

지상 넘어 상공 2000km로… 통신3사, 6G 위성통신 실증

정부 추진 6G 저궤도 위성 사업 참여
2030년까지 시범망 구축 목표

KT, 지상·위성 통합 연동 기술 실증
SKT, 다중 위성 안테나·양자암호
LG U+, 하이브리드 코어 네트워크

저궤도(LEO) 위성통신이 또 하나의 이동통신 인프라로 부상하면서 통신 3사의 역할도 커지고 있다. 미래 산업에 활용하기 위해서는 6세대 이동통신(6G) 환경에서 신호를 끊임없이 주고 받을 수 있는 환경을 구현해야 하기 때문이다.

9일 정보통신업계에 따르면 KT·SK텔레콤·LG유플러스는 정부가 추진하는 6G 저궤도 위성통신 사업에 참여한다. 이 사업은 2030년까지 한국전자통신연구원(ETRI) 총괄 아래 저궤도 통신위성 2기와 지상국·단말국 등을 포함한 시범망을 구축하는 것이 목표다.

통신 3사는 6G 위성통신 서비스에 필요한 상용화 요구사항을 반영하고, 지상망



KT SAT이 향후 KT 6G 통신망과 연계한 저궤도 운영 관제를 실시한다.

/KT SAT

과 비지상네트워크(NTN)의 연계·통합을 실증하는 역할을 맡는다. 이동통신망과 저궤도 위성통신(LEO)을 연결해 실제 산업 현장에서 초저지연 환경이 구현되는지 검증하게 된다.

저궤도 위성통신은 지구 상공 160~2000km 밖에서 지상 단말과 데이터를 주고 받

으며 상공·해상뿐 아니라 오지까지 통신 영역을 보완하는 게 특징이다. 지상 기지국의 통신 범위 한계를 극복할 수 있을 뿐 아니라 더 높은 고도에 있는 정지궤도(GEO) 위성보다 전파 지연이 짧은다는 장점이 있다. 이에 따라 현재 스페이스X의 스타링크가 시장을 선점했으며, 아마존이 후발

주자로 추격하고 있는 상황이다.

저궤도 위성통신은 미래 산업으로 주목받는 도심항공교통(UAM)과 자율운항 선박, 무인 자율 주행 등에 핵심 인프라로 꼽힌다. 다만, 산업 현장에서 활용하려면 지상의 이동통신망과 위성 시스템을 연계해 실제 서비스로 구현하는 게 필요하다. 위성과의 직접 연결하는 D2D(Direct-to-Device, 스마트폰과 위성을 직접 연결하는 기술) 서비스가 일부 국가에서 상용화된 상태지만 이는 스마트폰에 제한됐으며 완전히 지상망을 대체할 수 없는 상태로 평가된다.

이 같은 상황에서 통신 3사는 6G 핵심 기술을 확보하기 위해 공을 들이고 있다. KT는 비지상네트워크(NTN) 기술을 실제 위성에 적용하기 위해 지상망과 위성망을 끊임 없이 연결하는 통합 연동 기술을 실증하고 있다. 이동통신 표준화 협력 기구인 3GPP 표준을 기반으로 우주와 지상 간의 전파 지연 문제를 극복하려는 시도다.

SK텔레콤은 다중 위성 안테나 결합 기술과 AI 기반 위성 시뮬레이터 등을 개발했다. 앞서 위성 통신과 소형 지상 기지국을 결합하는 긴급통신 기술을 산속에서 실증하기도 했다. 또한 위성 통신에서도 보안을 강화하기 위해 양자암호키분배(QKD) 기술을 통신에 접목하며 보안 인프라 선점에도 나섰다.

LG유플러스는 하이브리드 코어 네트워크 연동을 검증하고 있다. 이는 지상에 깔린 이동통신망과 우주에 떠 있는 위성망을 하나의 시스템으로 묶어 관리하는 제어 기술이다. 한편 지상망 통신 연결 없이도 저궤도 위성 신호와 옛지 컴퓨팅을 융합해 우주에서 직접 연산을 처리하는 기술을 제시하기도 했다.

현재 국제전기통신연합(ITU)의 6G 통신 상용화 목표 시점은 2030년이다. 이에 맞춰 정부도 6G 시범망 구축과 실증을 2년 내 마칠 예정이다.

/조민선 기자

msjo@metroseoul.co.kr



metro

카카오, 12월 주총서 ‘AI기업 전환’ 시험대

‘카카오AI-카카오X 인적분할’ 표결
약 9.2%p 외부 찬성표 추가 필요
카카오 노조, 분할안 부결 추진 ‘변수’

카카오가 인공지능(AI) 사업회사로 체질을 바꾸기 위해 꺼낸 인적분할 승부수가 오는 12월 첫 시험대에 오른다. 카카오톡과 AI·광고·커머스를 한 회사에 모아 AI 사업의 실행 속도를 높이겠다는 구상이지만 이를 현실화하려면 주주들의 동의부터 얻어야 한다.

이번 주주총회는 단순한 기업 분할을 넘어 카카오가 제시한 킥북 중심 AI 성장전략에 대한 첫 평가라는 점에서 주목된다. 자체 우호지분만으로 분할안을 통과시킬 수 없어 국민연금과 외국인, 개인주 등을 상대로 AI 성장성과 주주 가치 제고 가능성을 얼마나 설득하느냐가 관건이다.

9일 정보기술(IT) 업계에 따르면 카카오 오는 오는 12월 17일 임시주주총회를 열고 카카오AI와 카카오X로 회사를 인적분할하는 안건을 표결한다.

카카오가 회사를 둘로 나누는 배경에는 AI 시장의 속도전이 자리 잡고 있다. 카카오는 사업과 자회사 규모가 커지면서 하나의 회사에서 성장사업과 투자·자회사

관리를 동시에 수행하는 구조로는 AI 사업에 필요한 빠른 의사결정과 자원 배분에 한계가 있다고 판단했다.

분할 이후 카카오AI는 카카오톡과 AI·광고·커머스를 맡아 소비자 대상 AI 사업에 집중한다. 5000만명에 달하는 카카오톡 이용자 기반을 활용해 이용자의 의도와 맥락을 이해하고 탐색·추천부터 구매·결제까지 연결하는 ‘에이전트 AI’ 플랫폼으로 전환하는 것이 핵심이다.

카카오X는 카카오뱅크·카카오페이·카카오모빌리티·카카오엔터테인먼트 등 주요 계열사를 중심으로 기존 사업 성장과 신규 투자에 집중한다.

관건은 주총 문턱이다. 회사 분할은 특별결의 사항으로 출석 주주 의결권의 3분의2 이상과 발행주식 총수의 3분의1 이상 찬성을 동시에 충족해야 한다.

올해 6월 말 기준 카카오 최대주주 및 특수관계인 지분은 24.1%다. 해당 지분이 모두 찬성한다고 가정해도 발행주식 총수의 3분의1을 채우려면 최소 약 9.2%포인트의 외부 찬성표가 추가로 필요하다. 주총 출석률이 높아지면 출석 주식의 3분의2 이상이라는 요건에 따라 필요한 외부 찬성표는 더 늘어날 수 있다.

외국인 지분은 26.7%, 국내기관은 10.8%, 개인 및 기타법인인 38.2%다. 주요 주주 가운데 국민연금공단이 5.4%, 텐센트 계열 MAXIMO PTE. LTD.가 5.2%를 보유하고 있어 외부 주주의 판단이 분할 성패를 좌우할 수 있다.

반대 움직임도 변수다. 카카오 노동조합은 구체적인 경영 쇄신과 고용안정 대책이 부족하며 분할안 부결을 추진하고 있다. 국민연금을 비롯한 주요 주주와 소액주주를 상대로 반대표 행사도 요구한다는 계획이다.

업계에서는 결국 분할 자체보다 카카오가 독립 이후 AI 사업에서 얼마나 빠르게 성과를 만들어낼 수 있는지가 주주 설득의 핵심이 될 것으로 보고 있다.

이에 카카오는 성장 목표와 함께 주주 환원책을 제시했다. 카카오AI는 2027년부터 2029년까지 별도 조정 잉여현금흐름(FCF)의 20~35%를 주주환원에 활용한다. 카카오X는 두나무 지분 매각 차익을 활용해 3년간 3000억원 규모의 자사주를 매입·소각하고 자회사 세후 배당금의 30%와 투자차익의 최대 30%를 주주환원재원으로 활용할 계획이다.

/최빛나 기자 vitna@

LG U+, 연구 인재와 미래기술 혁신 모색

‘유플러스 테크 플러스’ 열어

LG유플러스가 미래 기술 혁신을 모색하기 위해 연구 인재와 교류를 확대한다. LG유플러스는 지난 7일 ‘2026 유플러스 테크 플러스’를 개최했다고 9일 밝혔다.

이번 행사는 LG유플러스 사내 기술 전문가들이 외부 인재와 연구개발 경험과 현업 과제를 공유하는 자리다. 2023년 시작해 올해로 4회째를 맞았다. 지난 7일 서울 강서구 마곡 사옥에 LG유플러스 임직원과 석·박사 과정 인재, 교수 등 500여명이 참석했다.

이날 세션은 인공지능(AI), 소프트웨어

(SW), 네트워크, 보안, 품질 분야 등 약 23개 분야에서 진행됐다. 세션에는 AI와 네트워크, 보안 등 주요 기술 분야의 석·박사 과정 인재들이 초청됐다. LG유플러스의 연구위원 및 전문위원들은 전문 분야의 기술 인재들에게 연구개발 현황과 기술 혁신 사례를 소개했다.

조직문화 패널 토크와 네트워킹 프로그램도 진행됐다. 참석자들은 LG유플러스 구성원에게 담당 업무와 직무에 필요한 역량, 경력 개발 과정 등을 물었다.

LG유플러스는 주요 기술 분야의 연구 인재와 교류를 확대하고 대학 연구실과의 협력을 이어갈 계획이다.

/조민선 기자

KT, 임직원 대상 ‘AX 디자인 클리닉’ 운영

현업서 효과 검증된 AX 사례 발굴

KT가 사내 인공지능 전환(AX) 사례를 공개했다. KT는 임직원을 대상으로 ‘AX 디자인 클리닉’을 운영한다고 9일 밝혔다.

AX 디자인 클리닉은 사내 AX 전문가들이 현업 실무자들과 함께 업무 과정과 불편사항을 분석하고 최적의 실행 방안을 만들어가는 실천형 프로그램이다. 업무 분석과 워크플로우 설계, 구현 방식 선정, AI 에이전트 자동화 솔루션 구현 등 전 과정을 돕는다.

회사 측에 따르면 최근 기업들의 AI 활용은 확대되고 있지만 현업에서는 어떤 업무에 AI를 적용해야 하는지 판단하거나, 업무 특성에 맞는 아키텍처를 설계하는데 어려움을 겪는 경우가 많다.

이에 KT는 해당 프로그램을 통해 현업의 업무 특성과 데이터를 분석하고 가장 적합한 방식을 AI 에이전트에 적용해 업무 프로세스 개선으로 연결한다.

특히 현업에서 효과가 검증된 AX 사례를 발굴해 이를 표준 워크 플로우와 재사용 가능한 모델로 정립하는데 초점을 맞추고 있다. 이를 통해 사내 AI 활용 효율을 높일 수 있다. 서로 유사한 기능을 수



KT 직원들이 ‘AX 디자인 클리닉’을 통해 개발 중인 AI 에이전트의 기능과 업무 적용 방안을 점검하고 있다.

/KT

하는 에이전트가 구축되는 것을 줄이고 검증된 기능과 모델을 AX 자산으로 축적해 다른 조직에서도 활용할 수 있도록 하는데 집중한다는 취지다.

현재까지 사내 15개 조직에서 AX 디자인 클리닉에 총 122건의 업무 혁신 아이디어가 접수됐다. 데이터 수집·가공 자동화(71건), 승인·검토 프로세스 개선(33건), 보고서·대시보드 생성(12건) 순으로 많았다. 복잡한 AI 기능을 줄이고 기존 업무 흐름을 효율적으로 변경하려는 현장 요구가 반영된 결과다.

KT는 앞으로 AX 디자인 클리닉을 전 계열사로 확산해 조직 차원의 표준 업무 방식으로 발전시켜 나갈 방침이다.

/조민선 기자

LG CNS, 건강검진센터 AI 에이전트 실증

검진 분석부터 사후 안내까지 적용

LG CNS가 의료 분야 인공지능 전환(AX) 지원에 나선다. LG CNS는 차음 건강검진센터에 맞춤형 AI 에이전트 공급을 위한 개념검증(PoC)을 실시한다고 9일 밝혔다. 이를 통해 검진 업무에 특화된 AI 에이전트를 실제 검진 현장에 적용해 업무 효율성과 활용 가능성을 검증할 계획이다.

구체적으로, 고객의 검진 이력 분석부터 맞춤형 검사 추천, 결과 작성과 사후관리 안내까지 검진 업무 전반에 AI를 적용

한다.

현재 차음 건강검진센터는 고객의 과거 검진 이력과 상담 내역, 주치의 권고사항을 바탕으로 고객마다 검진 항목을 다르게 설계하고 있다.

AI 에이전트를 활용하게 되면 각 시스템에 흩어져 있는 고객 검진 내역과 결과지, 상담 내역, 사후관리 일정을 모아 분석하고, 이를 바탕으로 검진 업무에 필요한 정보를 제공 받는다. 고객의 과거 검진 결과와 의료진 권고를 분석해 필요한 검사와 이유를 함께 제시하며, 검사 필요성을 설명하는 자료도 만들어준다.



지난 7일 서울 강남구 차음 건강검진센터에서 (오른쪽부터) LG CNS 금융·공공사업부 배민전무와 차음 김재화 원장, 차헬스케어 이준영전무가 착수보고회 기념 촬영을 하고 있다.

/LG CNS

검진 전후 안내 자동화도 가능해진다. AI 에이전트는 검진 전 대상자별 주의사항 안내 체크리스트를 만들고, 검진이 끝난 뒤에는 3~6개월 단위 재검과 추적 관찰 일정을 관리한다.

/조민선 기자