

‘칩칩산중’ 개인용 AI 어시스턴트 기기 성능·보안 우려 등 걸림돌

모바일기기, 고성능 AI 구동 어려움
클라우드 의존... sLLM도 성능 한계
리소스 활용에 보안 리스크 발생
윤리·규제 문제, 연동성 등도 문제

인공지능 어시스턴트(AI 비서)에 대한 IT 기업들의 개발경쟁이 치열해지면서 기대감이 커지고 있지만, 실제 개인용 AI 어시스턴트는 기술적 한계가 뚜렷해 과도한 기대를 하고 있다는 지적이 나오고 있다.

AI 어시스턴트는 음성이나 텍스트 명령을 이해해 정보를 제공하고 작업을 수행하는 AI 기반 도구다. 능동적으로 판단해 작업을 수행하고 다른 기기의 리소스를 제어할 수 있다는 점에서 기존 스케줄러 앱(APP)과는 차이가 있다.

문제는 이러한 기능을 모두 구현하려면 고도의 연산 작업을 처리할 수 있는 기기의 발전이 필요할 뿐 아니라, 현재 로선 미완성 단계인 ‘온디바이스 AI 기능’ 등 넘어야 할 산이 많다는 것이다.

IT업계에서는 AI 어시스턴트에 대한 과도한 기대에 우려를 제기하면서, 최근 등장한 AI 어시스턴트 대다수가 기존 스케줄러 앱의 업그레이드 버전에 불과하다고 지적하고 있다.

6일 (메트로경제신문) 취재를 종합해보면 AI 어시스턴트 관련 시장은 빠르게 성장하고 있지만, 정작 그 정의에 부합하는 개인용 AI 어시스턴트 기술은 여러 기술적 장벽에 가로막혀 있다.

가트너는 2024년 발간한 보고서에서 AI 어시스턴트(또는 AI 에이전트)를 명시적인 입력 없이 지침을 받고 계획을 수립하며 도구를 사용해 작업을 완료하고, 미리 정해진 출력을 생성하지 않고 동적인 출력을 생성하는 소프트웨어 엔티티(software entity)로 정의했다. 시장조사업체 VMR에 따르면 AI 어시스턴트 시장 규모는 2024년 100억 달러로 추정되며, 2026년부터 2033년까지 연평균 성장률(CAGR) 16.8%를 기록해 2033년에는 3950억 달러에 이를 것으로 전망된다.



AI 어시스턴트는 명령이 전제되지 않는 능동적인 작업을 수행하는 기술을 뜻하지만, 단어의 모호함으로 일반 스케줄러 앱(APP) 등이 AI 어시스턴트라는 이름으로 둔갑하는 경우가 많다.

/AI로 생성한 이미지

AI 어시스턴트는 크게 산업용과 개인용으로 나뉘며, 활용 목적과 기술적 요구 수준에서 뚜렷한 차이를 보인다. 산업용은 ‘정확성과 효율성’, 개인용은 ‘사용자 경험과 편의성’에 방점을 둔다.

산업용 AI 어시스턴트는 제조, 물류, 금융, 고객센터 등 기업 환경에서 특정 업무를 자동화하거나 효율화하는데 초점을 맞춘다. 대규모 데이터를 실시간으로 처리하고, 고정밀 예측 및 의사결정 보조 기능이 핵심이다.

반면, 개인용 AI 어시스턴트는 사용자의 일정 관리, 날씨 확인, 정보 검색, 스마트홈 기기 제어 등 일상생활 전반에 걸쳐 활용된다. 애플의 시리, 아마존 알렉사, 구글 어시스턴트 등이 대표적이며, 사용자의 습관과 맥락을 이해하고 개인화된 서비스를 제공하는 데 집중한다.

그러나 AI 어시스턴트를 개인 단말기 수준까지 확장하려는 시도가 활발히 이뤄지고 있음에도, 실제 완성까지는 긴 시간이 걸릴 것으로 보인다. 개인용 모바일 기기 성능 문제부터 사회적·윤리적 문제에 이르기까지 다양한 난제가 존재하기 때문이다.

첫 번째 장벽은 기기 성능 문제다. 스마트폰이나 태블릿 등 개인용 모바일 기기는 연산 능력, 배터리, 메모리 측면에서 고성능 AI 모델을 온전히 구동하기 어렵다. 이로 인해 대부분의 A

I 어시스턴트는 여전히 클라우드 서버에 의존할 수밖에 없는 구조다.

이러한 한계를 극복하기 위해 최근에는 소형 언어모델(sLLM) 개발이 활발히 진행되고 있다. sLLM은 상대적으로 가벼운 언어모델로, 스마트폰 등 온디바이스 환경에서 동작할 수 있도록 경량화됐다. 다만, 대형 모델에 비해 성능이 제한적이라는 점은 여전히 과제로 남아 있다.

클라우드 의존이 불가피한 구조 속에서 ‘개인화된 AI’라는 개념은 역설에 직면하게 된다. 사용자의 모든 데이터를 클라우드로 전송해 처리하는 방식은 오히려 개인정보 보호에 취약해질 수 있다는 지적이다. 또한, 클라우드 운영에 드는 비용과 에너지 소비 문제도 장기적인 고민거리로 떠오르고 있다.

보안도 우려되는 부분이다. AI 어시스턴트는 기기 내 카메라, 마이크, 연락처, 메시지, 위치정보 등 거의 모든 리소스를 활용하게 되는데, 이 과정에서 권한 남용이나 무단 수집, 악성 행위 탐지의 어려움 등 다양한 보안 리스크가 발생할 수 있다.

이외에도 윤리·규제 문제, 사용자 맞춤형 학습을 위한 추가 연산 자원 확보, 멀티 디바이스 연동성 부족 등도 개인용 AI 에이전트의 대중화에 걸림돌로 작용하고 있다.

/김서현 기자 seoh@metroseoul.co.kr

LG U+ -에릭슨, 클라우드 RAN 공동검증 (무선 접속 네트워크)

통합형 기지국 운영 안정성 확인

글로벌 통신 장비 제조사 에릭슨과 LG유플러스가 차세대 네트워크 구조인 클라우드 RAN 아키텍처의 핵심 기술을 공동 검증하고, 관련 연구 협력을 강화하기로 했다고 6일 밝혔다.

클라우드 RAN은 무선 접속 네트워크(RAN)를 중앙 집중식 클라우드 구조로 전환하는 기술이다. 기존 RAN은 기지국별로 특정 용도의 반도체(ASIC)나 시스템온칩(SoC)을 사용해 통신 신호를 처리하지만, 클라우드 RAN은 범용 CPU를 활용해 기지국 간 자원을 유연하게 배분할 수 있다.

이를 통해 통신사는 네트워크 자원을 통합적으로 관리할 수 있으며, AI를 접목해 네트워크 최적화, 장애 탐지 등 다양한 작업을 자동화할 수 있다.

이번에 양사가 검증한 기술은 클라



LG유플러스 임직원이 클라우드 RAN AI 네트워크 자동화 기술을 검증하는 모습. /LG유플러스

우드 RAN 환경에서 기지국 소프트웨어의 자동 설치, 업그레이드, 삭제가 가능한 오퍼레이터에 지능형 RAN 애플리케이션을 결합한 것이다.

또한 양사는 CU(Centralized Unit)·DU(Distributed Unit) 통합형 클라우드 기반 기지국의 성능과 운영 안정성을 국내 최초로 확인했다. 통합형 기지국은 단일 장비로 전체 기능을 제공하며 설치와 운영이 간편해 효율적인 구축이 가능하다. /김서현 기자

카카오, 채팅방 실시간 ‘리액션 기능’ 추가

폭죽·꽃 뿌리기 등 시각효과

카카오가 가정의 달을 맞아 카카오톡 채팅방 내에서 주고받는 감정 표현에 실시간 반응하는 리액션 기능을 새롭게 선보인다고 6일 밝혔다.

이번에 선보인 리액션 기능은 이용자의 자연스러운 대화 흐름 속에서 축하나 감사 인사와 관련된 의미 있는 키워드를 자동으로 인식해 채팅방에 폭죽, 꽃뿌리기 등 시각 효과를 띄울 수

있는 기능이다. 어버이날을 맞아 오는 8일까지 어버이날 감사 인사에 대한 효과가 한시적으로 적용되며, 생일 축하 관련 키워드는 상시 적용될 예정이다.

모바일 환경에 최적화된 미니 웹뷰 방식을 채택해, 이용자가 대화를 중단하거나 별도로 이동할 필요 없이 직관적인 사용 경험을 제공한다. 이번 기능은 카카오톡 이용자라면 누구나 별도의 설정 없이 1:1 채팅방, 그룹 채팅방, 팀 채팅방에서 경험할 수 있다. /김서현 기자

AI 시대 적응하기

정보는 과잉, 판단은 언제나 ‘보류’

우리는 얼마나 많은 정보 속에 살고 있을까? 검색엔진 구글에 ‘사과’를 검색하면 사과의 사전적 의미와 용례부터 구입 가능한 쇼핑몰, 동명의 소설과 영화, 심지어 재배 주의법 영상까지 나온다. 무한대의 콘텐츠, 끝이 어딘지는 알 수 없다.

검색엔진이라 그렇다기엔 볼 수 없다. 미디어 플랫폼으로 넘어가도 사정은 같다. 유튜브 메인 화면에 표시되는 동영상 개수는 해상도와 사용자 설정에 따라 다르지만 웹 화면에선 평균 5개에서 8개, 모바일 화면에서는 2개에서 3개가 뜬다. 영상들에 담긴 정보의 양은 헤아릴 수 없다. 이처럼 넘치는 데이터 속에서 우리는 명확한 판단을 내릴 수 있을까?

최근 언론은 ‘브레인 룯(Brain Rot)’에 대한 내용을 자주 다루고 있다. 옥스퍼드가 2024년 ‘올해의 단어’로 선정하기도 한 이 단어는 ‘썩은 뇌’ ‘뇌 썩음’ 등으로 번역된다. 그만큼 머릿속이 뿌연 안개가 낀 듯 생각이 흐려지며 인지 기능이 저하된다는 뜻이다.

첫 시작은 멍하니 휴대폰을 보며 끊임없이 스크롤을 내리는 모습을 비꼬는 말이었지만 최근에는 일종의 사회적 문제로도 받아들여지고 있다. 공감하는 사람이 너무도 많기

때문이다. 브레인 룯에 시달리는 사람들은 인터넷 중독을 호소하지만 쉽게 벗어나지 못한다. 멍하니 의미 모를 챌린지 숏츠(Shorts)를 수십 개 보고 누군가의 가장 빛나는 순간만을 담은 SNS를 보는 동안 머릿속 판단력은 잠시 사라지는 탓이다.

구글, 유튜브, 인스타그램... 플랫폼마다 쏟아지는 정보, 그리고 그 속에 함께 섞인 무가치한 내용들을 제대로 판별하고 취사선택할 수 있는 능력이 곧 지금 시대의 핵심이다. 멍하게 스크롤하는 건 사소해 보일지라도, 결국 ‘판단력’을 잃는다는 건 자기 인생의 핸들을 놓는 것과 같다. 판단하지 못하는 사람은 결국 누군가의 판단을 따라갈 수밖에 없다. 주체적인 삶을 지키려면, 정보의 양이 아니라 그 연결 방식을 읽는 힘이 필요하다.

단편적인 지식보다, 그것이 어떻게 엮이는지를 보는 것이 지금 시대의 리터러시다. 오늘 접한 수많은 정보 중, 내가 직접 선택해 받아들인 것은 얼마나 될까. 정보가 넘치는 시대, 우리는 그 안에서 판단하고 있는가. 요즘 삶을 살아가기 위한 핵심적인 능력, 우리는 가지고 있는가 스스로 물어볼 일이다.

/김서현 기자

SKT, 해킹사태 이후 유심교체 5% 완료

2411만명 유심 보호 서비스 가입
가입해지 위약금 면제 여부는 아직

SK텔레콤의 해킹 사태 이후 SKT 가입자와 알뜰폰 이용자들의 유심(USIM) 교체가 5% 가량 완료됐다.

SK텔레콤은 6일 오전 9시 기준, 알뜰폰 이용자를 포함해 총 2411만명이 유심 보호 서비스에 가입했고, 104만명이 유심을 교체했다고 밝혔다.

6일 서울 중구 삼화빌딩에서 열린 일일 브리핑에서 SK텔레콤은 가입자 2300만명과 SKT 망을 사용하는 알뜰폰 가입자 200만명 가운데, 해외 로밍 등으로 인해 자동 가입이 어려운 일부를 제외하면 오는 7일까지 대부분의 대

상자에 대한 자동 가입을 마칠 수 있을 것으로 예상했다. 아울러 오는 14일부터는 유심 보호 서비스와 해외 로밍을 동시에 적용할 수 있는 방안도 개발 중이라고 밝혔다.

유심 교체 예약 신청자는 전날과 이날 오전까지 10만명이 추가돼 누적 780만명을 기록했다. SK텔레콤은 하루 최대 100만개 수준으로 유심을 확보하고 있으며, 현재는 수급 상황이 점차 안정되고 있다고 설명했다.

김희섭 SK텔레콤 PR센터장은 “아직 유심 교체를 기다리는 고객이 많아 죄송하다”며 “신속히 조치할 수 있도록 준비 중”이라고 말했다.

연휴 기간 동안 SK텔레콤은 임직원

1000여명을 전국 T월드 매장에 투입해 유심 교체를 지원했으며, 연휴 이후에도 현장 지원을 이어갈 방침이다. 다만 공항보다 일반 매장을 중심으로 인력을 배치할 예정이다.

이번 해킹 사태로 SK텔레콤은 지난 5일부터 전국 2600여 직영·대리점에서 신규 가입 및 번호 이동 접수를 중단했다. 5일 하루 동안 SK텔레콤에서 KT로 7087명, LG유플러스로 6658명이 이동한 것으로 집계됐다.

가입 해지 위약금 면제 여부에 대해선 아직 방침이 정해지지 않았으며, 김센터장은 “법적 검토 외에도 고객 대응, 유통망 영향 등 다양한 측면을 고려해 내부 논의 중”이라고 밝혔다. /김서현 기자