

위성·AI로 우주 연결한다… AX 플랫폼 전환에 18조 투입

36 KT



◆ 6G 기술 선점… 위성·AI로 지상에서 우주까지 연결

13일 통신업계에 따르면 KT는 오는 2030년 6G 상용화를 앞두고 통신 영역을 확장하기 위한 기술 개발에 나서고 있다. 6G의 핵심은 지상과 비지상망, AI와 네트워크의 연결이다. 통신 음영 지역에서 끊임없는 연결을 위해 지상 기지국과 위성을 연결하고, 기지국을 AI 추론까지 처리하는 연산 거점으로 활용한다.

앞서 KT는 위성 자회사 케이티셋(KT SAT)을 통해 저궤도 위성 시스템과 지상 무선 네트워크를 효율적으로 연동하는 기술을 꾸준히 검증해왔다. 지난 2024년에 무궁화위성 6호를 5G 비지상네트워크(N-TN) 표준으로 연동하는데 성공했다.

이를 기반으로 '연결'의 범위를 확대해 나가고 있다. 현재 한국항공우주산업(KAI)과 6G 저궤도 위성 사업을 위해 지상 통신망과 저궤도(LEO) 사이를 연결하는 핵심 기술을 연구하고 있다. 나아가 KT SAT이 보유한 정지궤도(GEO) 위성 운용 역량과 결합해 더 넓은 범위에서 통신 영역을 안정적으로 보완하게 된다.

6G 상용화 위해 위성·AI 연동 추진
지상 기지국, AI 연산 거점으로 활용
초저지연 AI-RAN 기술 상용 검증

자체 모델 '믿음'으로 AI 주권 사수
MS와 4.6조 공동투자로 B2B 집중
소버린 AI 전략으로 독자성 확보

또 한가지는 6G 시대에 주목받는 네트워크 기술인 'AI-RAN'이다. 인공지능 기반의 무선접속망으로, 자율 주행 등 실시간으로 움직이는 물건을 기지국 가까이에서 제어해 초저지연 속도를 구현하기 위해 필요한 기술이다. 통신 장비가 탑재된 기지국을 하나의 AI 인프라로 활용하는 것이다.

통신기업 중 유일하게 AI-RAN 구현에 유리한 5G SA(단독모드)를 상용화한 것도 강점이다. 5G 코어망에서 AI 기반 트래픽 분석부터 네트워크 최적화까지 자동화 구현이 쉽고, 핵심 기술인 '네트워크 슬라이싱'을 통해 서비스별로 네트워크 자원을 배분해 사용할 수 있다. KT는 지난해 12월 삼성전자와 AI-RAN을 공동 개발하고 상용망 검증을 마쳤다.

◆ '믿음' 키우고 AI 주권 사수…빅테크와 실리적 동맹

KT는 '핵심적인 데이터 주권은 지키고 기술적 이점은 취하는 실리적 소버린 AI'를 추진하고 있다. 소수의 글로벌 빅테크 기업에 집중된 AI 생태계에서 외산 의존도를 최대한 낮추고 데이터 통제에 대해 독립적으로 의사결정이 가능하도록 하는 전략이다.

우선 자체 거대언어모델(LLM) '믿음'을 AI 주권을 위한 핵심 자산으로 활용하고 있다. 이전에는 기업간거래(B2B)에서 경쟁력을 확보하기 위한 수단에 가까웠

대한민국 주요 기간산업 가운데 하나인 통신산업을 주도하고 있는 KT가 다시 '기본'에 힘을 싣는다. 통신업계 '만형' KT는 국내 최초로 인터넷 상용 서비스를 통해 인터넷 대중화의 문을 열었으며 이제는 6세대 이동통신(6G) 시대를 앞두고 새로운 '연결'을 준비하고 있다. 인공지능(AI) 시대에 AI 주권 확보를 위한 독자 모델을 구축하고 이를 활용해 금융·공공 시장에서 인공지능 전환(AX) 사업을 확대 중이다.



① 지난 7월 6일 서울 광진구 풀만 엠베서더 서울 이스트홀 호텔에서 KT 박윤영 대표가 'AX 플랫폼 컴퍼니'와 관련한 사업 전략을 발표하고 있다. ② KT 광화문 사옥. ③ 박윤영 대표(오른쪽)가 지난 3월 과천시 KT 네트워크 보안 관제 센터를 방문해 네트워크 인프라 현황을 보고 있다. ④ 박윤영 KT 대표(가운데)가 지난 4월 부산 KT국제통신센터를 방문해 글로벌 통신 인프라를 점검하고 있다. ⑤ 박윤영 KT 대표(왼쪽 두번째)가 지난 8월 KT 클라우드 목동 데이터센터를 방문해 AI 데이터센터 인프라를 살펴보고 있다. /KT

다. 2024년 당시 선보인 '믿음 K 2.0'은 한국어에 최적화된 모델로, 데이터 주권에 핵심적인 역할을 하고 있다.

여기에 외산 AI 모델을 적절히 활용하는 방식을 택했다. 이는 글로벌 빅테크의 일부 AI 모델을 통해 기술 경쟁력을 높이기 위한 것이다. 지난해에는 독자 모델 '믿음 2.0', 오픈 모델인 메타의 '라마', 협력 모델인 마이크로소프트(MS) GPT-4o 기반 한국형 AI를 전략적인 AI 인프라로 소개하기도 했다.

이는 사업 경쟁력을 확보하기 위한 행

보다. 마이크로소프트는 2028년까지 4조6000억원의 재원을 공동 투자해 기업간 거래(B2B) 사업에 집중한다.

올해 취임한 박윤영 KT 대표도 MS와 협력 기조를 유지하면서 KT의 독자적인 기술 경쟁력을 키워나가는 방식에 대해 긍정적인 입장을 밝혔다. 다만 데이터 유출에 민감한 공공 분야에 대해서는 소버린 AI를 지향점으로 삼는다.

◆ 30년 쌓아온 서비스 경쟁력…금융·공공 AX로 확장

KT의 B2B 사업의 밑바탕에는 서울 혜

화전화국이 있다. 이 곳은 국내 최초의 인터넷데이터센터(IDC)로, KT는 1999년 기업의 서버와 데이터를 직접 관리하는 사업에 뛰어 들었다.

이후 데이터센터를 기반으로 클라우드 사업에 진출했고, AI 시대에는 AI 데이터 센터(AIDC)를 통해 기업과 AI 연산 인프라를 연결하고 있다.

매년 기업 서비스 매출은 전체 매출의 약 20% 비중을 차지해 안정적인 수익원으로 자리잡았다. 현재는 금융·공공 영역에 AI 서비스를 지원하며 인공지능 전환(AX)을 이끌고 있다.

KT가 특히 집중하는 분야는 금융이다. 최근 우리은행의 상담봇 재구축 사업에 에이전틱 AICC 적용을 발표하면서 금융 AX 사업에 대한 포부도 드러냈다. 현재 금융권 70여개 기업중 61개 기업에 KT의 AICC를 도입하고 있으며 시장 점유율은 87%에 달한다.

공공 부문에서는 '신뢰'를 최우선으로 내걸었다. 지난 4월 KT클라우드를 통해 보안을 강화한 공공용 AI 파운드리를 출시했다. 핵심 서비스인 검색증강생성(RAG) 스위트(여러 소프트웨어를 하나로 묶은 제품군)는 필요한 정보만을 검색해 생성형 AI 답변에 활용할 수 있는 기술이다. 해당 기술과 벡터DB에서 클라우드 보안인증(CSAP) 중등급을 획득해 공공 시장에 조달할 수 있게 됐다.

30년 서비스 노하우 바탕 AX 확장
금융 AICC 시장 점유율 87% 달성
공공 클라우드 보안 인증으로 신뢰

AX플랫폼에 향후 5년간 18조 투자
2028년까지 AX 매출 2배 확대하고
현재 영업이익률 6%대 → 9% 목표
별도 조정 단기순이익 50% 주주환원

◆ 18조 투입해 AX 플랫폼 전환 가속…주주환원도 이어가

KT의 AX 전략은 'AX 밸류체인'을 구축하는 것이 핵심이다. 통신망과 데이터 센터, 클라우드에 AI 모델과 데이터를 결합해 고객의 업무를 실제로 바꾸는 생태계를 조성하는 것이다.

최종 목표는 AX 플랫폼으로 이를 위해 향후 5년 간 18조원을 투자한다. 투자 재원은 정보보안·IT(4조원), 네트워크(8조원), AIDC·해저케이블(6조원)으로 크게 분산 배치했다.

대규모 투자에 따라 수익성 수지도 제시했다. 2028년까지 AX 매출을 2배로 확대하고, 현재 약 6%대의 연결 영업이익률을 9%까지 확대한다. 동시에 별도 조정 단기순이익의 50%를 주주에게 환원하는 정책을 통해 투자 확대에 따른 주주들의 우려를 낮추겠다는 구상이다.

KT의 '연결'은 AI 시대로 이어진다. 박윤영 대표는 올해 7월 취임 100주년 기자회견에서 "사람 중심에서 AI 중심으로 연결의 대상이 확장되는 AX 시대에 대한민국의 연결을 책임지는 KT의 본질은 변하지 않는다"고 말했다.

/조민선 기자
msjo@metroseoul.co.kr



metro