

# AIDC 특별법, '전력공급'이 쟁점

<인공지능 데이터센터>

AIDC 지원 특별법 국회 문턱 넘어 PPA·전력계통영향평가 특례 혜택 과기부 "과감한 제도적 지원 필요" 기후부 "전력수급·입지 불균형 분산에너지 특별법 내 운영해야"

인공지능 데이터센터(AIDC)를 국가 핵심 인프라로 규정한 'AI 데이터센터 지원에 관한 특별법'이 국회 문턱을 넘기 시작했다. 쟁점은 세제나 인허가가 아니라, 전력 직접거래(PPA)와 전력계통영향평가 특례라는 '전력 족쇄'를 풀 수 있느냐다. 수도권 전력망 포화화 초대형 AI 수요가 충돌하는 상황에서, 이번 입법은 AI 인프라 경쟁의 속도를 가를 분기점으로 떠올랐다.

25일 정치권에 따르면 'AI 데이터센터 지원에 관한 특별법'이 지난 24일 국회 과학기술정보방송통신위원회 법안심사소위원회에 상정됐다. 이번 입법의 핵심은 단순히 건물을 짓는 지원을 넘어, 전력 직접거래(PPA) 허용과 전력계통영향평가 특례라는 과격적인 혜택을 제공한다는 게 특징이다.

현재 국회에 발의된 여러 제정안은 공통적으로 AI 데이터센터를 국가 경쟁력을 결정짓는 핵심 기반 시설로 정의한다. 인허가 절차 간소화와 세제 지원은 기본이고, 가장 큰 병목 구간인 전력과 용수, 부지 확보를 국가가 책임지고 지원하겠다는 근거를 담았다.

특히 황정아 의원과 이해민 의원이 발의한 법안은 전력 시장을 거치지 않고 발전사업자로부터 전기를 직접 공급받을 수 있는 PPA 특례를 명시하고 있다. 이는 1기가와트(GW)급 초대형 데이터센터의 경우 전기요금만 연간 약 1조원에 달하는 상황에서, 기업이 장기 계약을 통해 가격 변동성을 줄이고 안정적인 전력을 조달하기 위한 필수 조건이다.

조대근 법무법인 광장 전문위원은 "미국과 유럽 등 주요국에서도 AI 데이터센터 확대로 전력 확보 문제가 국가 경쟁력 차원에서 다뤄지고 있다"며 "현행



ChatGPT에 의해 생성된 AI 데이터센터 전력공급을 둘러싼 부처 간 갈등과 정책 기로 이미지.

전력 시장 구조로는 수백 MW 단위의 AI 전력 수요도 감당하기 어렵다"고 말했다. 그러면서 발전사와 수요처가 직접 전력을 거래하는 PPA의 용량 제한 완화와 제도 개선이 필요하다고 말했다.

그러나 부처 간의 입장 차이는 여전히 평행선을 달리고 있다. 과학기술정보통신부는 AI 데이터센터의 특수성을 감안해 과감한 제도적 지원이 필요하다는 입장이지만, 기후에너지환경부는 신중한 태도를 고수한다. 전력계통영향평가 면제나 PPA 특례를 특별법에 별도로 신설하기보다는 기존 '분산에너지 활성화 특별법' 체계 안에서 운영하는 것이 제도적 정합성에 부합한다는 논리다. 부처 간 주도권 싸움이나 행정적 편의주의가 자칫 AI 인프라 확충의 골든 타이밍을 놓치게 할 수 있다는 우려가 나오는 대목이다.

기후에너지환경부에서 전력계통영향평가 면제에 신중한 것은 물리적인 전력 수급과 입지의 불균형 탓이다. 현재 대한민국 데이터센터의 70% 이상이 수도권에 몰려 있고, 향후 구축 예정 물량의 80%도 경기 용인과 판교 등 수도권으로 향하고 있다.

기업들은 AI 연구 인력 확보와 네트워크 지연 시간을 이유로 '수도권 회귀 본능'을 보이지만, 수도권 전력망은 이미 포화 상태다. 송전망 확충은 주민 갈등

등과 인허가 문제로 수년째 제자리걸음이며, 사실상 수도권은 더 이상 대규모 전력을 수용할 수 없는 '전력 동맥경화'에 빠졌다. 미국과 일본이 GW급 데이터센터 확보를 위해 발전소와 직접 장기 계약을 맺으며 국가 차원의 공세를 펴는 것과 대조적이다.

전문가들은 결국 단순한 규제 완화가 아니라 국토 전체를 아우르는 'AI 인프라 전략'의 재편을 통한 체질 개선에 나서야 한다고 지적한다.

수도권은 판교와 용인을 중심으로 한 추론 및 연구개발(R&D) 거점으로 정예화하고, 영남권은 원전과 LNG 등 기저전원을 활용한 초대형 연산 거점으로, 호남권은 풍부한 재생에너지를 기반으로 한 RE100 대응 거점으로 특화하는 'AI 인벤토리' 구축이 시급하다. 이미 울산에서는 LNG 냉열을 활용한 냉각 모델이, 전남 해남에서는 5GW급 재생에너지 기반의 데이터센터 지구가 추진되고 있다. 이러한 개별 프로젝트들을 하나의 국가 전략으로 묶어주는 것이 바로 이번 특별법의 역할이 되어야 한다는 게 전문가들의 설명이다.

황동현 한성대학교 컴퓨터공학과 교수는 "수도권 집중이라는 구조적 병목을 해소하지 못한다면, 어떤 법과 예산도 실행 단계에서 멈출 수밖에 없다"고 밝혔다. /김서현 기자 seoh@metroseoul.co.kr

## 다가오는 MWC26

### SKT, 'A.X K1' 안전·신뢰성 검증한다

'글로벌 AI 레드팀 챌린지' 참여

SK텔레콤이 자체 개발한 인공지능(AI) 모델 'A.X K1(에이엑스케이원)'의 안전성과 신뢰성을 검증하기 위해 세계 최대 모바일 전시회인 'MWC26' 기간 중 열리는 '글로벌 AI 레드팀 챌린지'에 참여한다.

'글로벌 AI 레드팀 챌린지'는 국내외 통신·AI 기업이 개발한 거대언어 모델(LLM)을 대상으로 외부 전문가 평가단이 차별적 응답 생성, 정보 침해 등 잠재적 오용 가능성을 점검하는 방식으로 진행된다. 약 100명의 평가단이 AI 모델의 응답을 검증한다.

이번 행사는 GSMA와 AI 데이터·신뢰성 평가 전문가기업 셀렉트스타가 공동 주최한다. 3월 3일(현지

시간) 스페인 바르셀로나에서 열리는 MWC26 행사장 내 텔런트 아레나에서 진행될 예정이다.

글로벌 AI 레드팀 챌린지는 외부 전문가가 AI 모델의 응답 안전성을 직접 점검하는 프로그램으로, 기술적 완성도와 신뢰성이 일정 수준 이상인 기업들이 참여하는 것으로 알려져 있다. 평가 결과는 심사단을 통해 점수화되지만, 참여 기업 수나 최종 점수, 순위 등은 공개되지 않는다.

SK텔레콤은 이번 챌린지에 자체 초거대 언어모델 A.X K1을 출품한다. A.X K1은 모델 설계부터 학습까지 전 과정을 자체적으로 개발한 모델로, 최근 국가 차원의 '독자 AI 파운데이션 모델' 프로젝트 1단계 평가에 선정된 바 있다. /김서현 기자

### KT, 디지털 접목한 韓 외식문화 소개

프리미엄 테이블오더 서비스 '하이오더' 글로벌 시장에 소개

KT가 MWC26에서 프리미엄 테이블오더 서비스 '하이오더'를 선보인다고 25일 밝혔다. '광화문 직장인의 하루'를 콘셉트로, 한국의 외식 문화를 디지털 기술과 결합한 서비스를 글로벌 시장에 소개한다는 구상이다.

'하이오더'는 매장 테이블에 설치된 태블릿을 통해 주문과 결제를 동시에 처리할 수 있는 서비스다. 2023년 5월 출시 이후 외식업을 넘어 호텔, 병원, 산후조리원, 레저시설 등 다양한 업종으로 도입이 확대되고 있다.

이번 전시에서 KT는 관람객이 하이오더 단말기를 직접 사용해 메뉴를 주문하고 결제하는 과정을 체험할 수

있도록 구성했다. 태블릿 화면에서 띄고치와 유자이드를 선택해 결제까지 완료하는 흐름을 구현해, 한국 매장에서 일상적으로 활용되는 디지털 주문 환경을 그대로 재현한다.

하이오더는 13개 외국어를 지원해 외국인 고객도 직원 도움 없이 주문할 수 있도록 설계됐다. 화면에서 즉시 언어 전환이 가능하며, 음식 이미지를 직관적으로 보여주는 사용자 인터페이스(UI)를 통해 언어장벽을 낮췄다.

이와 함께 AI 기반 이미지 생성 기능을 활용해 신메뉴 이미지를 즉시 제작·적용할 수 있고, 비건·알레르기 등 세부 옵션 설정 기능을 통해 주문 정확도를 높였다. 테이블 단위에서 터치페이(분할 결제)가 가능한 기능도 제공해 단체 방문 시 편의성을 강화했다. /김서현 기자

### KT엠모바일 eSIM 데이터로밍

#### '모비' 할인 프로모션

간편등록 기능으로 쉽고 편리하게

KT엠모바일은 통신사가 만든 eSIM 데이터 로밍 '모비(mobi)'의 업데이트를 통해 이용자 편의를 강화하고, 봄철 해외여행 수요를 겨냥한 할인 프로모션을 진행한다고 25일 밝혔다. 모비는 지난해 12월 KT엠모바일이 선보인 eSIM 데이터 로밍 서비스다.

그간 eSIM 구매 후 등록 시 QR코드를 스캔하거나 활성화 코드를 직접 입력해야 하는 어려움은 처음 서비스를 이용하는 고객에게 진입 장벽으로 작용해왔다. 모비는 이를 해소하고자 '간편등록' 기능을 전 단말기에 적용해 등록 절차를 획기적으로 간소화했다. 별도의 복잡한 과정 없이 앱 내 '간편등록' 버튼만으로 등록이 가능해져, 모든 고객이 쉽고 편리하게 이용할 수 있다. /김서현 기자

### 네이버-경찰청, 통신금융사기 차단 강화

플랫폼 내 범죄시도 사전 차단

네이버와 경찰청이 플랫폼 기반 전기통신금융사기 확산 차단을 위해 협력 체계를 강화한다.

네이버와 경찰청은 지난 24일 전기통신금융사기 피해예방 및 근절을 위한 업무협약을 체결했다고 25일 밝혔다. 이번 협약은 보이스피싱, 투자리딩방 등 각종 피싱 범죄가 인터넷 플랫폼으로 빠르게 번지는 상황에 선제 대응하기 위해 마련됐다. 네이버는 자체 인공지능(AI)과 보안 기술을 활용해 플랫폼 내 범죄 시도를 사전에 차단하는 '3중 예방망'을 가동하며 경찰청의 범죄 예방 활동을 지원한다.

먼저 경찰청이 수사 과정에서 축적한 최신 범죄 데이터를 네이버 밴드 등 플랫폼 스팸 필터링 AI에 학습시킨다. 기관·유명인 사칭 문구나 기망성 키워드가 포획된 범죄 의심 게시물이 작성되면



좌측부터 유봉석 네이버 최고책임경영책임자, 신호섭 경찰청 전기통신금융사기 통합대응단장의 모습. /네이버

내부 기준에 따라 경고 팝업을 노출하거나 선제 조치를 취해 피해 확산을 차단한다. 또 112 신고 등을 통해 긴급 차단한 사기 이용 전화번호를 실시간으로 공유받아 해당 번호로 가입해 활동하는 계정을 즉시 이용 제한하는 '패스트트랙' 제재를 시행한다.

이와 함께 경찰청이 제공하는 최신 악성 앱 정보를 네이버앱, 네이버페이, 웹 브라우저 등 네이버 서비스 보안 모듈에 반영한다. /최빛나 기자 vitna@

### LG U+ - 오픈 AI, 고객상담 기술 고도화

'에이전틱 AICC' 공개 예정

LG유플러스가 세계 최대 이동통신 전시회 'MWC26'에서 오픈AI 기술을 활용해 개발한 차세대 고객 상담 솔루션 '에이전틱 AICC(Agentic AICC)'를 공개한다고 25일 밝혔다. 고객 발화를 실시간으로 분석해 의도와 맥락을 파악하고, 이에 맞는 답변과 해결 방안을 제시하는 방식으로 고객센터 운영 효율을 높인다는 구상이다.

이번에 선보이는 에이전틱 AICC는 2025년 7월 LG유플러스와 오픈AI가 체결한 AICC 분야 협력 이후 공동으로 개발한 결과물이다. 협력 과정에서 대규모 언어 모델의 응답 속도 개선과 상담 정확도 향상에 초점을 맞춰 기술 고도화가 이뤄졌다.

에이전틱 AICC는 고객 발화를 구

칙에 대입하는 기존 룰 기반 상담과 달리, 대규모 언어 모델을 활용해 질문의 맥락과 의도를 실시간으로 분석한다. 이에 따라 고객은 특정 표현을 맞춰 말하지 않아도 자연스러운 언어로 문의할 수 있고, 상담 도중 질문 주제가 바뀌거나 복합 요청이 들어와도 대화 흐름을 유지한 채 응대가 가능하다.

이 솔루션에는 상담 우선순위와 절차를 AI가 판단하는 '플래닝' 기능도 적용됐다. 고객 요청을 분석해 상담 계획을 스스로 수립하고, 잘못된 응답이 생성되는 가능성을 줄이는 데 목적을 둔 기술이다.

이번 MWC 전시에서는 상담 과정에서 축적되는 데이터를 다시 학습에 반영하는 'Self-Evolving(자기 진화)' 개념도 함께 공개된다.

/김서현 기자