Heungkuk
흥국증권

통신서비스

2026.03.13

AI 인프라와 Agentic AI

통신/미디어
황성진
02) 739-5937
hsj@heungkuksec.co.kr

R.A
김지은
02)739-5938
qet3474@

AI가 제공하는 지능형 서비스 : 행동하는 AI가 이끄는 새로운 생태계

2026년 MWC는 The IQ Era 라는 슬로건 아래 AI의 전방위적 내재화를 통한 지능형 서비스와 인프라 시대의 개막을 선언했다. 이번 전시의 핵심은 단순히 AI 모델의 매개 변수 규모나 벤치마크 점수를 자랑하는 단계를 넘어, 실제 업무 환경에서 얼마나 신뢰할 수 있는 수행 능력을 갖췄는지를 증명하는 실전형 AI의 각축장이라는 점이다. 특히 보고 듣는 AI 수준에 머물렀던 과거와 달리, 일정 관리부터 고객 응대, 구매, 결제까지 복합적인 과업을 인간의 승인 하에 스스로 완수하는 에이전틱 AI(Agentic AI)가 전시의 주인공으로 등극했다. 이는 AI가 단순한 보조 도구를 넘어 명확한 목표를 이해하고 외부 API와 연동해 실행까지 책임지는 업무 대리인으로 진화했음을 의미하며, 통신사들은 이러한 에이전트 간의 소통 표준인 에이전틱 인터넷이라는 새로운 생태계 주도권 경쟁에 돌입했다.

통신 산업의 패러다임은 이제 AI로 통신망을 자동화하는 'AI for 네트워크'와 AI 연산을 위한 고성능 인프라를 뜻하는 '네트워크 for AI' 라는 두 축을 중심으로 재정의되고 있다. AI가 네트워크 운영의 두뇌 역할을 수행하며 장애 대기 시간 제로를 목표로 하는 동안 네트워크는 AI의 혈관이 되어 방대한 데이터를 저지연으로 전달한다. 이러한 진화는 XR 기기의 대중화나 자율주행, 스마트 팩토리 등 미래 산업을 뒷받침하는 필수 조건이다. 특히 AI 인프라 시대의 도래로 컴퓨팅 파워가 국가 경쟁력의 핵심으로 부상함에 따라, 연산과 관련된 AI, 클라우드, 반도체, 통신을 아우르는 소버린(Sovereign) AI 및 주권 경쟁이 전개되고 있다.

그림 1 MWC 2026 6가지 핵심 테마 – The IQ Era (지능의 시대 : 지능이 연결을 이끈다)

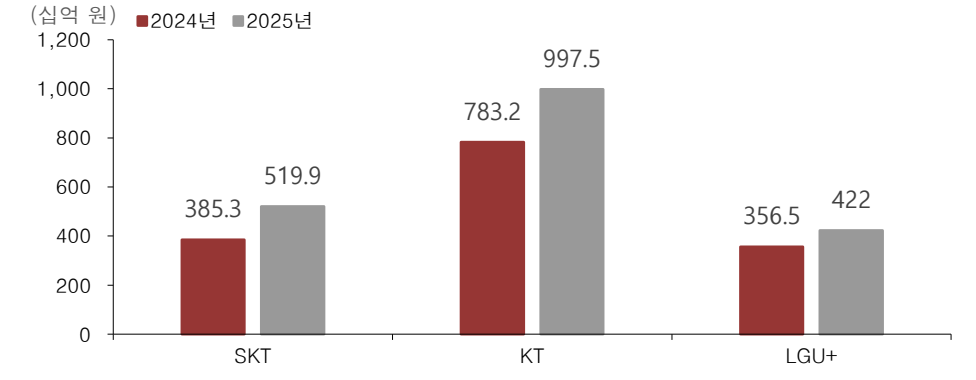
자료: MWC, 흥국증권 리서치센터

단순한 네트워크 지원을 넘어 AI 인프라와 Agentic AI를 통한 부가가치 창출

통신업체들은 단순한 네트워크의 지원을 넘어서 AIDC로 대표되는 인프라 제공과, Agentic AI를 통한 B2C 서비스 제공을 목표로 하고 있다. 독자 파운데이션 모델 개발 등 자체 LLM을 개발하는 것은 소버린 AI 차원에서의 행보로 보이며, 아직 직접적인 수익창출 단계까지는 고려하지 않고 있는 것으로 보인다. Physical AI 역시 네트워크 효율성 제고 등 특정 영역에서의 역할에 국한될 것으로 보인다.

AIDC : 국내 통신 3사가 추진하는 AI전용 데이터센터(AIDC) 인프라 고도화는 AI 연산을 위한 핵심 자원인 GPU를 안정적으로 공급하고 운영 효율을 극대화하는 하드웨어 전략에 집중되어 있다. SK텔레콤은 기존의 가산, 판교 등 약 137MW 급의 9개 AIDC를 기반으로, 아마존과의 협력을 통해 약 6만개의 GPU를 탑재하는 최종 1GW급 용량의 울산 AIDC를 준비중에 있다. 또한 고성능 GPU 클러스터 구축 경험을 보유하여, 고객이 GPU 자원을 빌려 쓰는 K-소버린 GPUaaS 솔루션을 공개하며 전력과 메모리 한계를 개선한 차세대 데이터센터 구조를 제시하고 있다. KT 또한 기존의 162MW급 15개 AIDC를 바탕으로, 2030년까지 300MW 이상의 AIDC를 확보한다는 계획이다. 엔비디아와의 협력을 통해 GPU 기반의 AIDC를 확대하고, 마이크로소프트와의 협업을 통해 클라우드 역량과 한국형 AI 서비스 개발을 추진중이다. LG유플러스는 평촌, 상암 등 13개 센터에서 약 160MW급 용량을 보유중으로, GPU 12만 장을 수용할 수 있는 파주 AIDC를 건립중이다. 이러한 파주 AIDC를 거점으로 AI 컴퓨팅 인프라를 단계적으로 확장하며, DBO(Design, Build, Operate) 컨설팅 사업 또한 강화할 계획이다. 또한 특수 액체에 서버를 직접 담그는 액침 냉각 기술을 LG전자 등과 협업으로 데이터센터 운영에 도입하기 시작했다.

그림 2 **국내 통신사 AIDC/클라우드 사업부 매출액**

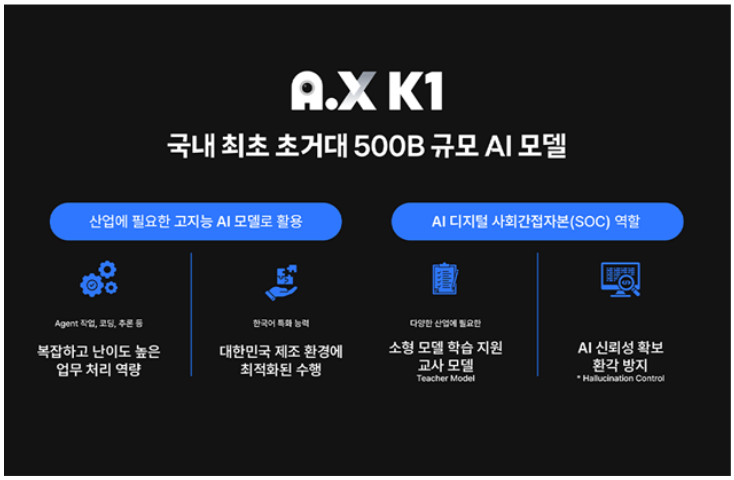


자료: 각사, 흥국증권 리서치센터
주 : SK브로드밴드와 LG유플러스는 AIDC 사업 매출, KT는 KT클라우드 매출 기준

AI 전략과 Agentic AI: 이러한 인프라 위에서 구동되는 통신업 특화 AI 모델의 고도화는 단순한 챗봇을 넘어 스스로 생각하고 행동하는 실행형 AI(에이전틱 AI)로의 진화를 목표로 한다.

SK텔레콤은 Full-Stack AI 전략을 기치로, AI 인프라부터 모델, 플랫폼, 서비스까지 총괄하는 생태계를 구축하고 있다. 다만 이 중 인프라격인 IDC와 에이닷을 중심으로 한 Agentic AI에 보다 집중하는 모양새다. 노트, 브리핑, 전화 등 일상 기능을 강화하고, 에이전틱 AI를 적용하는 등 에이닷의 고도화를 통해 서비스 완성도를 높여 궁극적으로는 B2C 유료화까지 추진하려는 계획인 것으로 보인다. 또한 파라미터가 5,000억개를 상회하는 자체 개발 LLM인 A.X K1을 에이닷에 탑재할 뿐만 아니라, 향후 physical AI의 연결고리로도 적용시킴으로써 Full-Stack AI 전략의 핵심으로 활용할 계획이다. 또한 산업·기업용 AI 서비스를 통합 제공하는 '소버린 AI 패키지'도 준비중이다. 데이터 주권을 고려해 자국 내 통제·운영되는 인프라 위에 현지 언어와 문화를 이해하는 독자 AI 파운데이션 모델을 구축하고, 실제 산업 현장에서 검증된 AI서비스까지 통합 제공하는 전략이다.

그림 3 A.X K1

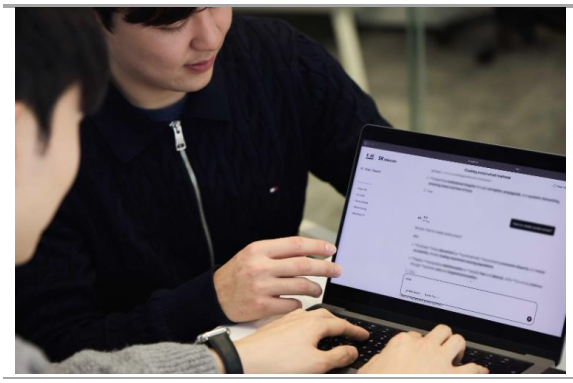


자료: SK텔레콤

그림 4 AI DC 서버룸

자료: SK텔레콤, 흥국증권 리서치센터

그림 5 글로벌 AI 레드팀 챌린지: A.X K1 참여

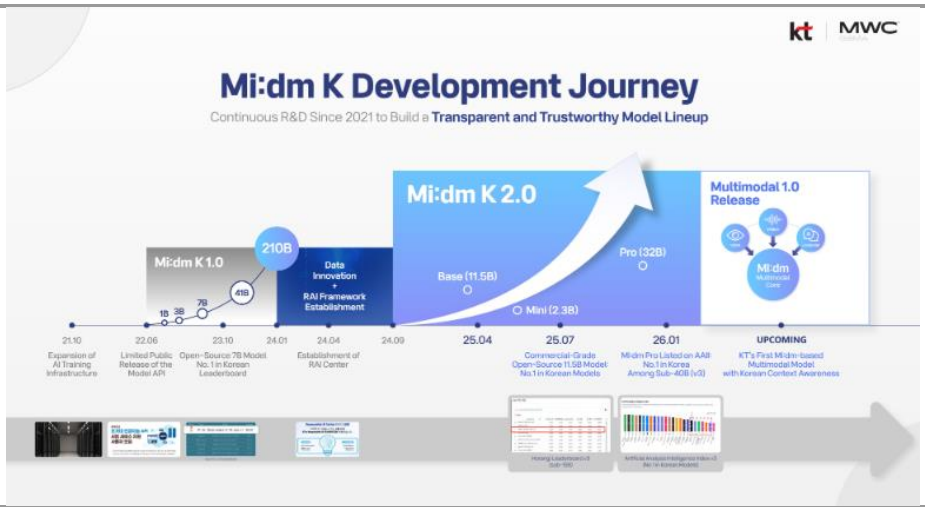


자료: SK텔레콤, 흥국증권 리서치센터

KT의 Agentic AI 전략은 1) 자체 LLM인 <믿:음 K>를 기반으로 한 독자 AI 경쟁력 확보와, 2) 기업용 운영체제인 에이전트 패브릭을 통한 B2B 시장 공략으로 구분된다. 이번 MWC 2026에서 공개된 믿:음 K 2.5 Pro 모델은 지식 밀도를 극대화한 32B(320억 개) 파라미터 규모를 갖추고 있으며, 특히 128K에 달하는 거대한 컨텍스트 창을 지원하여 방대한 분량의 문서 분석/요약 능력을 지니고 있다. 믿음을 기반으로 한 에이전틱 AI 생태계를 산업 전반으로 확장시켜 나간다는 계획인데, 향후 K데이터 얼라이언스를 통해 고품질의 한국어 데이터를 확보하고, 멀티모달 AI로 확장시켜, 공공이나 금융 같은 높은 보안이 요구되는 산업에도 적용할 계획이다.

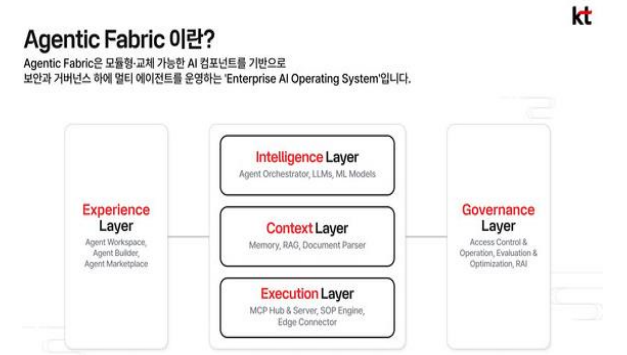
또한 에이전트 패브릭은 기업형 AI OS (운영체제)인데, 생성형 AI의 기업 핵심 업무 적용을 가로막는 구조적 한계(예컨대, 복잡한 시스템들끼리의 연동, 보안 이슈 등)를 극복하기 위해 설계된 것이다. 일종의 비즈니스 솔루션인 에이전트 패브릭은 단순한 챗봇 응대를 넘어, 여러 AI 에이전트들이 서로 협업할 수 있도록 고안된 것이다. 오케스트레이터가 복수의 에이전트를 조율하는 멀티 에이전트 방식을 적용하는 에이전트 커넥터 기술이 적용되었다.

그림 6 KT의 믿:음 K 2.5 Pro



자료: KT, 흥국증권 리서치센터

그림 7 인공지능 전환(AX) 운영 체제: 에이전틱 패브릭



자료: KT, 흥국증권 리서치센터

그림 8 KT, MWC 2026 주요 전시 목록

AX존	에이전틱 패브릭 공개
K-스퀘어 존	KT밀리의서재 등 그룹사 참여 및 주요 서비스 공개
아카이브 존	대한민국 통신 발자취 조명
스포츠 존	AI 이강인이 7개 국어로 응원 메시지를 전하는 스포츠 존
F&B존	하이오더 기반 스마트 주문 결제, 서비스 체험

자료: KT, 흥국증권 리서치센터

LG유플러스의 핵심 AI 전략은 음성 AI서비스 '익시오'의 글로벌 사업화이다. 음성을 핵심 인터페이스로 삼아 사람 중심의 AI를 구현하는 것이다. AI 콜 에이전트인 익시오는 통화맥락 이해, 실시간 정보검색 등이 가능한 음성 기반의 초개인화된 AI 에이전트인데, 기존 서비스를 고도화시킨 익시오 프로 버전이 공개되었다. 익시오 프로는 화자 식별은 물론 어조와 대화 흐름, 감성 상태까지 분석해 고객에게 맞춤형 정보를 선제적으로 제안하는 AI 에이전트 역할을 수행한다. 현재 13개국 통신 사업자들과 익시오 솔루션 공급을 논의 중이다. 결국 이러한 모델들은 기지국 자체가 AI 연산을 수행하는 AI-RAN 기술과 결합하여, 통신망이 단순한 데이터 통로를 넘어 거대한 AI 두뇌로 기능하는 지능형 인프라로 탈바꿈하게 된다.

또한 LG유플러스가 자체 개발한 통신 특화 소형 언어모델(sLLM)인 익시젠은 LG AI 연구원의 엑사원을 통신에 특화된 형태로 고도화 시킨 것이다. 모델이 가볍기 때문에 운영비용이 적게 들 뿐만 아니라, 빠른 속도를 거둘 수 있다. 또한 보안성이 높아 향후 통신 뿐만 아니라 특정 산업군에 맞춰 발전시키는 방향으로 진화될 것으로 전망된다.

그림 9 **LG유플러스의 익시오**

자료: LG유플러스

표 1 **통신업체별 AI 전략**

통신업체	구분	주요 세부 전략
SKT	핵심 AI 인프라	풀스택 AI : AI 인프라부, 모델, 플랫폼, 서비스까지 총괄하는 생태계 구축 AI데이터센터(DC): 서버부터 액체냉각까지 통합 인프라 솔루션
	핵심 기술/Agentic AI	에이닷 고도화 : LLM 'A.X K1' → 국내 기술로 완성한 초거대 언어모델 AI-RAN(통신+AI 동시 제공) 온디바이스 AI 안테나 최적화
	전략 방향	글로벌 AI 레드팀 챌린지 참여: 글로벌 무대 AI 신뢰성, 안전성 검증 에이닷, GPUaSS, AIDC코로케이션 등을 통한 수익화 전략
KT	핵심 AI 인프라	자체 LLM 믿음k 고도화 '에이전틱 패브릭' : 기업 업무 자동화용 AI 통합 운영체제
	핵심 기술/Agentic AI	'믿:음 K 2.5 Pro' : 32B, 128K 토큰, 4개 국어 지원
	전략 방향	글로벌 시장 확장형 LLM 전략 AX B2B 플랫폼 구축과 구독 모델 고려
LGU	핵심 AI 인프라	음성 AI 에이전트 익시오의 고도화와 이를 통한 확장 전략
	핵심 기술/Agentic AI	AICC 'Self-Evolving' 구조: 실시간 데이터 학습으로 스스로 똑똑해진 AI 디지털 휴먼 상담사 체험
	전략 방향	오픈 AI 기술 기반 상담 고도화 익시오 글로벌 라이선스 DBO 사업

자료: 각 사, 흥국증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 보고서 제공시점 현재 상기 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않으며, 동 보고서를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자는 상기 종목의 유가증권을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 보고서 제공시점 기준으로 지난 6개월간 상기 종목의 유가증권 발행에 주간사로 참여한 사실이 없습니다.
- 본 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서는 당사 고객들의 투자에 관한 정보를 제공할 목적으로 당사 고객에 한하여 배포되는 자료입니다. 본 보고서의 내용은 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 신뢰성이나 완전성을 보증하는 것이 아닙니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 보고서가 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한 본 보고서의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 동의없이 무단 복제, 대여, 전송, 변형 및 배포 될 수 없습니다.

흥국씨앗체

본 보고서에 사용된 흥국씨앗체는 흥국의 기업철학 모티브를 반영한 글씨체로서, 세계 3대 디자인상인 독일 '2015 iF 디자인 어워드'에서 커뮤니케이션 분야 브랜드 아이덴티티 부문 본상을 수상하였습니다. 친근하고 희망적인 느낌의 흥국씨앗체는 고객존중과 으뜸을 지향하는 흥국의 아이덴티티를 부각시킵니다.

Heungkuk
흥국증권

□ 주소 (본사) 서울시 영등포구 국제금융로 2길 32 (여의도파이낸스타워 14층)
(리서치센터) 서울시 영등포구 국제금융로 2길 32 (여의도파이낸스타워 6층)
□ 전화번호 영업부 대표 02)6742-3635
□ 팩스 영업부 대표 02)739-6286