AI 융합 통신산업 선봬… 6G·UAM 등 일상혁신 돋보여

〈도심항공교통〉

올해 MWC '미래가 먼저' 주제
AI 상용화로 달라진 일상 소개

세계 최대 이동통신 전시회 '모바일 월드콩그레스(MWC) 2024'가 개막했다. 신기술을 소개한 지난해와 달리 올해는 인공지능(AI) 상용화로 달라진 일상을 선보이는 것이 특징이다.

26일(현지시간)부터 29일까지 스페인 바르셀로나에서 열리는 MWC 2024의 주제는 '미래가 먼저(Future First)'다. 산업간 경계가 무너지고 AI와 완전히 융합한 통신산업을 선보인 것이 특징이다. MWC를 주관하는 세계이동통신사업자협회(GSMA)가 꼽은 6대 키워드도 ▲5G를 넘어서 ▲모든 것의 연결 ▲AI의 인간화 ▲제조업 디지털 혁신 ▲게임 체인저 ▲디지털 DNA다

◆ 글로벌 기업 협력의 장

국내 이통 3사는 대표가 총출동해 글로벌 기업들과의 협력을 도모했다. SKT는 '글로벌 텔코 얼리아언스(GTAA)' 협력을 선언하고 AI 거대언어모델(LLM) 공동 개발 및 사업 협력을 수행할 합작법인 설립 계약을 체결했다.

KT는 국내 유일 GSMA 보드 멤버인 김영섭 대표가 'CEO 보드미팅'에 참석해 글로벌 통신사 수장들과 ICT 현안을 논의했다. LG유플러스는 전시관을 열진 않았지만 황현식 LG유플러스 대표와 주요 경영진이 현장을 찾아 관련 핵심 기술 등을 탐색한다.

특히 지난해 국내 통신사는 텔코(통신사) AI의 가능성을 소개한 반면 올해는 텔코 중심의 AI 서비스를 대거 내놓았다. SKT는 GTAA와 연합해 개발 중인 텔콘 거대언어모델(LLM)을 선보인다. 에이닷은 물론 AI 컨택센터(AICC), 버추얼 에이전트, AI 필터링 등이 텔콘 LLM에 적용됐는지를 소개한다.

또 AI 기반 네트워크 인프라 기술인 '액체 냉각'은 물론 의료 분야의 '인텔리전스 비전', 반려동물 AI 진단보조 서비스 '엑스칼리버'도 실생활 AI 기술로 적용된 사례를 전시한다.

KT는 실생활 사용 단계에 돌입한 AI 기술을 선보인다. LLM이 적용된 AI 반도체, KT와 태국 자스민그룹(JAS)이 협력해 개발 중인 태국어 LLM 등 '소버린 AI'(국가별 자체 LLM) 등의 모델을 시연했다.

최태원 SK 회장(오른쪽)와 노태문 삼성전자 MX부문 사업부장(사장)이 세계 최대 이동통신 전시회 '모바일 월드 콩그레스(MWC) 2024'가 개막한 26일(현지시간) 스페인 바르셀로나 피라 그란 비아 전시장에서 삼성전자 부스를 둘러보고 있다.

또 공유 킥보드, 전기차 충전기, 택시용 스마트 사이니지에 적용된 '온디바이스(On Device) AIoT'의 경우 블랙박스(EVDR) 기술을 체험할 수 있게 했다.

국내 이통3사 대표 총출동
AI 등 글로벌 협력방안 모색
6G·UAM 신기술 발표도

이밖에도 초거대 AI가 광고 도메인에 적용된 'AI 문맥 맞춤 광고 서비스'를 공개했다. 이는 LLM이 사용자가 머무는 콘텐츠의 맥락을 정확히 파악해 최적의 광고를 추천하는 서비스다.

◆UAM 상용화 경쟁

모바일 분야에서는 6G 시대를 대비한 기술에 이목이 집중된다.SKT는 NTT도코모, 노키아 벨연구소와 협력한 AI 기반 기지국 무선 송수신 기술을 시연한다. KT는 위성주파수에서 5G를 동작할 수 있는 'RIS 기술'을 공개했다. RIS는 전파의 반사와 투과를 원하는 방향으로 유도할 수 있는 기술이다. RIS를 도입하면 무선 통신 장비를 건물 외부로 노출 시키지 않고 고주파 대역 주파수를 투과해 신호를 주고 받는 것이 가능해진다. 이에 초고층에서도 빠른 데이터를 이용할 수 있다.

KT 네트워크연구소장 이종식 상무는 "이번에 개발한 RIS 기술은 이동체 내부 무선 서비스 품질 향상에 기대한다"라며 "새로운 무선 통신 기술에 대한 리더십을 강화해 6G 네트워크 구축에 기여할 것"이라고 말했다.

김영섭 KT 대표가 26일(현지시간) 스페인 바르셀로나 피아 그란 비아 전시장에 마련된 KT 부스를 둘러보고 있다. /뉴시스

올해 MWC의 또 다른 핵심 포인트는 국내 통신사 간 도심항공교통(UAM) 기술 경쟁이다. SKT는 UAM 기체를 실물 크기로 전시하고 KT는 체험공간을 설치했다.

현재 SKT는 UAM 기체 제작사 조비에비에이션과 협력 중이다. 이에 올해는 지난해보다 UAM 기체의 규모와 성능을 끌어올렸다. 자사 항공망은 물론 무인 자율비행, 지상 교통과 연계한 개인화 서비스 등에 AI 기술을 적극 활용할 방침이다.

KT 부스에서는 UAM에 사물이나 상태를 가상에 복제하는 기술을 적용한 'UAM 교통 트윈'을 공개했다. 또 UAM에서 끊김없는 서비스를 제공하는 다중 연결 네트워크 '스카이넷'과 항공망 '스카이패스' 등을 선보이는 동시에 가상의 비행 화면을 띄울 수 있는 대형 디스플레이 공간을 설치했다.

/구남영 기자 koogija_tea@metroseoul.co.kr

유영상 "SKT, 진정한 글로벌 AI 컴퍼니 구축"

〈SKT 사장〉

유 사장, GTAA 의미·AI 전략 소개
"GTAA 멤버사 중심 사업영역 확장"

"지금은 한 산업분야에 특화된 거대언어모델(LLM)이 변화를 이끌어가는 시대다. 글로벌 통신사들이 텔코 LLM 등 인공지능(AI) 분야 협력을 통해 시장 변화를 주도하는 게임체인저가 될 것."

유영상 SK텔레콤 사장은 26일(현지시간) 스페인 바르셀로나에서 열린 세계 최대 이동통신 전시회 MWC 2024에서 기자간담회를 개최하고 글로벌 텔코 AI 얼라이언스(GTAA)'의 협업 의미와 SKT의 향후 AI 전략을 공개하며 이같이 밝혔다.

앞서 SK텔레콤은 이날 오전 도이치텔레콤(독일, 미국 등), 이앤그룹(중동, 아시아, 아프리카 등), 싱텔그룹(호주, 인도, 인도네시아, 태국 등), 소프트뱅크(일본)와 GTAA 창립 총회를 개최하고 합작법인을 설립하기로 했다. 5개사는 통신산업 특화 AI거대 언어모델(텔코 LLM) 공동 개발 등에서 사업 협력을 수행한다.

이에 유 사장은 GTAA의 사업 비전과 향후 목표 및 확장 계획을 밝혔다.

먼저 GTAA 합작법인에 대해 "LLM은 연내 SK텔레콤 뿐 아니라 GTAA 멤버사들이 사용할 수 있는 단계까지 발전할 것"이라고 전망했다. 이어 "이번 합작법인을 시작으로 전 세계 통신사들이 모여 다양한 AI 관련 사업을 진행할 수 있는 계기를 만들겠다"고 말했다.

유영상 SKT 사장이 MWC2024 현장에서 연기자 간담회에서 GTAA 합작법인 및 자사의 AI 전략에 대해 설명했다. /SKT

그 일환으로 유 사장은 이날 간담회 전 20여 개 글로벌 통신사들을 초청해 통신사 특화 AI 거대언어모델(LLM) 공동개발 과정을 설명하고 참여를 독려하는 협의체 '글로벌 텔코 AI 라운드테이블' 행사를 했다.

SKT를 비롯한 GTAA는 향후 정기적으로 각 언어/지역별 대표 통신사를 초청해 글로벌 텔코 AI 라운드테이블을 열어 GTAA 확장 및 다양한 기업 간 협업을 추진할 계획이다.

간담회에서 유 사장은 글로벌 텔코 AI 라운드 테이블의 경과를 언급하며 "참석한 통신사 중 다수가 GTAA 협업에 대해 많은 관심을 보였다"면서 "GTAA 합작법인은 GTAA의 멤버사를 중심으로 사업 영역을 전 세계 통신사로 확장해 나갈 계획"이라고 설명했다.

SKT는 지난해 9월 'AI 피라미드' 전략을 선포하고 각 분야의 AI 기술과 서비스 역량을 강화해왔다. 그 결과 SKT는 AI반도체 사피온과 AI 서비스 에이닷, AI 데이터센터(DC) 등의 분야에서 결과물을 내고 있다.

하지만 이에 그치지 않고 글로벌 통신사들과 협력해 통신 산업은 물론 타 산업에까지 영향력을 미치는 게임체인저가 되겠다는 게 유 사장의 구상이다.

유 사장은 "그동안 통신사들이 연합하지 못하고 개별적으로 대응하다 보니 킬러 콘텐츠에 대한 주도권을 빅테크에 뺏겼다"며 "얼라이언스를 공고히 해나간다면 주도권을 잃지 않을 것이다. 더 많은 글로벌 통신사를 GTAA에 끌어들여 세 자리수 수준으로 확보하는 것을 목표로 삼고 있다"고 밝혔다.

이어 "SK텔레콤은 기존 혁신에 그치지 않고 국내외 시장에서 과감한 도전을 계속할 것"이라며 "이를 통해 진정한 글로벌 AI 컴퍼니로 거듭날 것"이라고 덧붙였다.

/구남영 기자

KT, 5G·위성주파수에 'RIS' 기술 적용

건물·차량 등 네트워크 인프라 개선 기대

KT가 위성주파수에서 5G를 동작할 수 있는 'RIS 기술'을 공개했다.

KT는 서울대학교 전기·정보공학부 연구팀과 5세대(5G) 이동통신 무선 통신 주파수 3.5GHz 대역과 KT스카이라이프 위성 주파수 12GHz 대역에서 동작하는 '재구성 가능한 지능형 표면(RIS) 기술'을 개발했다고 27일 밝혔다. KT는 이 기술을 스페인 바르셀로나에서 열린 세계 최대 이동통신 전시회 MWC 2024에서 선보인다.

RIS는 전파의 반사와 투과를 원하는 방향으로 유도할 수 있는 기술이다. 건물 외벽에 RIS를 도입하면 무선 통신 장비를 건물 외부로 노출 시키지 않고 고주파 대역 주파수를 투과해 신호를 주고 받는 것이 가능해진다. 네트워크 인프라를 보다 효율적으로 구축하게 돕는다.

KT가 서울대학교 연구팀과 개발한 RIS는 6G(6세대 이동통신) 후보 주파수 외에도 5G 무선 통신 주파수와 KT스카이라이프 위성 주파수 대역을 작은 면적으로 통과해주는 것이 특징이다.

그동안 KT는 밀리미터파(mmWave) 대역인 28GHz 대역을 시작으로 6G 후보 주파수 대역인 8GHz, 15GHz 대역에서 동작하는 RIS 소재와 기술을 개발했다. 현재 5G에서 사용하고 있는 주파수 대역은 상대적으로 낮은 주파수를 사용하기 때문에 RIS 시료의 면적이 커져야 하는 문제 등으로 상용화 가능성이 낮았다.

아울러 이번에 개발된 RIS는 새로운 표면 설계 기술과 구조를 활용해 진행 방향 대비 90도 이상으로 굴절(음의 굴절 각도)되는 넓은 투과 각도와 높은 투과율을 동시에 확보한다. 전파 투과 각도가 넓으면 실내 무선 품질을 높이는 데 유리하다. 투명 소재로 제작돼 이동체 유리창에 부착하거나 일체형으로 제작이 가능해 쉽게 설치할 수 있다.

KT와 서울대학교는 자체 RIS 기술의 범용성을 검증하기 위해 차량 유리창에 RIS를 부착하고 고속도로 외곽의 통신 타워의 5G 전파나 KT스카이라이프 위성 신호와 같이 차량 이동 방향의 수직 방향에서 인입되는 무선 신호가 내부로 굴절 되는 것을 확인했다.

KT는 이번에 확보한 RIS 기술을 건물 창문이나 차량 창문에 적용할 수 있도록 장비 제조사, 소재·부품 회사와 협력을 지속한다. 또한 RIS와 같이 다양한 무선 네트워크 환경에 적용 가능한 요소기술을 지속 발굴해 6G 무선 통신 분야 기술 리더십을 확보할 계획이다.

KT 네트워크연구소장 이종식 상무는 "이번에 개발한 RIS 기술은 이동체 내부 무선 서비스 품질 향상에 기대한다"라며 "새로운 무선 통신 기술에 대한 리더십을 강화해 6G 네트워크 구축에 기여할 것"이라고 말했다. /구남영 기자