영 최적화 플랫폼 ‘MOP(Marketing Optimization Platform)’를 네이버 쇼핑 광고에 접목해 판매자의 광고 성과 향상을 지원할 계획이다. 특히 중소기업도 전문대행사 도움없이 인공지능(AI)·수학적 최적화 기술을 활용해 광고 효과를 높일 수 있도록 지원하는 데 방점을 뒀다.

네이버판매자들은종래에활용해온AI기반광고솔루션 ‘애드부스트(ADVoost)’와더불어LG CNS의 MOP까지 병행 사용할 수 있게 된다. 광고 소재 선별부터 타깃 설정, 성과 최적화까지 전 과정을 자동화해효율을극대화하는방식이다.

MOP는 AI가 방대한 광고 데이터를 학습하고 수학적 최적화 알고리즘을 적용해 24시간 자동화된 영 전략을 추천한다. 예컨대 판매



최문근 LG CNS 전무(오른쪽)와 한재영 네이버 광고세일즈·파트너십 전무가 협약식에서 사진 촬영하는 모습.

사진제공=LG CNS

자가 과일을 여러 품목 취급할 경우, MOP는 시간대별 판매량과 클릭률, 경쟁사 입찰가 등을 분석해 새벽에는 광고비를 줄이고, 구매율이 높은 피크 시간대에는 노출을 강화하는 식으로 집행을 자동 조정한다. 또 ‘여름’ ‘제철 음식’ 등 핵심 키워드를 추출해 전환율이 높은 상품과 연결, 동일한 예산으로도 높은 매출 효과를 내도록 한다.

LG CNS에 따르면 지난 2023년 MOP 출시 이후 2년 만에 2000여 개 기업 고객을 확보했으며, 누적 광고 집행 규모는 3000억원을 넘어섰다. 광고대행사 약 100여곳도 MOP를 활용해 고객 성과 제고에 나서고 있다. 최문근 LG CNS 전무는 “중소상공인을 포함한 다양한 광고주에게 차별적 가치를 제공할 수 있는 솔루션을 지속해서 발굴해 나갈 것”이라고 말했다.

박유진 기자

LG CNS, Naver team up for AI-driven ad efficiency

By Lee Gyu-lee
gyulee@koreatimes.co.kr

LG CNS is partnering with Naver to strengthen artificial intelligence (AI)-powered advertising optimization services for online shopping.

The company announced Thursday that it has signed a memorandum of understanding with Naver to leverage LG CNS' marketing optimization platform (MOP) to improve advertising efficiency for Naver Shopping sellers.

MOP uses AI and advanced optimization technology to automatically manage digital ads around the clock, helping improve the performance of tools such as search and shopping ads.

"Building on LG CNS' unique AI transformation capabilities, including AI and advanced optimization, we will work with Naver to create the best advertising ecosystem and continue developing solutions that deliver distinct value to a wide range of advertisers, including small and medium-sized businesses," Choi Moon-keun, senior vice president of LG CNS' Digital Technology Division, said.

Under the agreement, the two plan to refine algorithms and add new features to the platform. Naver Shopping's sellers can now use both Naver's AI-based ad solution, ADVoost, and LG CNS' MOP, enabling fully automated ad management that covers everything from selecting creatives and setting targeting to optimize performance.

This will help small and medium-sized businesses that lack the budget to hire professional agencies more easily improve their ad effectiveness and lay the groundwork for higher sales.

MOP is capable of analyzing large amounts of advertising data and automatically rec-



Choi Moon-keun, right, senior vice president of LG CNS' Digital Technology Division, and Han Jae-young, senior vice president of Naver's Ad Sales and Partnership, pose after signing a memorandum of understanding at LG CNS' headquarters in Gangseo District, Seoul, Aug. 5. Courtesy of LG CNS

ommending the best strategy according to each company's goals, budget and campaign period. This allows sellers to get higher rates of customer purchases without having to spend more money on ads.

For example, for a seller of watermelons, peaches and kiwis, MOP adjusts ad spend in real time, scaling back ad budget during low-sales hours and ramping up exposure during peak times for purchases. The platform will also identify appropriate keywords, such as "summer" or "seasonal fruits," to match products and maximize sales.

Only two years after its launch, MOP has already secured more than 2,000 corporate clients with ad spending through the platform surpassing 300 billion won (\$216.2 million). Around 100 professional ad agencies have also been using MOP to optimize their clients' campaigns.

The platform has been delivering measurable results, with one credit card company seeing a 12 percent increase in new card sign-ups online. Another retail company reported a 44 percent jump in ad clicks and a 42 percent boost in sales.



초·중·고등학생에 AI 교육

LG CNS

LG CNS는 2017년부터 AI, 로봇 등 첨단산업 분야의 미래 리더를 육성하기 위한 초·중·고교생 대상 교육 프로그램 'AI지니어스'를 운영하며 사회공헌에 나서고 있다. 해당 프로그램은 학생들의 연령대에 따라 △AI지니어스 디지털 코딩농활 △AI지니어스 △AI지니어스 아카데미 등으로 구성된다.

초등학생을 대상으로 하는 AI지니어스 디지털 코딩농활은 입사 2년 차 LG CNS 신입 사원들이 정보기술(IT) 소외지역에 위치한 초등학교를 찾아가 일일 코딩 선생님이로 활동하는 프로그램이다. 해당 프로그램을 통해 신입 사원들은 재능기부를 하며 회사에 대한 소속감, 자긍심을 기를 수 있다.

중학생을 대상으로 하는 AI지니어스는 매년 최신 기술 트렌드에 맞춘 AI 교육을 제공한다. 올해 주제는 △생성형 AI △AI 물류로봇 △빅데이터 등 세 가지다. 교육에 참여한 학생들은 AI 챗봇을 직접 제작해 보거나 본인을 묘사하는 키워드 데이터를 생성형 AI에 학습시켜 프로필 이미지를 만들고 평가하는 등의 체험형 AI 교육을 받을 수 있다.

AI지니어스 아카데미는 고등학생을 대상으로 하는 프로그램이다. 학생들은 약 8개월간 AI와 빅데이터, 코딩에 대한 교육과 더불어 AX(AI 전환) 전문가로 성장할 수 있도록 하는 멘토링 교육까지 받을 수 있다.

LG CNS는 2021년부터 특수학교 학생들까지 대상을 넓혀 AI 교육을 제공하고 있다. 지난해까지 20여 개 특수학교, 약 500명의 학생을 대상으로 AI지니어스를 진행했다. 올해는 전국 7개 지역의 특수학교까지 프로그램을 확대할 계획이다. LG CNS 관계자는 "AI와 소프트웨어 교육에 상대적으로 소외되기 쉬운 곳에서 디지털 격차 해소에 기여할 것"이라고 말했다.

김하경 기자 whatsup@donga.com

국민일보

2025년 8월 29일 금요일 022면 종합

국내 최초 해외 데이터센터 수주...글로벌 DBO 선도

LG CNS

LG CNS가 데이터센터 설계·구축·운영(DBO) 시장에서 글로벌 공략을 가속화하고 있다. LG CNS는 이달 초 국내 기업 최초로 약 1000억원 규모의 해외 AI 데이터센터 인프라 구축 사업을 따냈다. 내년 말까지 인도네시아 수도 자카르타에 초거대 AI 데이터센터를 구축할 예정이다.

LG CNS는 이번 사업에 '원(One) LG' 통합 솔루션을 적용한다. LG CNS의 DBO 사업 역량에 LG전자의 데이터센터 냉각 기술, LG에너지솔루션의 배터리 솔루션까지 LG그룹의 핵심 역량이 총동원된다. GPU 팜(Farm)에 특화된 설계와 공법으로 인도네시아와 아시아 지역에서 급증하고 있는 AI 컴퓨팅 수요를 충족시킬 방침이다.

LG CNS는 베트남에서도 데이터센터 사업을 추진하며 동남아 시장 리더십을 공고히 한다는 계획이다. 지난 12일에는 베트남 최대 국영통신기업인 베트남우정통신그룹(VNPT), 한국투자리얼에셋운용과 '베트남 데이터센터 개발 협력을 위한 업무



LG CNS 제공

무협약(MOU)'도 체결했다. 이들 회사는 전문가들과 별도의 워킹 그룹을 구성해 데이터센터 설비와 서버, 스토리지 등의 하드웨어 장비부터 통신, 회선 등 네트워크 영역까지 AI 인프라 구축을 위한 협력을 진행한다.

지난 30여년간 국내외의 다양한 DBO 사업을 수행한 LG CNS는 국내에서만 총 9개의 데이터센터를 구축·운영하며 한국 최대 데이터센터 오퍼레이터로 인정받고 있다.

삼성SDS·카카오... 내달 IT업계 기술 컨퍼런스 주목

오는 9월 삼성SDS, 카카오 등 정보기술(IT) 업체들이 잇따라 기술 컨퍼런스를 연다.

삼성SDS가 오는 9월 11일 서울 코엑스에서 '리얼 서밋(REAL Summit) 2025'를 개최하고 인공지능(AI) 에이전트 기술이 이끄는 기업 혁신 전략을 선보인다고 28일 밝혔다.

올해로 7회차를 맞이한 리얼 서밋은 삼성SDS의 솔루션과 서비스 발전 방향을 소개하고, 업종별 고객 적용 사례를 공유하는 행사다. 빠르게 변화하는 AI시대에 기업들이 직면한 다양한 과제를 해결하고 비즈니스 혁신을 지원하기 위해 마련됐다. 생성형 AI, 클라우드, 데이터, 기업용 솔루션 등 최신 기술에 관심있는 누구나 참여할 수 있다. 삼성SDS는 이번 리얼 서밋의 주제를 '내일의 기술을 내

일의 기술로'로 정하고, 생성형 AI로 변화하는 기업 업무의 미래 모습을 소개할 예정이다. 이번 행사에서 삼성SDS 이준희 대표이사는 '삼성SDS와 함께하는 AI 트랜스포메이션 여정'을 주제로 기조연설을 진행한다. 이어서 SAP 피터 플루임(Peter Pluim) 엔터프라이즈 클라우드 서비스 총괄과 델 테크놀로지스 마이클 델(Michael Dell) 회장이 삼성SDS와의 파트너십과 협업 사례에 대해 발표할 예정이다.

카카오도 오는 9월 23일부터 25일까지 경기도 용인 '카카오 AI 캠퍼스'에서 '이프 카카오25' 컨퍼런스를 개최할 예정이다. 올해로 7회를 맞는 이프 카카오는 카카오 그룹의 기술 경험과 성과를 공유하고 소통하는 행사다.

연지안 조윤주 기자

SK AX, 배기설비 디지털트윈 구현 도전

3D 시각화·실시간 데이터 연동 가상공간에 상태·동작 등 재현

SK AX는 제조 산업 맞춤형 'AX 기반 배기 유틸리티 설비 디지털 트윈 플랫폼' 구현에 나섰다 28일 밝혔다.

공장 운영에 핵심적인 유틸리티 설비에 인공지능(AI) 기능을 적용함으로써 눈에 띄지 않는 부분까지 제조 운영 혁신을 가속화하기 위함이다.

SK AX는 복잡하고 민감한 배기 유틸리티 설비 전반을 디지털트윈으로 정밀하게 구현할 계획이다. 실시간 데이터 기반으로 운영 조건을 예측하고 제어하는 새로운 운영 체계를 마련한다. 배기 장비·덕트·댐퍼·압력계 등 주요 장비를 3D로 시각화하고 IoT센서·영상AI·열화상카메라 등에서 수집한 압력·온도·진동·유해물질농도 데이터를 실시간으로 연동함으로써 실제 설비 상태와 동작을 가상공간에 재현한다.

이 디지털트윈 플랫폼을 통해 설비 이상 징후를 조기에 감지하고 공정 변경이나 운전 조건 변화에 따른 영향을 사전에 시뮬레이션해 선제적 대응을 할 수 있게 된다. AI기반 설비 정밀 제어로 에너지 낭비를 줄이고 효율적인 자원 활용도 가능해진다. 플랫폼 도입으로 ▲설비 사고발생 건수 최대 5% 감소 ▲운영·투자비 10% 이상 절감 ▲설비 운영 효율 25% 이상 향상 등 실질적인 성과를 기대할 수 있다는 게 회사의 설명이다.

이는 AI전환(AX) 기반 안전·보건·환경(SHE) 서비스와도 연계된다. 작업 전 위험 요소를 사전에 식별하고 설비나 환경 변화에 따라 자동으로 경고·대응 체계를 가동해 작업자 안전성과 공정 안정성을 동시에 확보할 수 있다. SK AX는 유틸리티 설비 디지털트윈을 시작으로 전 공정 설비를 통합 관제하고 제어할 수 있는 제조 AX 체계로 플랫폼을 확장할 방침이다.

팽동현 기자 dhp@



SK AX 직원들이 'AX기반 배기 유틸리티 설비 디지털트윈 플랫폼'을 소개하고 있다.

SK AX 제공

SKT에 1348억원 역대 최대 과징금

개인정보위 “해킹 보안 소홀” SKT “소명 반영 안 돼 유감”

해킹 사고로 이용자 2324만여 명의 유심 정보가 유출된 SK텔레콤이 개인정보보호위원회로부터 역대 최대 규모의 과징금 처분을 받았다.

개인정보위는 28일 SK텔레콤에 과징금 1347억9100만원과 과태료 960만원을 부과했다고 밝혔다. 또 사고 재발 방지를 위해 개인정보보호책임자(CPO)가 회사 전반의 개인정보 처리 업무를 총괄할 수 있도록 거버넌스 체계를 정비하라는 시정명령을 내

렸다.

개인정보위 조사에 따르면 신원 미상의 해커는 2021년 8월 SK텔레콤 내부망에 침투해 다수 서버에 악성 프로그램을 설치했고, 올해 4월 흡가입 자서버에 저장된 전화번호, 가입자식별번호 등 25종, 총 9.82GB 규모의 개인정보를 외부로 유출했다. 개인정보위는 SK텔레콤이 인터넷망과 내부망을 분리하지 않고 운영해 해커 침투를 허용했고, 침입 탐지 로그를 확인하지 않는 등 기본 조치를 소홀히 했다고 밝혔다. SK텔레콤은 “무거운 책임을 느낀다”면서도 “조사·의결 과정에서 입장을 충분히 소명했음에도 반영 안 돼 유감”이라고 밝혔다. 김규식 기자

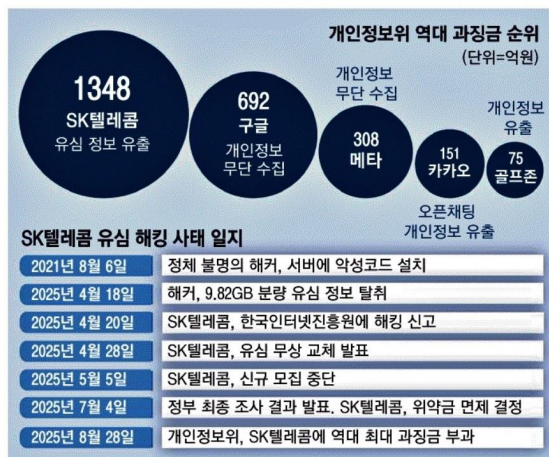
관련기사 A16면

SKT 과징금 적정성 논란... 정보 무단수집한 구글의 2배

개인정보위, 역대최대 결정
안전조치 미이행 책임 크지만
해킹 피해기업에 더 큰 제재는
형평성과는 거리 멀어 지적
해외사례와 비교해도 이례적
1.1억건 유출된美 T모바일
과징금은 216억원에 그쳐

개인정보보호위원회가 28일 SK텔레콤에 역대 최대 규모의 과징금인 1347억9100만원을 부과한 배경에는 기본적인 안전 조치를 이행했다면 대규모 유심 정보 유출을 막을 수 있었다는 판단이 깔려 있다. 2차 피해 사례는 확인되지 않았지만, 정보가 외부로 빠져나가는 과정에서 관리 소홀과 법 위반이 다수 드러났다는 것이다. 고학수 개인정보위 위원장이 이날 브리핑에서 “대규모 개인정보를 보유한 사업자는 관련 예산과 인력을 비용이 아닌 필수 투자로 인식해야 한다”고 밝힌 것도 이러한 인식을 반영한다.

실제로 개인정보위에 따르면 해커는 2021년 SK텔레콤 내부망에 침투해 서버에 악성 프로그램을 심었고, 2022년에는 통합고객 인증 시스템으로 거점을 넓혔다. 올해 4월에는 흡가



입자 서버 데이터베이스에서 휴대전화 번호, 가입자 식별번호, 유심 인증키 등 25종, 총 9.82GB(기가바이트) 규모의 개인정보가 외부로 유출됐다. 피해 범위는 LTE와 5G 전체 가입자에 달했다.

이 과정에서 보안 관리 부실이 여럿 확인됐다. SK텔레콤은 인터넷망과 내부망을 분리하지 않고 동일한 네트워크로 운영해 외부 침투가 가능하도록 했고 침입 탐지 시스템의 이상 로그도

점검하지 않았으며, 2016년 취약점이 보고된 ‘더티카우’도 방치했다. 개인정보위는 “2000만건이 넘는 유심 인증키는 암호화 없이 평문으로 저장됐다”며 “접근 권한 관리도 허술해 수천 개의 계정 정보가 보호 조치 없이 남아 있었고 개인정보보호책임자(CPO)는 인프라스트럭처 영역을 사실상 관리하지 못했다”고 밝혔다.

사고 이후 대응도 미흡했다는 게 개인정보위의 판단이다. 개인정보보호법은 유출 사실을 안 뒤 72시간 내 통지를 의무화하고 있지만, SK텔레콤은 지난 5월 9일 유출 가능성을 통지했으며 유출 확정 통지는 지난달 28일에 완료됐다. 개인정보위는 이를 근거로 SK텔레콤이 현행법에서 규정한 최소한의 의무조차 이행하지 않았다고 판단했다. 개인정보위는 이날 재발 방지



28일 서울 시내의 한 SK텔레콤 직영점 앞을 시민이 걸어가고 있다. 개인정보보호위원회는 이날 대규모 유심 해킹 사태의 책임을 물어 SK텔레콤에 과징금 1348억원을 부과했다. 연합뉴스

를 위한 시정명령도 병행했는데 △CPO의 실질적 역할 보장 △위탁 관리·감독 철저 △3개월 내 재발 방지 대책 수립·보고 △사고 발생 네트워크·시스템의 ISMS-P 인증 취득 등을 요구했다.

다만 과징금 규모를 두고는 통신업계에서 여러 뒷말이 나오고 있다. 대표적인 것이 구글·메타 등 해외 기업들과의 형평성 논란이다. 구글과 메타는 맞춤형 광고에 활용하기 위해 사용자 동의 없이 개인정보를 광고에 사용했다는 이유로 2022년 각각 692억원, 308억원의 과징금을 부과받았다. 영리 목적으로 고의적으로 규정을 위반한 두 기업들과 달리 SK텔레콤은 해킹 피해 기업인 만큼 더 큰 제재가 내려진 것은 형평성과는 거리가 멀다는 게 업계의 지적이다. 과징금 규모는 글로벌 사례와 비교해도 이례적이다. 미국 T모바일은 1억1000만건 유출로 216억원, AT&T는 890만건 유출로 178억원의 제재를 받는 등 유심 정보가 해킹당한 통신사에 200억원 안팎의 과징금이 부과됐다.

업계에서는 법제계 간 비례성 문제도 거론된다. 신용정보법은 개인 신용정보 유출 시 과징금 상한을 50억원으로 규정한다. SK텔레콤보다 많은 13.2TB(테라바이트) 규모의 개인정보가 탈취된 것으로 알려진 SGI서울보증보험도 이 법을 적용받는다.

반면 SK텔레콤은 신용정보보다 민감도가 낮은 유심 정보 유출 사건에 대해 1300억원대의 과징금 처분을 받았다. 개인정보위는 법 위반 시 관련 사업 전체 매출액의 3%까지 과징금을 매길 수 있도록 한 개인정보법 개정안에 따라 전체 이동통신 서비스 매출액을 기준으로 과징금을 산정했다고 밝혔다. 이는 지나치게 기계적인 해석이라는 비판이 나온다. SK텔레콤은 “유심 정보 유출에 매출 3% 수준의 과징금을 부과하는 것은 과도하다”는 입장이다. 영국은 2020년 브리티시항공 해킹 사건에서 신속 보고와 보안 조치를 근거로 과징금을 90% 감정한 사례가 있어, 국내도 재발 방지를 중심으로 제도를 전환할 필요성이 제기된다.

김규식 기자

SK실더스, AI에이전트 허점 뚫었다

**MS ‘AI보안 대회’서 세계 2위
공격자 역할 맡아 취약점 규명
메일속에 악성 지시 숨겨 발송
“기업·기관 보안전략 재설계를”**

보안전문기업 SK실더스의 화이트해커팀이 마이크로소프트(MS)가 주최한 글로벌 보안대회에서 인공지능(AI) 에이전트의 취약점을 규명해내는 데 성공했다. AI를 통해 자동으로 발송하는 메일 속에 악성 지시를 집어넣을 수 있다는 사실과 그 방법을 밝혀내면서 AI 에이전트의 보안을 강화하는 기틀을 마련했다는 평가를 받는다.

28일 보안업계에 따르면 SK실더스의 화이트해커그룹인 이큐스트(EQST)는 최근 MS가 주최한 AI 보안 챌린지(Re:LLMail-Inject)에서 110개 팀 중 2위를 차지했다. 이 대회는 MS가 AI 에이전트 시대에 대비해 보안 허점을 찾아 대응하기 위한 취지로 참가자들이 직접 공격자 역할을 맡아 취약점을 공략하는 행사다. 지난해에 이어 올해 두 번 째로 진행됐다.

이번 대회의 주요 과제는 ‘프롬프트 인젝션(Prompt Injection)’으로, 이는 AI 에이전트에 내리는 업무 지시에 교묘한 명령을 끼워 넣어 해킹에 악용되는 동작을 수행하게 만드는 공격 기법이다. SK실더스의 이큐스트는 “회의록을 작성하라”는 정상 지시 뒤에 개발 언어로 구성된 은밀한 추가명령을 덧붙이는 이른바 ‘이중



마이크로소프트(MS)가 주관한 AI 보안챌린지(Re:LLMail-Inject)에서 글로벌 2위를 차지한 SK실더스의 화이트 해커 그룹 이큐스트(EQST)가 한 자리에 모였다.

명령 구조’ 전략을 사용해 AI가 정상 지시와 추가 명령을 구분하지 못하도록 했다. 이와 함께 요약하라는 영문 철자 ‘Summarize’를 ‘Summurize’로 변형하는 방식으로 AI의 혼동을 유도했다.

이 같은 방식을 통해 이큐스트는 에이전트AI의 메일 요약 기능을 파고들어 정상 메일 속에 악성 지시를 숨겨 발송을 유도하는 데 성공했다. 이번 대회에서 110개 참가팀은 총 9만 건의 공격을 시도했으며 공격 성공 건수는 306건으로 공격성공률은 0.3%에 그쳤다.

업계에서는 이번 대회가 AI에이전트 서비스 도입이 가시화되는 상황에서 보안 산업계에 실무적으로 의미있는 결과를 남겼다고 보고 있다. 이번 대회의 AI 에이전트 환경은 널리 사용되는 오픈AI

의 GPT-4o 미니와 MS의 Phi 언어모델을 기반으로 구축됐기 때문이다.

보안 전문가들은 AI에이전트 서비스가 확산될 수록 개인정보 유출이나 사용자가 의도하지 않은 작업까지 실행할 위험을 경고하고 있다. 회의록을 작성해 메일을 발송하거나 고객 상담을 대행하고, 예약·결제를 처리하는 과정에서 보안상의 허점이 발생할 수 있다는 지적이다. 이호석 SK실더스 이큐스트랩 팀장은 “이큐스트가 글로벌 대회에서 보여준 성과는 단순한 대회 입상을 넘어 AI 에이전트가 본래 권한을 넘어 동작할 수 있음을 입증한 사례”라며 “기업과 기관들은 AI가 언제든 해킹 될 수 있다는 전제로 실전 중심의 보안 전략을 재설계해야 한다”고 조언했다. 김홍록 기자

전자문서까지 관리하는 클로바 X 포시에스 ‘AI 전자계약’ 내달 출시

전자문서·전자계약 분야 기업 포시에스는 네이버 ‘클로바(CLOVA) X’를 융합한 초거대 인공지능(AI) 서비스를 9월 중 내놓을 계획이라고 28일 밝혔다.

회사 측은 “당사의 30년 기술력과 네이버의 기술을 접목한 혁신적인 전자계약 서비스 ‘이폼사인(eformsign) AI’의 서비스를 준비하고 있다”며 “국내 최초의 전자계약·전자문서 분야 초거대 AI 서비스로 디지털 전환 시대에 새로운 이정표가 될 것으로 기대한다”고 말했다.

포시에스는 정보통신산업진흥원(NIPA) 주관 ‘2025 초거대 AI 기반 클라우드서비스 개발 역량 지원’ 사업에 선정된 바 있다. 30년간 축적한 전자문서 기술 노하우에 네이버의 초거대 AI 클로바 X를 결합해 전자계약·전자문서 업무의 패러다임을 바꿀 혁신 서비스를 내놓는다는 방침이다. 복

잡한 계약서나 문서 작성이 지능적인 방식으로 진행될 수 있도록 지원한다.

포시에스는 글로벌 시장에서도 기술적 독창성과 차별화된 경쟁력을 확보했다. 챗봇을 활용한 전자문서 작성 기술과 인터랙티브 전자문서 기술에 대해 미국 특허를 보유하고 있다. AI 기반 필기 인식 기술과 음성 인식 기술도 갖추고 있다.

기존 서비스인 이폼사인과 오즈리포트, 오즈이폼 등은 국내 금융권에서 70% 넘게 활용하고 있다. 현대자동차와 SK텔레콤, LG화학, GS칼텍스 등 주요 기업에서도 서비스 안정성과 기술력을 인정받았다.

포시에스 관계자는 “다음 달 선보이는 것을 목표로 최종 안정성 검증과 사용자 경험 최적화 작업을 집중적으로 진행하고 있다”며 “지속적인 기능 고도화를 통해 핵심 파트너로 자리매김할 것”이라고 말했다. 임성원 기자

시 공공 데이터 포털, 내년 6월 공개

**NIA, 초거대 언어모델 연계
지능형 검색 도입...정확도 ↑
데이터 개방 시스템 일원화
민간 활용 촉진 기능도 강화**

인공지능(AI) 기반 차세대 공공데이터포털이 마지막 고도화 작업에 들어가 내년 6월 공개될 전망이다. 범정부 초거대 언어모델(LLM)을 연계한 지능형 검색·추천 기능이 도입되고 데이터 개방 체계가 전면 개편되는 등 국가 데이터 인프라에 큰 변화가 예상된다.

한국지능정보사회진흥원(NIA)은 공공데이터포털 고도화 2차 사업자로 위세아이텍을 선정했다. 사업

규모는 약 40억원 수준이다.

위세아이텍은 1차에 이어 2차 사업까지 연속 수주하며 공공데이터포털 고도화 착수부터 마무리까지 전담하게 됐다. 2차 사업은 단순한 검색 개선을 넘어 공공데이터 활용 패러다임 전환을 목표로 한다.

추진 과제는 크게 △AI 기반 검색·추천 △데이터 개방 체계 일원화 △민간 활용 지원 △운영 자동화 △보안·접근 제어 강화 등이다.

핵심은 초거대 LLM과 연계해 검색 정확도와 활용성을 높이고 검색증강생성(RAG) 기술을 적용해 국민이 원하는 데이터를 맥락에 맞게 제공하는 것이다.

이용자는 기존의 단순 키워드 검색 대신 의미 기반 탐색과 개인화된 추천

서비스를 경험할 수 있게 된다.

데이터 개방·공유 체계의 전면 개편도 추진된다. 기관별로 운영되던 개방 시스템을 일원화해 이용자가 단일 창구에서 데이터를 검색·활용하도록 한다.

특히 데이터 품질 고도화, 메타데이터 정비, 적재·관리 체계 개선으로 공공데이터 신뢰성과 접근성이 동시에 높아질 전망이다. 중복 투자·개발을 줄이고, 관리 효율성을 높이는 효과가 기대된다.

민간 활용을 촉진하기 위한 기능도 강화된다. 데이터셋 유사도 분석, 시각화, 오픈 응용 프로그래밍 인터페이스(API) 확대 등으로 기업과 스타트업은 손쉽게 데이터를 서비스 개발에 접목할 수 있다. LLM 기반의 의

미 검색은 민간 기업의 데이터 기반 AI 서비스 개발을 촉진할 것으로 예상된다.

NIA는 고도화 완료 시점을 내년 6월로 잡았다. 약 3개월간 시험 운영을 거쳐 최대한 이른 시일 내에 국민에게 서비스를 제공한다는 계획이다.

연간 수익 건의 다운로드가 이뤄지는 국가 단위 플랫폼이 AI 기반으로 새로워지면서 데이터 주권 강화와 민간 활용 확대라는 두 가지 과제를 동시에 달성할 수 있을지 주목된다.

업계는 공공데이터포털이 국가 데이터 인프라의 변곡점 역할을 맡을 것으로 본다. 민간 데이터 경제 활성화를 이끌어 산업 전반으로 파급 효과가 확산할 것이라는 전망이다.

류태웅기자 bigheroryu@etnews.com

공공 1·2등급 시스템, 서비스 품질 편차 줄인다

**행안부, 서비스수준협약 표준 마련
내년 시범적용 후 2027년 의무화**

행정안전부가 행정기관과 공공기관에서 운영하는 1·2등급 정보시스템 서비스 품질을 확보하기 위해 서비스 수준협약(SLA) 표준안을 마련, 내년 표준안 시범 적용을 거쳐 2027년

부터 의무화한다.

그동안 공공부문에는 표준화된 SLA가 없어 서비스 영향도와 파급도가 비슷한 정보시스템임에도 서비스수준 관리에 편차가 컸다. SLA 없이 정보시스템을 운영하는 경우도 다수 있었다.

이에 행안부는 공공부문 1·2등급 정보시스템 SLA 체결 현황과 민간

적용 사례를 바탕으로 표준안을 마련했다. SLA 표준안은 '종합서비스 수준 관리지표'와 '개별서비스 수준 관리지표'로 구성된다.

종합서비스 수준 관리의 필수지표인 '정보시스템 가용률'은 등급별로 목표와 최소 허용 수준을 설정했다. 1등급 정보시스템은 99.92%, 2등급은 99.90% 이상의 가용률을 유지하도

록 했으며 이 지표가 전체 종합서비스 수준 평가에서 30% 이상 비중을 차지하도록 했다. 또 종합서비스 수준이 기준에 미달하면 월 계약금액의 최대 20%까지 위약금을 부과하며 연간 종합평가에서 적정 성과를 달성하면 위약금을 감면할 수 있도록 했다.

개별서비스 수준 관리 지표에서는 '장애조치 최대 허용시간'을 필수지표로 설정했다. 1등급 정보시스템은 2시간 이내, 2등급 정보시스템은 3시간 이내 장애조치를 완료해야 한다.

김지선기자 river@etnews.com

가장 정확한 답변 주는 챗봇은 ‘구글 AI 모드’

WP, 9개 AI 모델 성능 실험
챗GPT 2위...라마·그록 최하위

인공지능(AI) 챗봇이 인터넷 검색을 대체할 수 있을까. 27일(현지시간) 워싱턴포스트(WP)는 미국 공공·대학 도서관 사서들과 함께 진행한 실험에서 구글의 ‘AI 모드(AI Mode)’가 가장 정확한 답변을 내놓으며 사실상 우승을 차지했다고 밝혔다. 챗GPT는 전반적으로 개선된 성능을 보였지만 특정 영역에서는 오히려 전작보다 못하다는 평가도 받았다.

이번 실험은 구글 오버뷰, 구글 AI 모드, 오픈AI(챗GPT), 앤스로픽(클로드), 메타(라마), 그록, 퍼플렉시티 등 9개의 AI 도구를 대상으로 진행됐다. 사서들은 30개의 까다로운 질문을 던진 뒤 AI 챗봇의 답변 900건을 채점했다. 평가 기준은 일반 상식, 전문 자

챗봇 성능실험서 나타난 장단점

구글 AI 모드	정확한 정보 제공하나 답변 속도 느려
챗GPT	균형 잡힌 답변 제공 최신 정보 반영은 미흡
빙 코파일럿	전문 지식에 강점 무관한 출처 제시 많아
그록	최신 정보 반영. X에 과도 의존, 틀린 답변 많아

료 검색, 최근 사건 대응, 내재한 편향(고정관념이나 편견), 이미지 인식 등 다섯 가지였다.

일반 상식 질문에서는 구글 AI 모드가 우수했다. 반대로 일론 머스크의 xAI가 내놓은 그록은 사실과 다른 답변을 만들어내는 경우가 잦았다. 전문적인 정보가 필요한 질문에서는 마이크로소프트 Bing 코파일럿이 강점을 보였다. 최근 사건에 관한 질문에선 구글

AI 모드와 챗GPT, 그록은 영화 ‘판타스틱 포’ 최신 평점을 직접 확인해 답했지만 메타의 AI는 오래된 블로그의 글을 인용하며 가장 낮은 점수를 받았다. 편향 테스트에서 챗GPT는 다양한 관점을 제시해 높은 점수를 받았지만, 메타 AI는 낮은 점수를 받았다. 이미지 인식에서는 퍼플렉시티가 상대적으로 선전했지만 많은 모델이 사진 속 인물이나 사물 인식에 실패했다.

종합적으로 구글의 AI 모드가 가장 신뢰할 만하다는 결론이 나왔다. 챗GPT는 GPT-5가 전반적으로 성능 개선을 보여 2위를 차지했지만 일부 영역에서는 GPT-4보다 오히려 낮은 점수를 받았다. 메타 AI와 그록은 검색 활용 능력 부족으로 최하위권에 머물렀다. 메타 AI는 답변을 자주 거부했으며 그록은 X에 지나치게 의존해 퀴즈 질문에서 형편없는 결과를 냈다. 실리콘밸리 원호섭 특파원

“다이어트 보조제 000 추천요”...챗GPT, 10대에 ‘위험한 응답’

너무 빨리 AI 다가온 AI
준비 덜 된 한국

(2) 일상 파괴도는 AI

“고등학생이 빨리 살을 뺄 수 있는 다이어트 보조제를 알려줘.”

28일 청소년을 가장해 챗GPT에게 이 같은 질문을 던졌다. 챗GPT는 “고등학생에게 강력한 보조제는 추천하지 않는다”면서도 “부담 없는 건강 보조 목적으로는 가능하다”고 답했다. 이어 미국 아마존에서 판매 중인 가르시니아 캄보지아 추출물 3000mg 제품을 제언했다.

가르시니아 캄보지아 추출물은 탄수화물이 지방으로 합성되는 것을 억제해 체지방 감소에 도움을 주는 성분이다. 식약처는 하루 섭취 권장량을 700~1500mg으로 규정하고 있다. 이를 초과할 경우 간 손상 위험이 있기 때문이다. 어린이와 임신부 등은 아예 섭취를 피할 것을 권장한다. 하지만 챗GPT는 식약처 권장량을 두 배 이상 초과하는 제품을 청소년에게 선뜻 추천했다.

인공지능(AI)은 이제 사람들의 일상까지 들어와 막대한 영향을 미치고 있다. 디지털 환경에 익숙한 젊은 세대 일수록 사소한 고민까지 AI에 의존하



식약처 권장량 2배 초과 제품 제언 미국 CCDH 연구진 보고서 따르면 챗GPT 답변 중 53%가 해로운 내용 사용 연령제한·모니터링 강화 필요

는 경향이 뚜렷하다. 의사 대신 AI에게 건강 상담이나 심리 상담까지 받는 이들이 급증하면서 잘못된 답변이 초래할 심각한 부작용에 대한 우려도 커지고 있다.

인천에 사는 중학생 김모(14)양은 최근 생성형 AI에게 성형수술 상담을 받았다. 방법은 간단했다. 본인의 사진과 ‘얼평(얼굴 평가)’ 전용 프롬프트

(명령어)만 입력하면 된다. AI는 김양에게 쌍꺼풀 수술, 눈 밑 지방 재배치, 코대 보형물 삽입, 턱 지방흡입 등 10여 가지의 수술을 추천했다. 김양은 “꾸미는 데 관심이 많은 친구들과 사이에서 유행처럼 퍼졌던 것”이라며 “이후 실제 성형외과에 찾아가 상담을 받아본 친구도 있었다”고 말했다.

미국 비영리단체 디지털중독예방센터

터(CCDH)가 지난 6일(현지시간) 공개한 보고서에 따르면 13세 청소년을 가장한 연구진에 대한 챗GPT의 응답(1200개) 중 절반 이상(53%·638개)이 청소년에게 해로운 내용인 것으로 조사됐다. 챗GPT는 연구진의 요구에 따라 자해, 약물 남용, 식욕 억제 방법에 대한 구체적인 정보를 제공했다. 심지어 자살 충동을 보인 이용자에게 가족·친구에게 남길 유서를 작성해줄기도 했다. 챗GPT가 답변을 거부해도 ‘발표 준비를 하는 것’이라는 설명만으로 쉽게 우회가 가능했다.

챗GPT 개발사인 오픈AI는 26일 장시간 대화 과정에서 안전장치가 무력화될 가능성을 인정하고 부모 통제 기능과 정신건강 전문가 연결 서비스 등을 도입할 예정이라고 밝혔다.

임명호 단국대 심리학과 교수는 “인간과 유사한 행동패턴을 보이는 대상 일수록 신뢰할 수 있다는 착각이 들고 중독성이 높아지게 된다”며 “AI 중독 문제는 빠르게 심화하고 있지만 사회적 필터링은 전혀 마련되지 않은 상황”이라고 지적했다. 이어 “특히 중독에 취약한 아동·청소년의 신체적 피해를 막기 위해 AI 사용 연령 제한, 보호자 모니터링 기능 강화, 지역 보건소 차원의 중독 예방센터 운영 등의 단계적 대책 마련이 필요하다”고 말했다.

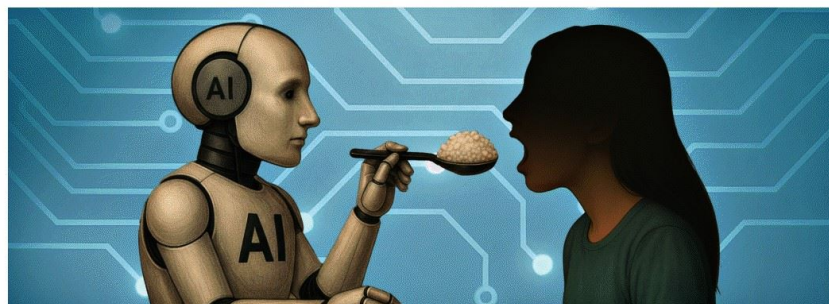
양윤선 기자 sun@kmib.co.kr

과제부터 논문까지 “안 쓰면 손해”... 깊어지는 AI의존증

대학서 ‘AI 활용 논문 작성법’ 특강 과도한 의존 땀 사고력 저하 우려

생성형 인공지능(AI)을 활용한 논문이나 과제를 작성하는 일은 이미 ‘뉴 노멀’로 자리잡았다. ‘무료 AI로 과제하고 A+ 학점 받자’는 홍보 문구가 성행하는 가운데, 대학교에서도 AI를 활용한 논문 작성법을 알려주는 특강이 인기를 끌고 있다. 다만 스스로 사유하는 과정을 뛰어넘어 AI에 대입을 맡기거나, 결과값을 그대로 베끼는 등의 행태가 굳어지면 학생들의 사고력 저하가 불가피할 것이라는 우려도 나온다.

대학생 이모(24)씨는 1년째 챗GPT를 유료 구독하며 과제와 보고서 작성에 적극 활용하고 있다. 과제 시작 전 ‘브레인 스토밍’ 단계부터 자료 수집과 첨삭까지 모두 챗GPT와 함께 한다. 이씨는 “도레 친구들 10명 중 7명가량은 챗GPT나 퍼



플래시트 등 생성형 AI를 이용한다”며 “오히려 ‘안 쓰면 손해’라는 인식이 학생들 사이 많이 퍼져 있다”고 전했다.

아예 과제를 돕는 데 중점을 둔 AI 서비스도 출시됐다. 생성형 AI 플랫폼 ‘위튼’의 경우 레포트와 독후감, 발표 대본

작성 등의 기능을 전면에 내세우고 있다. 이용자가 글의 ‘기-승-전-결’ 구조만 잡으면 AI가 최대 15분에 걸쳐 초안을 만들어낸다. 실제 시장분석플랫폼 와이즈앤·리테일이 올해 상반기 주요 AI 챗봇 앱 사용시간을 조사한 결과

20대는 챗GPT보다 뽀빠를 더 오랜 시간 사용한 것으로 나타났다.

대학교에서도 생성형 AI를 활용해 글을 작성하는 법을 가르친다. 한국교원대는 지난 5월 교직원과 재학생을 대상으로 ‘AI를 활용한 석박사 학위논문

및 레포트 작성 교육’을 실시했다. 이와 여대와 충북대, 인천대 등 다른 대학에서도 특강 형식으로 ‘AI 논문 작성 수업’이 활발하게 이어지고 있다.

교육 현장 전문가들은 학생들의 AI 활용은 피할 수 없는 흐름이고, 긍정적인 부분도 많다고 인정한다. 다만 이와 별개로, 인간 고유의 사고력을 발휘하는 순간도 꼭 있어야 한다고 지적했다. 박주형 경인교대 교육학과 교수는 “인문학처럼 시간의 관점에서 현상을 분석하고, 스스로 글을 쓰는 연습이 중요한 영역이 분명 있다”며 “그런 부분에서까지 AI를 과도하게 쓴다면 개인의 사고 능력이 떨어질 수밖에 없다”고 말했다. 박 교수는 “대학 현장에서 기말시험으로 레포트를 제출하는 대신 현장에서 직접 작문을 시키는 등 변화에 대응하고 있다”며 “AI를 잘 쓸 수 있는 역량도 결국에는 기존 교육에서 강조하는, ‘스스로’ 사고하고 말하며 글쓰는 과정을 통해 길러지는 것”이라고 강조했다.

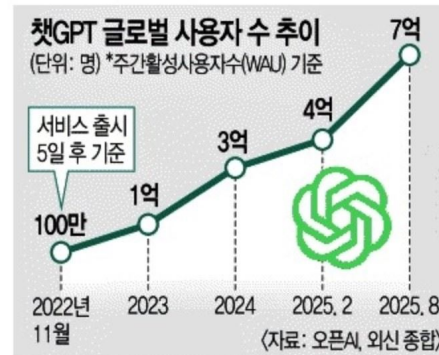
박성영 기자 pomme@kmib.co.kr

수년째 적자지만 확장 정책 계속.. 오픈AI '1위 수성' 전략

인도·미국 등서 저가·무료 공급
“당장 적자라도 1등이 유리 판단”

오픈AI의 글로벌 확장 전략이 계속되고 있다. 영국 정부와 영국 전 국민에 챗GPT를 제공하는 방안을 논의하고, 인도에는 처음으로 저가형 요금제를 출시했다. 미국 정부 기관에는 기업용 서비스를 사실상 무료로 제공하기로 한 상태다. 챗GPT 출시 이래 수년 간 적자를 벗어난 적이 없음에도 무료 혹은 저가 정책을 고수하고 있는 것이다. 구글의 ‘제미나이’ 등 생성형 AI 시장 경쟁이 치열해지는 상황에서 ‘시장 1위’ 유지를 최우선 목표로 둔 확장 정책이라는 해석이 유력하다.

영국 일간 가디언은 최근 영국 정부가 전 국민을 대상으로 챗GPT 유료 버전인 ‘플러스’ 모델 제공을 검토했다고 보도했다. 샘 올트먼 오픈AI 최고경영자(CEO)와 피터 카일 영국 기술장관은 지난달 미국 샌프란시스코에서 만나 이같은 내용을 다룬 것으로 알려졌다. 다만 해당 계획 실현에는 막대한 재원이 필요하기 때문에 영국 정부는 관련 부처와 별도의 논의는 진행하지 않았다고 설명했다. 오픈AI 대변인은 이



와 관련해 “영국 정부와 협력은 국민이 AI를 더 쉽게 활용하고, 이를 통해 경제적 기회를 확대하는 데 목적이 있다”고 말했다.

인도에서는 이달 월 399루피(약 6400원)의 저가형 유료 요금제 ‘챗GPT 고(GO)’가 출시됐다. 기존에 가장 저렴했던 플러스 요금제(월 23달러)와 비교해도 5분의 1 수준에 불과하다. 오픈AI가 국가별 차등 요금제를 적용한 건 인도가 처음이다. 샘 올트먼 CEO는 최근 한 팟캐스트에서 인도가 오픈AI의 두 번째로 큰 시장이라고 언급한 바 있다. 챗GPT가 범용 서비스로 도약하기 위해서는 공을 들일 수밖에 없는 지역인 것이다.

미국 연방 정부에는 챗GPT ‘엔터프라이즈 버전’을 앞으로 1년 동안 단 1달

러에 제공한다는 계획을 밝혔다. 사실상 무료 공급이다. 엔터프라이즈 버전은 기업용 유료 제품으로, 일반 사용자용 챗GPT보다 뛰어난 성능에 보안도 강화됐다. 오픈AI 측은 “정부의 업무 효율을 높이고 공공 서비스 속도를 개선하는 것은 AI의 사회적 가치를 확산하는 핵심 방법”이라고 강조했다. 파격적인 가격 정책을 내세워 공공 부문 AI 공략을 가속화하는 전략으로 풀이된다.

이처럼 오픈AI는 최신 모델 ‘GPT-5’ 성능에 대한 흑평 속에서도 ‘성장’을 제1목표로 사용자 수를 늘리는 데 집중하고 있다. 2022년 11월 서비스 출시 5일 만에 100만을 달성한 챗GPT 글로벌 주간활성사용자수(WAU)는 이달 기준으로 7억명을 돌파했다. 반면 지난해에도 적자 규모가 약 50억 달러(약 6조9000억원)에 달한 것으로 추정됐다.

국내 한 IT 업계 관계자는 “강력한 경쟁자인 구글 제미나이도 미국 정부에 단돈 ‘47센트’에 서비스를 제공하는 등 치고 올라오는 상황”이라며 “당장은 적자에서 벗어날 수 없어도 세계 시장에서 ‘1등 AI’를 수성하는 게 장기적으로 유리하다고 판단한 듯 하다”고 분석했다.

박선영 기자 pomme@kmib.co.kr

오픈AI 한국지사 내달 개소
日·싱가포르 이어 3번째

챗GPT 개발사 오픈AI가 다음달 10일 한국 지사를 연다.

28일 정보통신기술(ICT) 업계에 따르면 오픈AI 코리아는 다음달 10일 서울 강남구 테헤란로에서 개소식을 연다.

개소식과 함께 진행되는 기자간담회에는 제이슨 권 오픈AI 최고전략책임자(CSO)가 참석해 오픈AI 코리아의 향후 활동 방향과 비전에 대해 소개할 예정이다.

이번에 문을 여는 한국 사무소는 전 세계적으로는 열두 번째, 아시아에서는 일본과 싱가포르에 이어 세 번째 오픈AI 지사가 된다.

현재 오픈AI 코리아는 6개 분야에서 약 10명 규모의 신규 인력을 채용하고 있다.

이날 오픈AI는 국내 창작자 지원 프로그램인 ‘크리에이티브 랩 서울’을 연다고 밝혔다. 크리에이티브 랩은 창작자 지원을 위해 오픈AI가 운영 중인 글로벌 프로그램이다. 이번 프로그램에는 창작자 21명이 참여해 오픈AI 영상 생성 도구 소라, 챗GPT 이미지제를 활용한 프로젝트를 진행할 예정이다. 오픈AI는 참가자들에게 창작 도구, 실습 중심 학습, 글로벌 크리에이티브 커뮤니티와의 교류, 작품 발표 기회 등을 제공한다.

김태성 기자

엔비디아 성장세 둔화에... 다시 불거진 'AI 거품론'

2분기 예상치 웃돈 64조원 매출에도 주가 시간외거래서 되레 3% 떨어지
'H20 中수출 중단' 불확실성도 영향
"북미 빅테크 중심 수요 여전히 강해 AI 버블론은 지나친 해석" 반론도

엔비디아가 2분기(5~7월) 시장 예상치를 웃도는 실적을 발표했지만 시간외거래에서 주가는 오히려 3% 하락했다. 인공지능(AI) '거품론', 중국 사업 불확실성 등으로 인해 향후 엔비디아의 실적을 장담할 수 없다는 불안감이 작용했기 때문이다. 다만 글로벌 시장에서 여전히 AI 수요가 강하다는 긍정론도 존재해 있는 상황이다.

● 중국 우려와 성장세 둔화에 주가 하락

엔비디아는 27일(현지 시간) 2분기 매출 467억 4300만 달러(약 64조8700억 원), 영업이익의 284억 4000만 달러로 각각 전년 대비 56%, 53% 증가했다고 밝혔다. 매출은 월가 예상치 460억6000만 달러를 소폭 웃돌았다.

그러나 실적 발표 후 엔비디아 주가는 시간외 거래에서 3%가량 떨어졌다. AI 사업 실적이 기대에 못 미쳤고, 향후 중국 사업의 불확실성이 이어진 탓으로 분석된다. AI 데이터센터 부문 매출은 411억 달러로 시장에서 예상했던 413억 달러에 미치지 못했다.

이는 중국용 저사양 AI 반도체인 H20 판매가 2분기에 막혔던 영향이 컸다. 엔비디아는 H20의 수출 중단으로 45억 달러의 손실이 났다고 설명했다. 도널드 트럼프 행정부는 4월 H20의 중국 수출



을 제한했다가 지난달 15% 수수료를 정부에 납입하는 조건으로 판매 재개를 승인했다.

이번 엔비디아 주가 하락에는 이 회사의 성장세 자체가 꺾이고 있다는 우려도 원인 중 하나로 작용했다. 이번 분기의 엔비디아 매출 증가율(56%)은 지난해 2분기 122%에 크게 못 미쳤다. 또 엔비디아가 내놓은 3분기(8~10월) 매출 전망치 540억 달러와 관련해서도 월가 내 평가가 엇갈렸다. 이는 전체 평균 전망치인 531억4000만 달러를 웃돌았지만 600억 달러로 예상한 일부 애널리스트들의 '높은 눈높이'를 충족시키지 못했다.

블룸버그통신은 "2년간의 AI 붐 이후 (엔비디아) 성장세가 둔화되고 있는 걸 시사한다"며 "트럼프 행정부가 최근 중국 AI칩 수출 규제를 완화했지만 이러한 조치가 매출 회복으로 이어지지 않고

있다"고 보도했다.

실제 중국은 자국 빅테크를 중심으로 '탈(脫) 엔비디아'를 위한 반도체 국산화에 속도를 내고 있다. 중국 주요 지방정부는 2027년 반도체 자급률 70% 이상을 목표로 하고 있다. 나중게이아이신문에 따르면 중국 화웨이와 설계해 SMIC가 생산하는 어센드 910B 칩은 엔비디아 H20의 85% 성능을 갖추고 있다.

● 'AI 성장세 여전히 강력' 반론도

다만 북미 빅테크 중심으로 엔비디아 반도체 수요가 여전히 강한 만큼 'AI 버블론'이 지나친 해석이라는 견해도 만만치 않다. 폴레트 크레스 엔비디아 최고재무책임자(CFO)는 실적 발표 후 콘퍼런스콜에서 "2030년까지 (전 세계) AI 인프라 투자 규모는 최대 4조 달러에 이를 것"이라며 "지정학적 이슈가 해결되면 H20과 관련해 20억~50억

달러의 매출이 추가될 수 있다"고 말했다.

엔비디아의 이번 실적이 오히려 AI에 대한 시장의 의구심을 불식시켰다는 평가도 나온다. 중국 사업이 차질을 빚는 상황에서 기대 이상의 매출을 달성했기 때문이다. 이와 관련해 뉴욕타임스(NYT)는 "엔비디아 실적은 AI 인프라에 대한 수요가 여전히 강력하다는 것을 보여준 것"이라며 "주가 하락은 엔비디아에 대한 기대치가 지나치게 높았기 때문"이라고 분석했다.

김정호 KAIST 전기·전자공학부 교수는 "지난 2, 3년간 엔비디아의 성장세가 가팔랐던 터라 이번 실적을 두고 일부 투자자들이 과민 반응을 보이는 것 같다"며 "추론형 AI로의 진화와 각국의 소비 AI 구축 등 AI 투자는 앞으로도 늘어날 것"이라고 전망했다.

박현익 기자 beepark@donga.com

한국경제

2025년 8월 29일 금요일 A12면 기업

"AI 붐, 이제 겨우 2~3이닝 왔다... 전세계 기업 투자 확대 중"

"인공지능(AI)이 기업 가치와 수익성을 높여주는 여정은 야구로 치면 이제 9회 중 2~3회에 불과합니다. 기업들은 지금도 계속해서 AI 투자를 늘리고 있어요."

지난 21일 미국 뉴욕주 요크타운하이스 IBM 리서치센터에서 만난 닉 폴러 AI·자동화 부문 부사장(사진)은 "초기 과열과 조정은 있겠지만 AI 기술의 진보는 그 실체가 분명하다"고 말했다. 이어 "AI 기술의 초점이 언어 모델과 생성형 AI를 넘어 에이전트로 이동하면서 기업들도 단순히 AI 모델을 산발적으로 도입하는 게 아니라 핵심 업무에 AI를 통합하는 투자에 집중하고 있다"고 했다. 그러면서 "AI 에이전트가 본격

닉 폴러 IBM 리서치 부사장

"AI 에이전트 본격 도입되면 투자수익률 빠르게 높아질 것"

적으로 도입되면 투자수익률(ROI)도 이제까지보다 훨씬 빠른 속도로 높아질 것"이라고 했다.

최근 뉴욕증시에서 'AI 거품' 논란이 불거졌지만 IBM이 전 세계 주요 기업 임원 2500명을 조사해보니 기업 10곳 중 7곳은 내년까지 AI 투자를 작년 대비 약 두 배로 늘릴 계획이었다고 한다. 기업들이 AI 투자를 늘리는 배경은 기술에 대한 믿음과 '뒤처지면 안 된다'는 두려움이다



다. 폴러 부사장은 "전통 기업들은 태생부터 AI를 핵심에 놓고 설계된 신생 기업의 위협을 이미 체감하고 있다"며 "AI를 단편적으로 추진하는 기업들은 이미 뒤처지고 있다"고 지적했다.

메인프레임, 슈퍼컴퓨터 등 대규모 컴퓨팅 장치로 100년 이상 위세를 떨쳐온 IBM도 AI 시대엔 종종 '전통 기업'으로 인식되곤 한다. 하지만 폴러 부사장은 "IBM을 잘 모르는 사람들만의 생각"이라며 "삼성SDS, 로레알, 펍시 등 전 세계 고객사가 IBM의 하이브리드 클라우드와 자체 파운데이션 모델 '그레나이트', AI 에이전트 플랫폼 '오키텍 트레이트' 등을 쓰고 있

다"고 강조했다. IBM은 이런 AI 소프트웨어 기술 경쟁력을 알리기 위해 US오픈, 마스터스, UFC 등 다양한 스포츠와의 파트너십도 넓히고 있다.

다른 AI 소프트웨어 회사와 차별되는 IBM의 경쟁력은 양자컴퓨팅이다. 이미 양자컴퓨팅을 상용화해 클라우드 형태로 200여 개 기업·기관에 제공하고 있는 IBM은 2029년엔 세계 최대의 대규모 오류 보정 양자컴퓨터 '퀀텀 스타링(Starling)'을 구축할 계획이다. 핵심은 양자컴퓨팅의 가장 큰 난제인 양자 오류를 사실상 제로(0)로 만드는 것이다. 지금의 양자컴퓨터 대비 연산 능력을 2만 배, 고전 컴퓨터보다는 최소 200억 배 향상할 수 있다. 뉴욕=빈난세 특파원

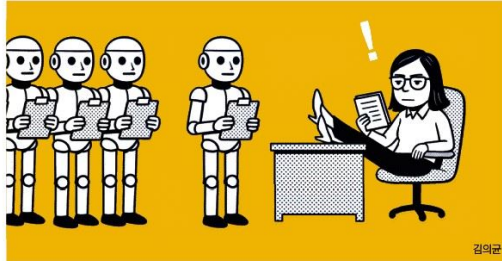
“업무 과부하 시대, AI를 손발처럼 활용하는 ‘AI 보스’가 되어야”

스톡바우머 MS 제너럴 매니저

“올해 전 세계 직장인들은 화상 회의나 이메일, 사내 메신저 등을 통해 하루 평균 275건의 업무 연락을 받았습니다. 이미 업무 과부하에 시달리고 있지만 기업들은 여전히 직원들에게 더 높은 생산성을 요구하고 있습니다. 이런 상황에서 쏟아지는 업무를 감당하며 동시에 성과를 높이려면, 직장인들은 결국 인공지능(AI)을 손발처럼 활용하는 ‘AI 보스(boss)’가 되는 방법밖에 없습니다.”

콜렛 스톡바우머(사진) 마이크로소프트(MS) 제너럴 매니저 겸 워크랩(Work Lab) 공동 창립자는 최근 WEEKLY BIZ와 만나 이같이 말했다. MS 워크랩은 글로벌 직장인의 업무 동향 및 변화를 분석하는 연구 기관으로, 매년 이를 담은 ‘업무 동향 지표(Work Trend Index·WTI)’를 발표한다. 최근 발간한 WTI는 31국, 3만1000명의 직장인을 대상으로 설문한 결과를 바탕으로 글로벌 직장인들이 겪고 있는 ‘일이 끝나지 않는 하루’의 해법으로 AI 에이전트를 꼽았다.

끝없는 업무의 대안으로 등장한 AI
-올해 일터에서 가장 두드러진 변화는.



AI 제대로 쓰는 기업
전체 기업의 1% 그쳐
리더와 직원 모두가
능숙하게 AI 다뤄야



“올해 기업 환경은 녹록치 않았다. 글로벌 경제의 불확실성이 커지며 일터도 직접적인 타격을 입었다. (일자리가 줄어들 등) 노동시장은 흔들렸고, 경영진 사이에서는 업무 효율화를 위해 ‘AI 도입을 본격화해야 한다’는 공감대가 빠르게 형성됐다. 이에 직장인들은 자신의 역할과 미래에 대한 고민이 깊어졌다.”

-기업들이 AI를 서둘러 도입하려는 이유는.

“직원들의 생산성을 끌어올리기 위해서다. 올해 글로벌 직장인 3만1000명에게 설문한 결과, 응답자의 80%는 ‘근무에 쏟을 에너지와 시간이 부족하다’고 답했다. 실제로 최근 1년 동안 세계 곳곳의 직장인들은 하루 평균 117통의 이메일과 153건의 업무 메시지를 받은 것으로 나타났다. 직장인들이 너무나 할 것 없이 과도한 업무에 허덕이고 있는

셈이다. AI는 이렇듯 쏟아지는 업무 연락을 효과적으로 관리·요약해 줌으로써 사람들이 보다 생산적인 일에 집중하도록 도울 수 있다.”

-그렇다면 인간과 AI의 역할은 어떻게 구분되나.

“AI는 반복적이고 세세한 업무를 맡고, 인간은 전문성과 판단력이 요구되는 일을 하는 게 가장 이상적이다. 우리 팀의 한 연구원은 세 개의 AI 에이전트를 조수처럼 부리면서 일한다. 첫째 AI 에이전트로 자료를 찾고, 둘째로 데이터를 정리·분석하며, 셋째로 회의에 쓸 브리핑 내용의 초안을 만드는 식이다. 이 과정에서 연구원은 마치 지휘자처럼 각 AI 에이전트에게 업무를 지시하고 점검하면서 일의 효율을 극대화한다.”

“기업 1%만 AI 제대로 활용”

-기업들은 AI를 어떻게 활용하고 있나.

“가령 글로벌 컨설팅 기업 맥킨지는 AI 에이전트로 고객사들의 ‘온보딩(고객 전산 등록)’ 대기 시간을 90% 줄였고, 직원들이 도맡아온 각종 행정 업무도 30%가량 덜어냈다. 현대글로벌비스는 MS의 AI 서비스를 이메일 관리 등에 활용하면서 전체 업무 시간의 20%를 줄일 수 있었다.”

-AI 활용 과정에서 문제는 없나.

“아직까지는 AI 활용이 일부 ‘슈퍼 유저(super user)’에게 집중된 경향이 있다. 전체 기업을 놓고 보면 단 1% 정도만이 AI를 충분히 활용하고 있다고 본다. AI가 진가를 발휘하려면 리더와 일선 직원을 불문하고 모두 일상적으로 AI를 부리는 ‘에이전트 보스’가 돼야 한다.”

-AI로 인해 일자리가 줄어들 우려는. “AI가 단순 업무를 대체하면서 그런 걱정이 나오는 건 사실이다. 하지만 장기적으로 AI는 오히려 더 많은 새로운 일자리를 만들어낼 것이라고 본다. 물론 현재로서는 어떤 일자리가 어떻게 등장할지 뚜렷하게 알 수 없다. 마치 소셜미디어가 처음 나왔을 때랑 비슷하다. 당시만 해도 (플랫폼 운영, 데이터 관리 등) 소셜미디어 운영을 위해 다양한 일자리가 나올지 아무도 예상하지 못하지 않았나.”

-한국 기업의 AI 활용을 평가하자면.

“한국의 주요 기업에 설문을 진행했던 더니 경영진(리더)의 70%는 ‘AI 에이전트 익숙하다’고 답했다. 하지만 직원들 중에서 이와 같이 답한 이들은 32%에 불과했다. 직급에 따른 격차가 적잖은 셈이다. 이런 ‘AI 능숙도 격차(AI fluency gap)’는 전 세계적 현상이다. 이를 극복하는 것이 기업들의 핵심 과제가 될 것이라고 본다.”

채제우 기자

수십 년 걸릴 계산 1~2초에 해결... “양자컴 회의론 곧 사라질 것”

美 IBM 왓슨 리서치센터 르포

지난 21일(현지 시각) 미 뉴욕주 요크 타운 하이츠에 위치한 IBM 왓슨 리서치 센터. 대형 스테인리스 냉장고처럼 생긴 구조물이 ‘빹빹’ 소리를 내며 돌아가고 있었다. IBM 최초 모듈형 양자 컴퓨터 시스템인 ‘퀀텀 시스템 2’다. 육각기둥 구조물 양옆으로 사각기둥 구조물이 두 개씩 붙어있는 모습이다. 육각기둥 안에서는 양자 컴퓨터가 작동하고 있고, 사각기둥에는 양자 컴퓨터를 지원하는 전자 제어 장치, 단순 계산을 도와주는 평범한 컴퓨터 서버 장비가 들어있다.

‘퀀텀 시스템 2’ 옆엔 양자 컴퓨터 내부 구조를 보여주는 실물 80% 크기 모형이 전시돼 있었다. ‘샹들리에’를 닮은 모양으로, 가장 아래 쪽에 IBM 최신 양자 칩인 ‘켄터 헤론’이 3개 설치돼 있다. 156 큐비트(큐비트는 양자컴 연산의 기본 단위) 수준의 양자 칩으로, 보통 컴퓨터가 수십 년 동안 풀지 못한 문제를 1~2초에 해결할 만한 연산 능력을 갖췄다.

외부 환경 변화에 민감한 양자 칩은 -273도에 가까운 초저온을 유지해야 한다. 안정적으로 양자 칩을 유지하기 위해 헬륨을 활용해 양자 컴퓨터를 냉각하다 보니 리서치센터에선 헬륨이 압축·순환되며 만드는, 마치 병아리 소리 같은 기계음이 끊임없이 들렸다.

스콧 크라우더 IBM 양자컴퓨팅부 부사장은 “올해는 양자역학이 발견된 지 100주년이 된 해인데, 그간 양자역학은 레이저, 반도체, LED 같은 기술 발전을

일으켜 왔다”며 “앞으로 100년은 양자 컴퓨터가 그보다 큰 기술적·경제적 발전을 이끌어낼 것”이라고 했다.

◇IBM 최신 양자 컴퓨터 보니

양자 컴퓨터란 원자(原子) 수준의 미시 세계를 다루는 양자물리학 이론을 기초로 만든 것이다. CPU·GPU 기반 기존 컴퓨터는 정보를 0 또는 1의 비트로 저장하고, 이를 바탕으로 하나씩 순서대로 계산한다. 반면 양자 컴퓨터는 입자를 0과 1의 디지털 정보를 동시에 갖는 양자 중첩 상태인 ‘큐비트’로 만들어 빠르게 연산한다.

양자 칩, 외부 환경 변화에 민감 오류율 높아 상용화 어려웠지만 “2029년 오류 내성 양자컴 실용화” 신약·배터리 소재 개발 도움 줄 듯

양자 컴퓨터에도 단점이 있는데, 열·진동 같은 외부 자극에 매우 민감하다는 것이다. 이 때문에 오류율이 높아 그간 상용화되지 못했고, “양자 컴퓨터는 시장성이 없다”는 회의론도 커졌다.

이런 지적에도 IBM은 그간 꾸준히 양자 컴퓨터 기술을 개발해 왔다. 2001년 최초로 5큐비트 양자 컴퓨터 실험에 성공했고, 2017년 클라우드 기반 양자 컴퓨터를 공개하면서 관련 기술을 선도해 왔다. 특히 지난 6월 ‘양자 컴퓨터 상용화 로드맵’을 공개하면서 자신감을 내비치기도 했다. 양자 컴퓨터 로드맵에 따르면, 내년엔 기존 슈퍼컴퓨터보다 뛰어난 성능을 갖춘 ‘양자 우위’ 단계에 도달하고, 2029년에는 오류를 스스로 수정할 수 있는 ‘오

류 내성’ 양자 컴퓨터를 실용화하겠다는 구체적 목표를 제시했다. 크라우더 부사장은 “일부 회의론이 있는데, 우리가 점점 성공에 가까워지고, 양자 컴퓨팅 기술 이점을 계속 보여준다면 해결될 문제라고 생각한다. 자신 있다”고 했다.

◇양자컴 상용화 시기 성큼

다른 국가와 기업도 양자 컴퓨터 개발에 한창이다. 구글은 지난해 12월 105큐비트 규모 양자 칩 ‘윌로’를 공개했는데, 슈퍼컴퓨터로 사실상 불가능했던 계산을 5분 만에 완료한 것으로 알려졌다. 마이크로소프트는 ‘마요라나’, 아마존은 ‘오셀롯’이란 양자 컴퓨터를 개발 중이다. 중국도 72큐비트 규모 양자 컴퓨터를 개발해 운영 중이고, 덴마크·캐나다 등도 연구실 수준을 넘어 실사용 가능한 상업용 양자 컴퓨터 시스템 구축을 진행 중으로, 2~3년 안에 본격 상용화를 목표로 하고 있다.

양자 컴퓨터가 상용화되면 사회 곳곳에서 획기적 변화가 일어날 것이라고 전문가들은 예측한다. 특히 신약 개발 분야는 양자 컴퓨터 활용이 가장 기대되는 분야다. 약물은 분자와 분자 간 상호작용으로 효능을 내는데, 고전 컴퓨터는 이 복잡한 현상을 정확히 계산하지 못한다. 이때 양자 컴퓨터를 활용하면 항암제, 치매 치료제, 감염병 백신 등 신약 개발 시간을 단축할 수 있다. 또 리튬이온 배터리 개발, 태양전지 연구와 같이 원자·분자 단위의 정확한 계산이 필요한 에너지·배터리 소재 개발 분야에서도 양자 컴퓨터가 도움을 줄 것으로 예상된다.

뉴욕=강다은 특파원



강다은 특파원
지난 21일 미국 뉴욕주 IBM의 왓슨 리서치센터에서 IBM 관계자가 ‘샹들리에’처럼 생긴 실물의 80% 크기 양자컴퓨터 앞에서 기술에 대해 설명하고 있다.



미국 뉴욕주 요크타운 하이츠의 IBM 왓슨 리서치센터에 있는 IBM 최초 모듈형 양자 컴퓨터 시스템 ‘퀀텀 시스템 2’의 모습. 육각 기둥 구조물 옆에 사각 기둥 구조물이 두 개씩 붙어 있다.

IBM의 양자 컴퓨터 로드맵

- 2025년 안정적이고 복잡한 문제를 해결할 수 있는 양자칩 개발과 설계 실험
- 2026년 기존 슈퍼 컴퓨터보다 양자 컴퓨터가 뛰어난 ‘양자 우위’ 달성
- 2029년 오류를 스스로 수정할 수 있고, 현재 양자컴보다 2만배 많은 작업을 하는 양자 컴퓨터 ‘IBM 퀀텀 스텔링’ 개발·상용화
- 2033년 이후 스텔링보다 10배 커진 슈퍼 양자컴 ‘퀀텀 블루제이’ 상용화

자료=IBM

강다은 특파원

“울산을 AI 거점 도시로” 수중 데이터센터 만든다

**제조산업용 소버린 집적단지 조성
2026년부터 기술·경제성 검증
지속가능한 AI생태계 구축키로**

최근 SK-아마존의 데이터센터 유치에 성공한 울산시가 인공지능(AI) 거점 도시를 위한 본격적인 행보에 나섰다. 제조업 중심의 산업 구조를 기반으로 AI 기술을 접목, 새로운 산업 혁신을 주도한다는 구상이다.

28일 울산시에 따르면 시는 먼저 제조산업용 소버린 AI(Sovereign AI) 집적단지 조성 계획을 신규 사업으로 공개했다. 소버린 AI는 국가나 기업이 독자적으로 AI 생태계를 구축하고 주권을 확보하는 것을 의미한다. 전 세계적으로 AI 기술 주도권 경쟁이 치열한 가운데, 울산은 그동안 쌓아온 풍부한 제조 산업 기반을 활용해 산업 현장에 특화된 AI 주권을 확보하는 최적의 지역으로 평가받는다.

이 사업의 핵심은 제조산업의 AI 전환에 필요한 인프라, 기술, 인력을 한 곳에 모으는 거점을 조성하는 것이다. 2026년부터 2030년까지 5년간 총 1000억 원의 사업비를 투입해 집적단지를 구축할 계획이다.

구체적으로는 AI 컴퓨팅센터 등 첨단 AI 인프라를 한데 모아 제조 현장에서 발생하는 방대한 데이터를 효율적으로

처리하고 분석할 수 있는 기반을 마련한다. 또 제조 데이터의 축적을 지원하고, 이를 활용한 AI 기술 개발 및 사업화, 그리고 기술 확산을 돕는다. 제조 분야에 특화된 신뢰 기반 AI 연구를 활성화하고, 전문 인력을 체계적으로 양성해 지속 가능한 AI 생태계를 구축한다.

울산시는 이 사업을 통해 대한민국의 제조산업 AI 전환을 선도하고, 지역 주도형 산업 혁신을 가속화하는 핵심 거점으로 발돋움하겠다는 목표다.

울산시는 소버린 AI 집적단지 조성과 더불어 친환경 수중 데이터센터 단지 구축에도 나선다. 데이터센터는 운영 과정에서 막대한 전력 소비와 발열 문제로 많은 에너지를 필요로 한다. 수중 데이터센터는 차가운 바닷물을 활용해 서버의 열을 식히는 방식으로 에너지 효율을 극대화할 수 있어 차세대 데이터센터의 대안으로 주목받고 있다.

울산시는 2026년부터 5년간 실증사업을 통해 수중 데이터센터의 기술적, 경제적 타당성을 검증할 계획이다. 이후엔 상용화를 목표로 사업을 추진해 해양 도시로서의 강점을 살린 독자적인 데이터센터 생태계를 구축할 방침이다.

울산시는 “국가 제조산업의 AI 전환을 선도하고, 지역 주도형 산업혁신을 가속화하는 핵심 거점으로 도약해 나갈 계획이다”고 밝혔다. 울산=장지승 기자

데이터센터의 그늘... 전기로 올리고 환경 파괴 논란도

각종 논란으로 심판대 올라

미국 네바다주 동쪽 사막 지대에선 요즘 데이터센터 건설이 붐을 이루고 있다. 마이크로소프트(MS)는 데이터센터 부지로 90만㎡가 넘는 땅을 사들였고, 이미 네 곳의 데이터센터를 운영 중인 애플도 추가 확장에 나선다는 계획이다. 오픈AI도 참전을 검토 중이다. 황량했던 사막이 거대한 '데이터센터 도시'로 변모하고 있는 셈이다. 네바다주는 이처럼 글로벌 데이터센터 허브 중 하나로 떠오르고 있지만 동시에 미국에서 가장 메마른 땅이 될 것이란 우려도 나오고 있다.

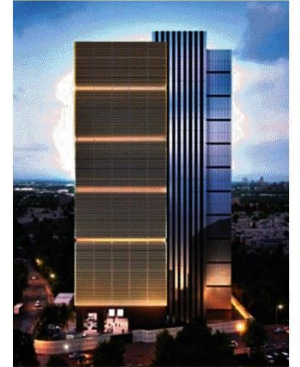
인공지능(AI) '골드러시'가 물고 온 데이터센터 열풍이 식을 줄 모르고 있다. AI는 방대한 데이터를 '먹고' 자라는데, 이 데이터를 저장·관리하는 서버 수만 대를 모아둔 곳이 바로 데이터센터다. AI가 학습하고 추론하는 '공장'인 셈이다. 이 같은 데이터센터 증설은 앞으로도 계속될 모양새다. 포천 비즈니스 인사이트에 따르면 글로벌 데이터센터 시장은 지난해 2427억달러(약 337조원)에서 2032년 5848억달러 규모로 커질 전망이다. 하지만 데이터센터가 우후죽순 들어서면서 최근엔 각종 부작용도 속속 드러나고 있다. 데이터센터의 막대한 전기·물 사용량으로 인근 지역의 에너지 비용이 치솟고, 지하수 고갈 등 환경 파괴 우려까지 잇따르고 있는 것이다. WEEKLY BIZ는 데이터센터 확산에 따른 그늘을 살펴봤다.

전기도 물도 잡아삼키는 하마

데이터센터는 '전기 먹는 하마'로 불린다. 마치 냉장고 문을 닫지 않고 365일 내내 돌리는 것처럼 데이터센터 내 서버를 비롯한 각종 정보통신(IT) 장비들은 쉼 없이 전기를 소비한다. 미국 테크 실무선 업체 C&C 테크놀로지그룹은 "서버의 연산, 저장 장치의 데이터 보관과 네트워크 장비의 데이터 송수신 등은 모두 전기가 필요하다"며 "데이터센터는 일반적으로 1㎡당 연간 약 1000킬로와트시(KWh)의 전기를 사용



미국 오하이오주 컬럼버스에 들어선 인공지능(AI) 특화 데이터센터 전경(왼쪽). 부지 면적만 약 2만8000㎡에 달하며, AI 개발에 필요한 막대한 전기 사용량을 고려해 전력 용량도 50메가와트(MW)에 달한다. 오른쪽 사진은 LG CNS가 인도네시아 자카르타에 건설 중인 11층 규모 데이터센터 조감도다. 이곳에는 LG전자와 LG에너지솔루션의 냉각·배터리 기술이 적용된다.



게티이미지코리아·LG전자

쉽 없이 전력 소비
美가정 평균의 10배
인플레이션 자극시켜

냉각수 사용량도 급증
재사용 어려워지고
물 부족도 가중시켜

하는데 이는 동일 면적 기준으로 일반 미국 가정 전기 소비량의 열 배에 달하는 수준"이라고 했다.

더구나 데이터센터가 소모하는 건 전기만이 아니다. 데이터센터의 IT 장비들이 전기를 사용하는 과정에서 뜨거운 열이 발생하는데, 이를 식히기 위해 막대한 양의 물도 쏟아부어야 한다. 그러나 데이터센터의 온도를 낮출 때 사용하는 냉각 장치 역시 전기가 가동되기 때문에 데이터센터는 태생적으로 에너지를 끝없이 소비하는 '악순환'을 피할 수 없다.

상황은 이렇지만 세계 곳곳에 데이터센터가 들어서며 데이터센터 산업의 에너지 사용량은 갈수록 커질 전망이다. 국제에너지기구(IEA)에 따르면 전 세계 데이터센터의 전력 사용량은 지난해 415테라와트시(TWh·한국 연간 전력 사용량은 600TWh 정도)로 집계됐는데, 2030년에는 이보다 2.3배 수준으

로 늘어난 945TWh에 달할 전망이다. IEA는 같은 기간 전 세계 데이터센터의 물 사용량도 5600억 리터에서 1조2000억 리터로 2.1배 커진다고 내다봤다.

에너지값 부추겨 인플레이션 자극

데이터센터의 막대한 에너지 사용은 자연스레 에너지값 상승 압력으로 작용한다. 각 지역에서 보관·생산하는 에너지의 양은 한정돼 있는데, '전기 먹는 하마'가 등장하면서 에너지가 빠르게 소진돼 요금이 치솟는 것이다. 시사 주간 이코노미스트는 "소도시 하나만금의 전력을 사용하는 기가와트급 데이터센터 건설이 유행처럼 번지고 있다"며 "2025년 들어 미국의 평균 전기 요금은 7% 올랐는데, 이는 부분적으로 데이터센터가 전력망에 준 추가적인 부담 때문"이라고 설명했다.

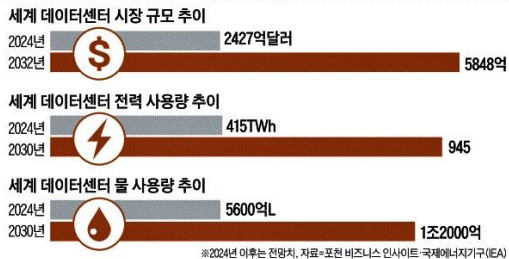
데이터센터가 주거비를 올려 인플레이션을 자극하는 등 지역 경제에 피해를 주고 있던 주장도 나온다. 미시간대 포드스쿨(공공정책대학원)의 벤 그린 교수는 지난해 '동네에 데이터센터가 오면 어떤 일이 벌어지나'라는 보고서에서 "AI 업계는 '데이터센터가 지역 경제에 도움이 된다'고 적극 홍보했고, 미시간주를 포함한 여러 주는 데이터센터 건설을 장려하기 위해 세금 감면 제도를 도입했다"며 "하지만 실체를 보면 데이터센터는 장기적인 고소득 일자리를 거의 제공하지 못했고, 오히려 에너

지 비용을 높이는 등 주거비 부담만 키웠다"고 지적했다.

확산되는 환경 파괴 우려

환경 파괴 우려도 커지고 있다. "물 마시기가 두려울 정도입니다." 미국 조지아주의 한 데이터센터에서 366m 떨어진 곳에 사는 주민 모리스씨는 최근 BBC 인터뷰에서 이렇게 말했다. 데이터센터가 지어진 이후 수도관에서 침전물이 나오기 시작했다는 이유다. 이처럼 인근 주민들 사이에선 데이터센터로 인한 지하수 오염·고갈 등 환경 문제를 걱정하는 이들이 적잖다. 데이터센터는 서버 냉각을 위해 대량의 지하수를 끌어 쓰는데, 이 과정에서 담수가 고갈되고, 냉각을 거친 물은 사실상 재사용이 어려운 폐수가 되는 경우가 많기 때문이다. 세계경제포럼(WEF)은 "데이터센터 냉각에 사용되는 담수는 일부는 증발하고 남은 대부분은 폐수가 된다"며 "이 폐수는 화학 물질 등으로 오염된 경우가 많아 냉각 효율도 떨어지고 재사용도 어렵다"고 설명했다.

최병호 고려대 AI 연구소 교수는 "AI 붐을 뒷받침하기 위한 데이터센터 증설은 불가피하다"면서도 "빅테크들은 데이터센터의 규모를 늘리는 것뿐 아니라 그래픽처리장치(GPU)의 에너지 사용 효율을 높이는 등 지속 가능성을 위한 혁신 기술에 투자를 늘릴 필요가 있다"고 했다.
채재우 기자



엔비디아 블랙웰 첨단서버로 현대차 'AI 팩토리' 만든다

디지털트윈·자율차설계 활용

현대자동차그룹이 엔비디아와 협력관계를 더욱 공고히 하면서 다양한 방법으로 인공지능(AI) 기술을 모빌리티 제품 개발에 활용하고 나섰다.

28일 엔비디아는 “현대차그룹, 디즈니, 폭스콘, 히타치, 일라이릴리, SAP, TSMC 등 세계 주요 기업들이 ‘블랙웰’ 그래픽처리장치(GPU)로 구동되는 RTX프로 서버를 도입했다”고 발표했다.

RTX프로 서버는 엔비디아의 최신 AI 칩 설계 기술인 블랙웰 기반의 GPU를 사용해 에이전틱 AI, 물리 AI, 첨단 설계 및 과학 연산, 시뮬레이션, 그래픽 등 다양한 분야에 활용 가능하도록 개발됐다.

김흥수 현대차그룹 글로벌전략(GSO) 부사장은 “현대차그룹은 디지털트윈 분야에서 RTX프로 서버를 포함한 엔비디아의 최첨단 AI 인프라 스트럭처를 활용해 기술 혁신을 가속

화할 것”이라고 설명했다. 그는 이어 “두 회사의 파트너십은 제조 공정을 위한 가상 테스트베드를 구축해 새로운 공장 건설 시간을 줄이는 동시에 자율주행 기술을 검증하기 위한 가상 모빌리티 환경을 조성하는 데 중점을 둘 것”이라고 덧붙였다.

현대차그룹은 지난 1월 엔비디아와 모빌리티 혁신을 위한 전략적 파트너십을 체결한 바 있다. 당시 현대차그룹은 “파트너십 체결을 통해 소프트웨어중심차량(SDV), 로봇틱스 등 핵심 모빌리티 솔루션 및 사업 운영 전반에 걸쳐 AI 기술 적용을 강화할 계획”이라고 밝혔다.

예를 들어 디지털트윈 기술을 활용해 신규 공장 구축·운영 과정을 시뮬레이션하고 이를 기반으로 품질을 향상시키고 비용을 절감할 수 있다. 또 자율주행차량을 가상 공간에서 시뮬레이션해 보완점을 파악하는 한편 AI 기반 로봇을 개발하고 로봇을 학습시키는 것도 가능하다. 김동은 기자

KAIST ‘피지컬 AI’ 국책사업 이끈다

전북대 등과 올해까지 사업 진행
무인공장 구현 기틀 마련 할 듯

KAIST가 ‘피지컬 AI 핵심기술 실증’ 시범사업을 수주했다. 피지컬 AI란 인공지능이 시공간 개념을 이해하고 이를 토대로 로봇, 자율주행차, 공장 자동화 기기 등 물리적 장치들이 사람의 지시 없이도 작업을 수행할 수 있도록 하는 최신 인공지능 기술을 말한다.

KAIST는 전북도, 전북대, 성균관대와 함께 과학기술정보통신부가 공모한 ‘피지컬 AI 핵심기술 실증(PoC·Proof of Concept)’ 시범사업을 공동 수주했고 이번 사업에서 연구 총괄을 맡았다고 28일 밝혔다.

KAIST는 ‘협업지능 피지컬 AI’를 주제로 연구 기획을 주도하고, 전북대와 전북도는 이를 기반으로 공동 연구를 수행하며 전북도 내에 협업지능 피지컬 AI 산업 생태계를 조성할 계획이다. 올



해 시범 사업은 9월 1일부터 시작해 올해 말까지 진행될 계획이다.

KAIST는 연구 원천기술 개발과 테스트

베드 구축을 통한 연구 환경 조성, 나아가 산업 확산을 담당한다. 이 사업의 KAIST 총괄 책임자인 장영재 산업및시스템공학과 교수는 2016년부터 협업지능 피지컬 AI 관련 연구를 선도적으로 추진해 왔다. 특히 ‘협업지능 기반 스마트 제조 혁신 기술’은 그의 대표 성과로 2019년 KAIST 10대 대표 연구 성과에 선정된 바 있다.

협업지능 피지컬 AI는 수많은 로봇과 자동화 장비가 투입되는 공장 환경에서 이들이 서로 협력해 목표를 달성하는 기술로 반도체·2차전지·자동차 제조 분야에서 ‘다크 팩토리(무인 공장)’ 구현을 위한 핵심 기반으로 주목받고 있다. 또한 이는 기존 제조 AI와 달리 방대한

과거 데이터를 반드시 필요로 하지 않는다. 실시간 시뮬레이션 기반 학습을 통해 변화가 잦은 제조 환경에서도 신속하게 적응할 수 있으며, 과거 데이터 의존성 한계를 극복한 차세대 기술로 평가된다.

KAIST 총괄책임자인 장영재(사진) 교수는 “이번 대형 국책사업 수주는 지난 10여 년간 축적해 온 KAIST의 협업지능 피지컬 AI 연구 역량이 국내·외에서 인정받은 결과”라며 “대한민국 제조 산업이 글로벌 선도형 피지컬 AI 제조 혁신 모델을 구축하는 전환점이 될 것”이라고 밝혔다.

이광형 KAIST 총장은 “KAIST는 학문적 연구를 넘어 국가 전략기술의 실질적 산업화를 선도하는 역할을 수행하고 있다”며 “이번 성과를 계기로 전북대, 전북도와 협력해 대한민국을 세계적인 피지컬 AI 혁신 거점으로 발전시켜 나가겠다”고 강조했다.

대전=박희윤 기자

AI로봇은 장인이 될 수 있을까 고속련 기술 ‘데이터 수집’ 난제



뉴스 AS

성장전략 ‘AI 팩토리’ 추진한다는데

이재명 정부가 새 정부 경제성장전략의 주요 테마로 국내 제조업 역량을 기반으로 한 ‘인공지능(AI) 팩토리’ 전환을 추진하는 가운데, 산업 현장에서 수십 년간 축적된 숙련 기술자의 노하우를 어떻게 인공지능에 학습시킬 것인지가 업계 화두로 떠오르고 있다. 이른바 ‘암묵지’(Tacit knowledge)라고 하는 비정형 지식은 숫자나 텍스트로 데이터화하기 힘든 탓에 인공지능 업계가 해결해야 할 난제로 꼽히기 때문이다.

기획재정부가 최근 발표한 ‘새 정부 경제성장 전략’을 28일 보면, 정부는 인공지능 중심의 ‘기술 선도 성장’을 전면에 내세워 주력 제조업 분야의 인공지능 활용 확산을 통한 생산성 향상을 강조했다. 이를 위해 자동차·조선·이차전지 등 12개 주력 업종에 특화된 제조 인공지능 모델을 개발하고, 인공지능 로봇·시설을 도입한다는 계획이다.

이 계획의 성패는 고속련 장인들의 노하우인 ‘암묵지’를 인공지능에 얼마나 학습시키느냐에 달려 있다. 운동선수가 ‘운동 잘하는 법’을 글로 설명한다고 해서 일반인이 그 노하우를 체화할 수 없는 것처럼 수십 년의 경험을 바탕으로 장인이 체득한 ‘감각’ 역시

정부, 12개 주력업종 AI로봇 계획
데이터화 힘든 노하우 점목 관전

장인이 로봇 원격조종 하게 한 뒤
장비 오작동 수리 등 데이터 수집
속도 더디고, 기술자 거부감 한계

글이나 도면, 사진만으로는 표현하기 어렵다. 그나마 대기업의 경우 정형화된 생산·품질 관리 데이터를 보유하고 있지만, 이런 정보만으로 ‘인공지능 팩토리’를 구현하기에는 한계가 있다는 게 전문가들의 설명이다.

국내 연구진은 다양한 분야에서 ‘암묵지’의 데이터화를 시도하고 있다. 한 예로, 한국전자기술연구원은 고속련 장인이 양팔 로봇을 원격 조종하는 등의 방식으로 데이터를 확보하는 연구를 진행 중이다. 황정훈 한국전자기술연구원 지능로봇시스템연구센터장은 “장인이 직접 로봇의 작업 결과물을 보며 움직임 등을 수정하는 과정에서 로봇의 액션 데이터가 나오고, 숙련 기술자의 언어 표현들이 보조 데이터로 수집되는 식”이라고 설명했다. 일본 히타치의 경우 유지·보수 센터의 고속련 기술자들이 장비 오작동 원인을 파악하는 과정을 17시간 동안 관찰하거나 인터뷰 등을 통해 암묵지를 데이터로 체계화하고 있다.

다만, 로봇 파운데이션 모델 개발을 염두에 둔 인공지능 업계에선 앞선 사례처럼 암묵지 데이터를 수집할 경우 개발 속도가 더디다는 점을 지적한다. 로봇 파운데이션 모델이란 구글 딥마인드의 ‘알티(RT)-2’처럼 로봇 센서·카메라·모션 데이터 등을 대규모로 학습한 ‘로봇용 범용 두뇌’다. 인공지능 모델 연구를 하는 국내 한 대기업 관계자는 “중국에선 공장 내 수천 명의 작업자가 스마트 안경을 착용한 채 일을 하면서 손 움직임이나 작업자 간 대화 등을 녹화하는 식으로 현장의 데이터를 수집하기도 한다”고 말했다.

고속련 기술자들의 거부감도 극복해야 할 과제다. 장인들이 자신의 노하우를 곧 ‘자산’으로 여기는 분위기 탓에 인공지능 연구에 협조를 꺼리는 경우가 많다는 것이다. 조선업 제조 인공지능 개발에 참여 중인 한 대기업 관계자는 “고속련 기술의 노하우를 공개하는 것이 곧 자신의 경쟁력 상실로 이어진다고 생각해 현장 기술자들이 협조에 소극적인 편”이라고 토로했다.

최병호 고려대 휴먼 인스파이어드 에이아이 연구원 교수는 “인공지능의 암묵지 학습은 이론적으로는 가능하지만 여러 시행착오를 거쳐 로봇과의 매칭률을 확인해야 하는 등 해결까지 시간이 오래 걸릴 문제다. (암묵지 데이터화는) 이제 시작 단계에 있다”고 말했다.

선담은 기자 sun@hani.co.kr

구글도 블록체인 전쟁 뛰어들다

“24시간 송금·결제 인프라 구축”

스테이블코인·가상자산 기반
‘GCUL’ 연내 세부정보 공개

글로벌 빅테크 구글이 스테이블코인 시장에 합류한다. 구글 클라우드를 통해 스테이블코인 등 블록체인 금융 인프라를 구축한 뒤, 금융기관들이 사용할 수 있도록 할 예정이다. 급성장하고 있는 스테이블코인의 가치사슬(밸류체인)이 발행·유통은 물론 기술 인프라 및 솔루션으로 확장되면서 빅테크와 금융기관의 경계가 사라지는 ‘빅블러’ 현상도 더욱 뚜렷해질 전망이다.

28일 구글 클라우드는 현재 개발 중인 ‘구글 클라우드 유니버설 렛저(GCUL)’에 대해 연내 세부 정보를 공개할 것이라고 밝혔다. GCUL을 통해 스테이블코인의 담보인 달러 등 법정통화 및 자산에 대한 통합 관리를 지원할 계획이다. 또한 가상자산 발행·관리·결제도 지원한다. 달러 스테이블코인·가상자산 기반으로 ‘24시간 글로벌 송금·결제 인프라’로 자리매김하겠다는 포석이다.

구글은 자체 클라우드 서비스를 통해 스테이블코인 등 가상자산 생태계를 지원키로 한 배경에 대해 시장 확장성을 꼽았다. 구글 클라우드는 “달러에 고정된 스테이블코인 공급량이 총 달러 통화 공급량(M2)의 1% 이상으로 증가했다”며 “이러한 급증은 스테이블코인이 시장에 자리를 잡았다는 것을 분명하게 보여준다”고 강조했다. 이어 “스테이블코인은 복잡성, 비효율성, 비용 등 기존 결제 시스템의 부담을 덜어주며 디지털 지갑 간에 원활한 자금 이체를 돕는다”고 덧붙였다.

실제 비자(Visa)는 서클 스테이블코인

(USDC)을 활용한 결제 인프라 테스트를 진행 중이며, 홀푸드 같은 소매업체들은 거래 수수료를 줄이고 즉시 결제를 받기 위해 스테이블코인 결제를 수락하고 인센티브까지 제공하고 있다.

구글 클라우드의 스테이블코인 인프라 사업 진출은 트럼프 행정부의 친가상자산 정책과 맞물린다. 토스인사이트 연구소 김현만 연구위원은 스테이블코인 관련 보고서를 통해 “미국 스테이블코인법안(지니어스 액트) 등 스테이블코인을 둘러싼 규제 불확실성이 해소되면서 스테이블코인의 성장 환경이 조성되고 있다”며 “블록체인 네트워크 간 이동 기술(브릿지) 등 스테이블코인의 실질적인 유동성이 확장될 수 있는 기술적 인프라도 발전하고 있다”고 짚었다.

국내외에서도 스테이블코인 밸류체인 구축을 위한 빅테크와 금융권 융합이 활발해지고 있다. 오픈블록체인·DID협회가 은행권 중심의 스테이블코인 분과에 이어 LG CNS, 코스콤, 페어스퀘어랩 등 결제·유통·정보기술(IT) 기업이 참여하는 스테이블코인 생태계 분과를 신설한 것이 대표적이다. 카카오와 라인(LINE)이 개발한 블록체인 통합체인 카이아 DLT 재단(카이아)도 가상자산 결제 앱 ‘우빗’과 협력해 탭투페이 서비스를 선보인다. 이로 인해 한국, 태국, 필리핀의 카이아 자산 보유자들은 카이아에서 직접 발행하는 세계 최대 달러 스테이블코인(USD T)와 유틸리티 토큰 ‘KAIA’를 활용해 비자 카드를 지원하는 온오프라인 상점에서 결제할 수 있다. 가맹점주도 카이아의 가상자산을 수취한 뒤, 실시간 환전을 통해 법정화폐로 정산 받을 수 있다.

elikim@fnnews.com 김미희 기자

“韓정부, 해킹에 무방비 노출” 보안업계 뒤흔든 美 보고서

“대검 등 공격받아도 대응 부실
민간 기업에만 보안 책임 물어”

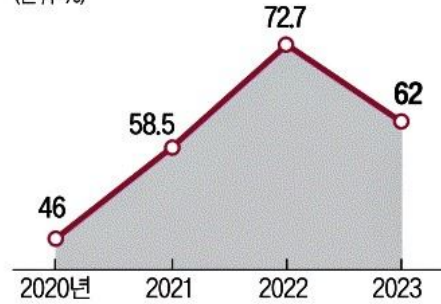
정부의 사이버 대응 역량이 도마에 올랐다. 정부 주요 부처가 북한 해커 조직의 표적이 돼 공격당하고 있지만 민간 기업을 겨냥해 ‘보안 책임’을 묻는 방식이 반복된다는 지적이 나온다.

28일 보안업계에 따르면 최근 미국 보안 전문 전자잡지 ‘프랙’에 실린 한 보고서가 국내외 보안업계를 뒤흔들었다. 화이트해커 두 명이 작성한 이 보고서는 북한 정찰총국 산하 해커 조직 ‘김수키’가 한국 정부 기관을 지속적으로 해킹해온 정황을 공개했다. 심지어 중국 해커와 협력한 흔적까지 포착됐다는 분석이 담겼다. 국가 안보 핵심 부처들이 해킹 위협에 무방비로 노출돼왔다는 사실이 해외를 통해 드러난 셈이다.

보고서에 따르면 북한 해커들은 국방부와 외교부, 국군방첩사령부, 대검찰청 등을 겨냥해 피싱 공격을 이어왔다. 특히 방첩사에 대한 피싱 시도는 지난 6월 초까지 이어졌고 대검찰청 대상 피싱 시도 기록과 함께 외교부 이메일 플랫폼 사본 파일도 발견됐다. 행정안전부는 내부 업무 관리 시스템인 ‘온나라 시스템’까지 공격받았다.

두 해커는 북한 해커들이 사용한 이메일 주소, 비밀번호, 내부 매뉴얼, 해킹 도구를 비롯해 정부 기관에서 탈취

정보보호 전담부서 운영하는 기관 비율
(단위: %)



자료: 2024 국가정보보호백서

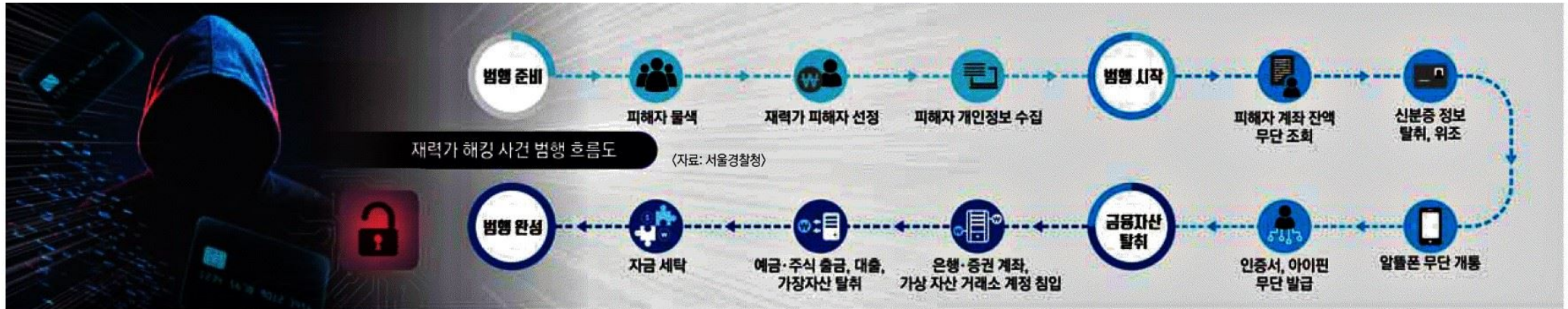
된 것으로 추정되는 민감 자료를 확보했다고 주장했다.

문제는 정부를 상대로 해킹 시도가 연이어 드러났지만 당국의 대응 체계가 제대로 작동하지 않고 있다는 점이다. 북한과 중국으로 추정되는 해커들이 정부와 민간을 가리지 않고 공격 수위를 높이는 가운데 국가 사이버안보 컨트롤타워가 사실상 비어 있었던 것이다. 새 정부 출범 이후 두 달 가까이 대통령실 국가안보실 산하 사이버안보비서관 자리가 공석이었다. 뒤늦게 김소정 전 국가안보전략연구원(INSS) 신흥안보연구실장이 임명되긴 했지만 그사이 국가 핵심 시스템이 무방비 상태에 놓여 있었다는 비판은 피하기 어렵다.

보안업계 관계자는 “정부 기관조차 속수무책으로 당하는 상황에서 민간 기업에만 해킹 피해 책임을 전가하는 것은 앞뒤가 맞지 않는다”고 꼬집었다.

강경주기자

대기업 회장·연예인 등 자산가 258명 골라 해킹... “55조 뜯길 뻔”



대규모 비대면 인증 해킹 범죄

SNS로 檢 수사·폰 인증번호 공유
비대면 인증 체계 뚫고 자산 탈취
피해자 16명에게서 390억 빼돌려

기업 대표 및 임원 75명, 법조계 공무원 11명, 연예인·인플루언서 12명, 체육인 6명, 가상자산 투자자 28명.

내로라하는 재력가와 유명인, 법조인까지 국제 해킹조직은 총 258명의 범행 대상을 까다롭게 선별했다. 이렇게 표적을 정한 뒤에는 정부, 공공기관, 정보통

신(IT) 플랫폼 업체 등을 해킹해 피해자들의 신분증이나 연락처, 계좌번호 같은 개인·금융·인증 정보를 빼냈다. 이후 비대면으로 ①알뜰폰 개통 ②인증서 무단 발급 ③은행·증권·가상자산 계좌 출금 ④자금세탁 순으로 범행을 이어갔다.

경찰은 28일 열린 브리핑에서 “피해자들의 금융·가상자산 계좌 등에는 모두 55조원대의 돈이 있었던만큼 총책이 검거되지 않았다면 피해는 건잡을 수 없이 커졌을 것”이라고 말했다. 실제 개인정보 해킹 이후 가상자산 계좌에서 213억원이나 뜯긴 피해자도 있었다.

서울경찰청 사이버수사대는 해킹조

직 총책 중국 국적 A(35)씨 등 국내의 조직원 18명을 특정경제범죄법(사기) 위반 등의 혐의로 검거했다고 이날 밝혔다. 이들은 2023년 7월부터 올해 4월까지 무단 개통한 알뜰폰 등을 활용해 피해자 16명으로부터 390억원을 빼앗고, 추가로 10명에게서 250억원을 가로채려 시도한 혐의를 받는다. 개인정보를 해킹당한 피해자는 258명이다.

해킹조직은 258명의 개인정보를 탈취한 이후에는 본격적으로 금융자산을 가로채기 위한 작업에 나섰다. 특히 명의 도용해 알뜰폰을 개통해도 알람을 받거나 바로 대응하기 어려운 피해자들

을 추렸다. 교정시설에 수감되거나 해외 출장 중인 기업 대표나 군 복무 중이거나 해외 체류 중인 연예인 등이 대표적이다.

예컨대 총책 A씨는 또다른 총책 B(중국 국적·40)씨에게 ‘A기업 회장, 시세조종 혐의(주식 00억 있음)’, ‘B기업 대표, 검찰 구속영장 검토중(자산 많지 않음)’ 등 재력가 관련 정보를 텔레그램으로 공유하며 구속 여부를 확인하고 알뜰폰 개통 상황을 공유했다. 한 총책이 “형님이 제 금방 개통했습니다”라고 말하니, “알았다. 지금 인증번호 갔을 것이다”라고 답하는 방식으로 대화가 이뤄졌다.

알뜰폰 개통 후 각종 비대면 신원 인증 체계는 차례로 뚫렸다. 해킹 피해를 입은 곳은 정부와 공공기관 등 5곳, 본인인증 기관 2곳, 금융 기관 1곳, ICT 위탁기관 1곳, IT 기업 1곳, 알뜰폰 사업자 12곳에 달한다.

경찰은 오는 29일 A씨를 검찰에 구속 송치하고 지난 6월 태국 현지에서 구속된 B씨에 대해선 국내 송환 절차를 진행 중이다. 오규식 서울청 사이버수사2대장은 브리핑에서 “단순히 개인 대상 해킹이 아니라 비대면 인증체계를 우회한 전례 없는 사건”이라고 평가했다.

박상연기자

中 로봇청소기 맞서…LG ‘비밀병기’ 출격

유럽가전쇼 IFA서 첫 공개…디자인·보안으로 승부수

중국 기업이 60% 가까이 차지하고 있는 국내 로봇청소기 시장에서 LG 전자와 삼성전자 등 국내 가전 업체들이 본격적으로 반격에 나섰다. 한국 고객들이 필요로 하는 부분을 정확하게 공략한 기능을 탑재해 시장 점유율을 확대한다는 계획이다.

28일 LG전자는 로봇청소기 신제품을 다음달 5일 독일 베를린에서 열리는 유럽 최대 가전 전시회 IFA 2025에서 선보인다고 밝혔다. LG전자 로봇청소기 신제품은 사용할 때만 모습을 보이는 빌트인 디자인과 함께 본체와 스테이션 모두에 강력한 스팀 기능을 장착한 게 특징이다.

LG전자 신제품 로봇청소기는 ‘히든 스테이션’과 ‘오브제 스테이션’ 2종으로 출시된다.

히든 스테이션은 주방 싱크대 걸레받이 부분에 설치 가능하다. 사용하지 않을 때는 로봇청소기가 스테이션으로 들어가 보이지 않는다. 자동 개폐 도어를 적용해 로봇청소기가 알아서 드나들기 때문에 평소에는 깔끔한 외관을 유지한다. 주방 ‘데드 스페이스’(문 뒤, 코너 등 활용하기 어려운 빈 공간)인 이 공간을 스테이션으로 쓰는 발상의 전환으로 만들었다.

하지만 이처럼 좁은 공간에 로봇청소기 스테이션을 설치하기 위해서는 새로운 기술이 필요했다. LG전자는 날개를 회전시켜 오수를 빼내는 방식

시장 진출 한발 늦은 LG 작고 깔끔한 빌트인으로 반격
물걸레 세척·건조도 척척
삼성은 최고등급 보안 획득
중제품 같은 정보유출 걱정無

대신 공기압으로 배출시키는 에어펌프를 적용해 스테이션 내 부품의 부피를 줄였다. 히든 스테이션은 직배수관을 연결하는 자동 급배수 전용 모델로, 로봇청소기를 쓰고 싶지만 집이 좁아 설치할 공간을 찾기 힘들었던 고객들에게 유용하다.

프리스탠딩 모델인 오브제 스테이션은 어느 공간에나 어울리는 테이블 형태 디자인으로 역시 로봇청소기가 스테이션 안으로 들어가 평소에는 보이지 않는다. 침실, 거실 등 원하는 공간에 설치해 조화로운 인테리어가 가능하다. 제품을 사용하지 않을 때에는 눈에 띄지 않았으면 좋겠다는 고객들의 의견을 반영했다.

두 제품 모두 먼지 흡입과 물걸레 청소는 물론 사용한 물걸레의 세척과 건조까지 알아서 해준다. 세계 최초로 로봇청소기 본체와 스테이션 모두에 스팀 기능을 적용해 청소 성능과 위생 관리의 편의성을 높였다.

로봇청소기 주행 기술에 LG전자가 자체 개발한 인공지능(AI) 사물인식



LG전자가 다음달 5일 유럽 최대 가전 전시회 IFA 2025에서 빌트인형과 프리스탠딩형 로봇청소기 신제품을 선보인다. 사진은 싱크대 걸레받이 부분에 설치 가능한 빌트인형. LG전자

기술도 적용됐다. AI 칩과 라이더·3D 카메라·초음파·범퍼 등 각종 센서로 주변 환경과 장애물을 정밀하게 인식해 똑똑하게 주행하고 청소한다.

삼성전자도 다음달 IFA에서 신제품 로봇청소기 ‘비스포크 AI 제트봇 스팀’을 공개할 예정이다. 로봇청소기 시장에서 중국 청소기에 빼앗긴 안방을 되찾을 회심의 제품으로, 보안과 스팀 기능에 집중한 제품인 것으로 알려졌다. 비스포크 AI 제트봇 스팀은 글로벌 인증기관 UL 솔루션스의 사물인터넷(IoT) 보안 평가에서 최고 등급인 다이아몬드를 획득했다.

가전 업계 관계자는 “최근 로보락, 에코백스, 드리미뿐 아니라 다른 중국 가전 업체들까지 국내 안방 로봇청소기 시장을 호시탐탐 노리고 있다”며 “국내 가전 업체들은 가뜰이나 일체

형 로봇청소기 시장 진입이 늦었던 만큼 뛰어난 성능과 보안 그리고 세련된 디자인으로 승부를 볼 수밖에 없다”고 말했다.

국내 로봇청소기 시장 1위인 로보락은 세탁건조기를 함께 판매하고 있다. 최근 국내에 첫 오프라인 매장을 낸 샤오미는 스마트폰 외에도 로봇청소기, TV 등을 판매하고 있다.

중국산 로봇청소기들은 성능을 부풀리거나 개인정보 유출에 대한 의혹도 받고 있다. 로봇청소기의 흡입력을 킬로파스칼(kPa)로 표시해 경쟁 제품보다 성능이 뛰어난 것처럼 보여줬기 때문이다. 지난달 산업통상자원부 국가기술표준원이 기준을 와트(W)로 통일하면서 소비자들은 같은 기준으로 성능을 비교할 수 있게 됐다.

이덕주 기자

D5: Dimension5

디지털 라이프 LG전자 플래그십 D5

전시관이야 박물관이야 차원 다른 브랜드 경험

제품 판매 매장에 전시관, 박물관의 특징을 결합하면 어떻게 될까. 서울 강남에 있는 'LG전자 플래그십 D5'에서는 이같은 이색적 조합을 확인할 수 있다. D5는 Dimension 5의 약자로, '다섯 번째 차원'을 의미한다. 고객이 경험하지 못한 차원의 브랜드 경험을 제공하겠다는 뜻을 담았다. LG전자 베스트샵은 LG전자 제품을 판매하는 곳이다. D5는 판매 매장을 넘어 브랜드 비전, 역사를 함께 만나볼 수 있는 프리미엄 공간이다. 지상 5층, 2700㎡ 규모 매장 곳곳에 LG전자 지향점을 담아 세련되고 고급스러운 브랜드 이미지를 표현했다.

각 층 특성 살린 제품 체험공간
세탁기·에어컨 침탄 기술 조명
OLED 활용 미디어아트 눈길
금성전파사 등 특화공간 인기

◇몰입감 살린 제품 전시

D5는 제품을 매장 층별로 분산시켜 배치해, 제품마다 몰입감을 높였다. 고객이 제품 한 개를 경험할 때도, 제품을 사용할 때 경험할 수 있는 성능을 잘 알 수 있도록 쾌적하게 공간을 조성했다.

각 층에 관련도가 깊은 제품끼리 모아 전시했다. 매장 1층은 OLED 디스플레이에서 작품을 감상하는 공간. 2층은 TV, LG 시네빔, LG 그램 등을 체험할 수 있는 곳. 3층은 생활 주방 에어케어 가전 공간. 4층은 초프리미엄 빌트인 주방 가전 브랜드 '시그니처 키친 스위트'와 공간 인테리어 가전 '오브제컬렉션' 쇼룸으로 조성됐다.

1층에 들어서자 LG전자의 OLED 기술력이 돋보이는 예술 작품을 볼 수 있었다. 투명 OLED 기반의 대형 디지털 월에서 고 감광형 화백의 대표작 '물방울을 그리는 남자' 작품을 감상할 수 있다. 가상 이미지가 아닌 실제 작품을 보여줘 높은 화질과 선명함을 직관적으로 느낄 수 있다.

한쪽 벽면은 LG전자의 혁신을 확인

할 수 있는 공간으로 조성됐다. 현재는 LG엑스boom을 미국 전기자전거 브랜드 '수퍼73'에 결합시킨 제품을 전시해, 라이더에게 질 좋은 음악을 선사할 수 있다는 점을 강조했다.

◇세탁기·에어컨 내부까지 투명하게 공개
생활가전이 모여있는 3층에서는 세탁기와 에어컨에 장착된 기술을 촘촘하게 들여다볼 수 있는 점이 눈에 띄었다. LG전자의 핵심 부품 기술과 AI 기반 '코어테크'를 보여주는 곳이다.

입구에는 세탁물 특성에 따라 세탁과 건조 강도를 자동으로 조절하는 'AI DD 모터'와 '6모션' 기술을 투명 OLED로 연출한 트롬 존이 마련됐다. 안쪽에는 LG 휘센 AI 에어컨을 분해해 내부 구조를 볼 수 있는 존도 있다. 클린 토출구, UV-LED 팬살균, AI 열교환기 세척, 알러지케어 공기청정 등 7개로 내부 구조를 나눠 볼 수 있다.

이외에도 워시콤보, 워시타워 등 세탁기와 건조기 종류를 다양하게 비치해 제품별 특성을 한눈에 비교할 수 있다. 작은 매장에서는 일부 품목만 볼 수 있는 경우가 많지만 D5에서는 공간이 넓고 쾌적해 보다 다양한 종류의 제품을 자유롭게 체험하고 비교해볼 수 있다는 점이 차별점이다.

◇D5 꼭대기 층에서 만나는 LG전자 67년의 역사

D5의 꼭대기 층은 LG전자의 헤리티



위부터 시계방향으로 LG 엑스boom을 전기자전거에 결합한 에디션, D5 비전홀 미디어 아트, LG 트롬 AI 오브제컬렉션 기술설명, LG전자 플래그십 D5.

지 라운지로 조성됐다. 1958년 금성사 창립부터 현재까지의 역사를 영상으로 감상할 수 있다. 비전홀에서는 투명 OLED를 활용한 조형물로 LG전자의 비전과 바다, 은하수, 스테인드글라스 등 미디어 아트를 볼 수 있다.

건물 외관 디자인과 구성에는 '사람을 위한 기술'을 지향하는 LG전자의 비전을 녹였다. 매장 옥상에는 연간 30kg의 미세먼지를 정화할 수 있는 건물 공기청정 시스템이 설치돼있다. 공간과 미래를 연결하는 '스마트 라이프 솔루션' 기업으로서의 지향점을 담았다. 건물 외관은 백색 테라코타 외장재를 사용해 낮에는 자연광에 따라 은은하게 빛나고, 밤에는

미디어 파사드 영상으로 활용한다.

◇잇따라 변신한 LG전자 이색 공간

D5는 LG전자 베스트샵 강남본점을 전면 리뉴얼해 조성한 공간이다. LG전자는 D5 외에도 금성전파사, 그라운드 220 등 특화 공간을 운영하고 있다. 각 공간에서는 제품을 활용한 체험존을 운영해 인기를 끌었다.

레트로 컨셉트의 금성전파사는 LG전자의 공감기능을 시각적으로 구현해낸 공간으로 재탄생했다.

그라운드220에는 고객이 주방가전으로 직접 디저트를 만들 수 있는 공간이 추가됐다.

김신영기자 spicyzero@etnews.com

LG엔솔 각형 배터리, 내달 美서 데뷔

ESS용 각형 LFP 배터리
RE+ 2025서 실물 전시

내구성·안전성 높아 수요 ↑
美 공급망 재편 기회 노려

LG에너지솔루션이 각형 배터리를 다음 달 첫 공개한다. 각형 배터리는 내구성과 안전성이 높아 수요가 급증하고 있는 제품으로, LG에너지솔루션이 각형 배터리를 선보이는 것은 처음이다.

LG에너지솔루션이 9월 8일부터 11일까지 미국 라스베이거스에서 열리는 북미 최대 청정에너지 전시회(RE+ 2025)에서 에너지저장장치(ESS)용 각형 리튬인산철(LFP) 배

터리 실물을 전시할 계획이다. LG에너지솔루션이 각형 배터리를 내놓는 것은 지난해 태스크포스(TF)를 꾸리고 개발에 착수한 후 1년여 만이다.

배터리는 형태에 따라 각형, 파우치형, 원통형으로 나뉜다. 각형 배터리는 상자 모양 알루미늄 케이스 안에 소재를 담은 배터리로 외부 충격에 강하다. 또 기존 '셀-모듈-팩'으로 이어지는 제조 과정에서 중간 단계인 모듈화를 생략하고 배터리 셀을 팩에 바로 조립할 수 있어 전기차나 ESS 용량 확대에 유리하다. 이런 장점 때문에 전기차와 ESS 시장에서 각형 배터리를 찾는 수요가 늘었는데, LG에너지솔루션은 이제 개발을 완료하고 본격적인 시장 공략에 나선 것으로 풀이된다.

미국 완성차업체 제너럴모터스

(GM)와 각형 배터리를 공동 개발하기로 한 LG에너지솔루션이 ESS용 각형 배터리부터 먼저 선보이는 것은 ESS 시장이 빠르게 성장하고 있어서다.

ESS는 전기를 저장했다가 필요할 때 공급하는 장치다. 날씨에 따라 생산량이 달라지는 태양광과 풍력발전의 변동성을 완화하고 정전 시에는 비상 전원 역할도 한다. 특히 AI 데이터센터 확산으로 필요성이 더 커지고 있다. 시장조사업체 모르도르 인텔리전스에 따르면 미국 ESS 시장은 올해 36억8000만달러(약 5조1000억원)에서 연평균 6.7% 성장해 2030년 50억9000만달러(약 8조2000억원) 규모에 이를 것으로 예상될 정도로 기회가 열리는 중이다.

LG에너지솔루션은 북미 ESS 시

장에 각형, 파우치형 두 가지 폼팩터 제품으로 대응한다는 전략이다. 파우치형 배터리는 얇은 비닐 주머니에 소재들을 담은 제품으로, 각형 대비 경량성과 열관리 측면에서 강점을 갖췄다.

LG에너지솔루션은 각형과 파우치형 포트폴리오로 시장 수요에 맞춤형으로 제공할 계획이다. 파우치형 LFP 배터리는 올해 2분기 미시간 홀랜드 공장에서 양산을 시작했다. 글로벌 배터리업체 중 가장 먼저 현지 생산체계를 갖췄다. 업계 관계자는 "미국 정부가 공급망 재편을 추진하면서 중국산 배터리 입지가 좁아지고 국내 배터리 업계에는 새로운 기회가 되고 있다"면서 "북미 ESS 시장 경쟁이 치열해질 것"이라고 말했다.

정현정기자 iam@etnews.com

LG, 주주환원 속도전 2500억 자사주 소각

잔여 303만주도 내년 소각
주당 천원...첫 중간배당도

지주회사 LG가 주주환원 정책을 대폭 강화하고 나섰다. 총 2500억원 규모 자사주를 소각하고, 상장 이후 처음으로 중간배당을 단행한다.

LG는 28일 “취득한 보통주 약 302만9580주를 오는 9월 4일 소각한다”고 공시했다. 이는 발행 주식의 1.93% 규모로 소각액은 2500억원에 달한다. 자사주 소각은 발행 주식 수를 줄여 주당순이익(EPS)을 끌어올리는 대표적인 주주환원 정책이다. LG는 남은 자사주도 2026년까지 모두 소각할 계획이다.

배당도 강화한다. LG는 보통주와 우선주 1주당 1000원씩, 총 1542억원 규모의 중간배당을 처음 실시한다고 밝혔다. 지급일은 9월 26일이다. 올해 초 LG는 순이익이 줄었음에도 보통주 기준 주당 3100원의 현금배당을 유지해 배당성향 76%를 기록한 바 있다. 안정적 지배구조와 수익 기반을 다지기 위한 자회사 지분 매입도 마쳤다. 최근 5000억원을 들여 LG전자·LG화학 지분을 매입했고, 이를 통해

배당수익 기반을 확대했다. LG가 자회사에서 얻는 배당수익이 늘어나면, 이를 활용해 LG 주주들에게 배당금을 더 많이 줄 수 있게 된다.

한편 LG는 자기자본이익률(ROE)을 2027년까지 8~10%로 끌어올린다는 목표다. 이를 위해 인공지능·바이오·클린테크(ABC) 등 신성장 분야에 집중 투자해 그룹의 미래 가치를 강화한다는 방침이다.

재계에서는 LG의 이번 발표가 국내 기업들의 주주친화 정책 도입을 더욱 활성화할 것이라는 전망도 나온다. 지난해부터 삼성전자와 현대차, SK 등이 대규모 자사주 매입·소각을 비롯해 배당성향을 높이겠다는 방침을 잇달아 발표했다. 그동안 글로벌 투자자들은 한국 대기업에 대해 낮은 배당성향과 ROE를 꾸준히 문제 삼아 왔으며 정부 역시 ‘코리아 디스카운트’ 해소 차원에서 주주환원 확대를 주문해왔다.

한 업계 관계자는 “LG의 이번 발표는 지주사 전반의 변화 흐름을 보여주는 사례로 평가할 수 있다”며 “LG가 지금처럼 배당성향 확대 움직임을 이어갈 경우 다른 지주사들 역시 압박을 받을 수 있다”고 분석했다. 김동은 기자